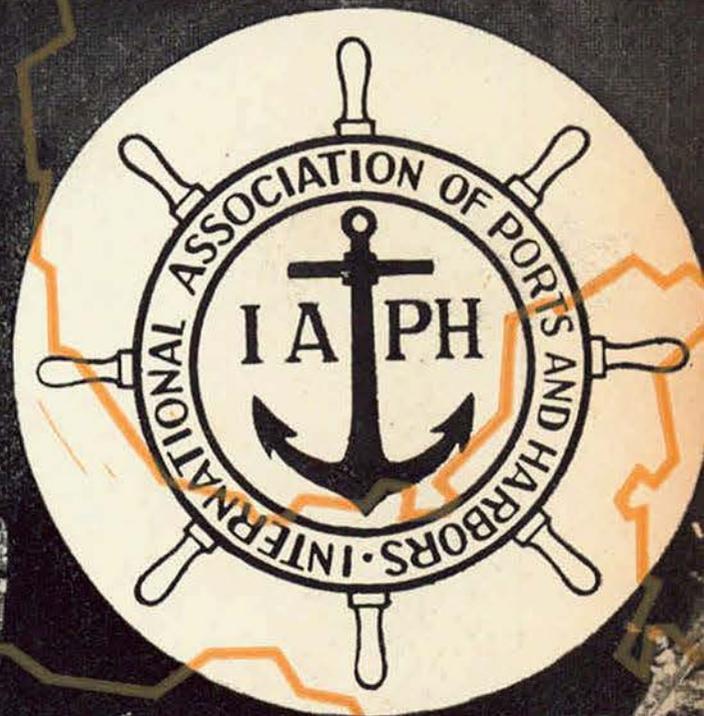


EDITORIALES

REVISTA MENSUAL



Año 2 PUBLICACION DE LA LIGA MARITIMA MEXICANA
JULIO DE 1959

16

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.

AÑO 2

JULIO DE 1959

No. 16

SUMARIO

	Pág.
Nuestro Editorial	4
Planeación Económica y la Marina Mercante Por Enrique Hurtado y Nuño	6
El Radio Sextante que sigue el Paso de la Luna	7
Sociedad de Hijos de la Escuela Naval Militar	8
El Astillero de Marina en Icacos	9
Usted debe saber que Por el Capitán C. G. Rubén Montejo Sierra	11
La Batalla del Río de la Plata Por Gustavo Rueda Medina	13
El Comando Submarino	17
A LAS BOMBAS! Por Alberto Calcés	21
Grandes Navegantes HERNANDO DE MAGALLANES Versión de Luz Muñoz Sandiel	23
La Pesca en Bahía Magdalena Por V. P. Mussio	27
Homenaje Póstumo Por el Capitán de Navío C. G. Rubén Montejo Sierra	29
Mi Inolvidable Demonio Por Carlos Delorme	32
Nuestros Observatorios y Aparatos Astronómicos Por el Capitán Juan Avalos Guzmán	35
Crucigrama	39
La Fotografía	40

NOTA.—En el número 15 se omitió el nombre del autor del artículo "TECNIFICACION" Del Sr. Capitán de Navío, Francisco Mancisidor a quien LITORALES le pide disculpas por esta omisión involuntaria.

NUESTRA PORTADA: VISTA AEREA DEL PUERTO DE ENSENADA BAJA CALIFORNIA LA CUAL NOS MUESTRA EL ADELANTO ALCANZADO EN LAS OBRAS QUE LA SECRETARIA DE MARINA EJECUTA EN EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA "MARCHA AL MAR"

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

LITORALES
REVISTA MENSUAL



EN POS DE LA CONCIENCIA
MARITIMA DE MEXICO.

Fundador:

Contralmirante

Gustavo Rueda Medina

Director General:

Contralmirante Ing. Naval

Oliverio F. Orozco Vela

Gerente Administrador:

Ing. Manuel Peyrot Girard

Jefe de Redacción:

Capitán de Navío

Rubén Montejo Sierra

Publicidad

Mario Ponce Moutte.

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

LITORALES
REVISTA MENSUAL



Año 2 PUBLICACION DE LA LIGA MARITIMA MEXICANA JULIO DE 1959 16



El Sr. Presidente de la República, Lic. Adolfo López Mateos, el Sr. Secretario de Marina Almirante Manuel Zermeno Araico en la declaratoria inaugural de la Segunda Conferencia Trienal de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías.

Nuestro Editorial

Se celebró en la Capital de la República un importante evento de carácter internacional: La Segunda Conferencia Trienal de la "Asociación Internacional of Ports and Harbors". Las ponencias presentadas beneficiarán el tráfico marítimo internacional, y fue satisfactorio para nuestro País, ofrecer a los congresistas un panorama de intensa actividad portuaria. Se señalaron hechos tan sugestivos como los siguientes:

Salina Cruz, que como terminal de la Vía -Interoceánica del Istmo fracasó al operar el Canal de Panamá, es en la actualidad el Centro de Distribución de Combustibles y Lubricantes para todo el Litoral. El oleoducto a Minatitlán garantiza la continuidad del suministro, sus tanques, el adecuado almacenamiento y los 9 buques cisternas que completan su ruta en 15 días garantizan la distribución que mantiene la evolución agrícola e industrial del Litoral a un ritmo creciente.

Mazatlán registra una reciente actividad pesquera. Su flota de 300 buques camareros es la más importante del Litoral. El Puerto, terminado en 1957, presenta vastos frentes de atraque con 28 pies de profundidad para tráfico de altura, y al terminarse las vías terrestres a Durango, la zona de influencia se extenderá hasta Monterrey, con el resultado importante de que las mercancías de exportación: algodón y minerales, que en la actualidad salen por Brownsville hacia el Japón, desviaron su ruta, por economía, hacia este puerto de Sinaloa. Su importante industria de construcción que en la actualidad bota un buque pesquero por semana, registrará un incremento al quedar ligado directamente con los centros siderúrgicos de Monclova y Monterrey. Se abatirán los precios de los materiales, aumentará la demanda, se construirán buques de mayor tonelaje, lo que permitirá la explotación pesquera de nuevas especies, que como la del atún, constituye importante fuente de alimentos de alta calidad para nuestro pueblo.

Ensenada registran, antes de concluir sus instalaciones, de mayor movimiento de todos los puertos: 22 buques de altura mensuales, y sugiere la necesidad de aumentar sus servicios antes de terminarlos.

En la misma situación optimista se encuentran Tampico, Veracruz y Coatzacoalcos. Nuestros puertos registran un creciente tráfico marítimo condicionado por la evolución económica —industrial del País, y como éste continuará a un ritmo acelerado es necesario prever la correlativa adaptación de las instalaciones portuarias.

Podemos concluir que México tiene puertos a la altura de sus necesidades. ¿Puede decirse lo mismo respecto a sus buques?

No, pero la situación y la época son inmejorables. Con buenos puertos y mayor potencia industrial resultará más fácil construirlos.

La meta siguiente será llenar estos puertos con buques nacionales.

Personal de Marina Mercante



Sr. Director General de Marina Mercante Capitán Rafael Cordera Paredes a quien "LITORALES" felicita sinceramente.



Sr. Capitán Alfonso Fernández Zamudio
Sub-Director General de Marina Mercante.
"LITORALES" le desea éxito en su misión.

Planeación Económica y la Marina Mercante

por ENRIQUE HURTADO y NUÑO.

Hemos visto los esfuerzos, generalmente aislados, de Armadores, Marineros, Navieros, etc., para la formación de una marina mercante mexicana. Tales esfuerzos en forma de artículos periodísticos, ponencias, reuniones de las llamadas de mesa redonda, lo más que han conseguido es la promesa de ayuda gubernamental. Todo ello semeja el clamor en el desierto, de ningún resultado práctico.

Bajo la dirección del Cap. Higgins el Banco de México hizo un interesante estudio sobre el problema marítimo de México. ¿Cuál fué el resultado práctico de esto? Ninguno, que se sepa. ¿Por qué? Podría asegurarse que los dos volúmenes que contienen tal estudio no han sido leídos por aquellos de los cuales depende el futuro marítimo de nuestra patria o que tales personajes han ignorado que a ellos corresponde el problema o tal vez que aún no han sido designados por el Sr. Presidente.

Indudablemente que todos los esfuerzos antes mencionados, incluyendo el Estudio sobre México de Higgins y sus técnicos, tienen algún valor, cuando menos como fuentes de información; pero lo que hace falta es una PLANEACION DE LAS COMUNICACIONES.

Porque no es posible considerar las comunicaciones marítimas como algo independiente de las comunicaciones terrestres, aunque en casos especiales actúen separadamente. Generalmente son complementarias.

Ahora que la Secretaría de la Presidencia tiene a su cargo la planeación económica de México, tendrá tarde que temprano que abordar la Planeación de las Comunicaciones y repartir a cada Secretaría de Estado su función creadora, indicar la forma de coordinar el trabajo, de colaboración intersecretarial, etc.

Supongamos, por un momento, que la Secretaría de Economía consideró necesario una producción intensiva de maíz, escoge para ello, con la colaboración de las Secretarías de Agricultura y de Recursos Hidráulicos, la Cuenca de Tepalcatepetl. Eleva tal moción a la Presidencia de la República, ésta lo turna a la Secretaría de la Presidencia, donde se efectúa la Planeación integral, fijando de acuerdo con los recursos disponibles o urgencia de solucionar el problema, los planes parciales para sanear la región, para comunicar dicha región con los puntos de aprovisionamiento de hombres y maquinaria, para la electrificación, para la educación de las familias de los trabajadores, etc. Y que transcurrido cierto período de tiempo se obtuvo una sobreproducción de maíz, parte de la cual irá por tierra y por mar a surtir los puntos cercanos y lejanos de nuestro necesitado país.

Si el transporte terrestre y marítimo está co-

recto, la distribución será un éxito, pero si al crear ese centro de producción no se consideró el problema de las comunicaciones, si no hubo planeación de las comunicaciones terrestres y marítimas, debidamente coordinadas con el ritmo de producción, entonces indudablemente la distribución de los productos no se podrá efectuar en la forma debida ni con la oportunidad deseada.

Sigamos suponiendo que las comunicaciones terrestres son perfectas, que los productos pueden llegar hasta la costa. Esto, puede suponerse porque existe una Empresa de Ferrocarriles con la debida subvención para cubrir 600 millones anuales de déficit y con facilidad para adquirir el equipo que haga falta, que hay una Secretaría encargada de mantener y que mantiene las carreteras, aunque angostitas y de carga limitada, en estado transitible, que la Secretaría de Marina ha logrado el mantenimiento o creación de los puertos necesarios con las facilidades de carga y descarga que exige la época moderna, para hacer costoso el transporte marítimo, que los reglamentos que afectan la vida de la Marina Mercante son de los más favorables, que ésta tiene gravámenes reducidísimos: practica: despachos, muelles, etc.

Y que lo increíble, se ha conseguido que los Estibadores y Alijadores no necesitan trabajar en tiempo extra, porque ya compraron y usan máquinas para la carga y descarga rápida de los buques.

Llegamos ahora al corazón del problema ¿dónde están los buques?

Estos debieron haber sido creados por la planeación integral. Desgraciadamente, los buques son muy caros y su construcción es demorada. Necesitan de la inversión de grandes capitales y como en todos los países, de la ayuda económica del Gobierno.

El Barón de Humboldt, en su visita a México, no pudo menos de exclamar: No busca su vida en el mar el que la tiene segura en la tierra.

El capital privado tiene en México un infinito campo de inversión en asuntos terrestres, los cuales conoce y garantizan la ganancia.

Pero en un país sin antecedentes comerciales marítimos es difícil sino imposible, el orientar el capital privado hacia empresas marítimas.

Hemos visto las "fiebres" de la pesca de perlas, del hígado del tiburón, del camarón. En las cuales individuos completamente extraños al mar doctores, licenciados, generales, etc., se lanzaron como gambusinos en busca de una ganancia rápida y segura. Han pasado las fiebres, queda solo la industria camaronera con sus altas y sus bajas.

(Pasa a la Pág. 30)

El Radio Sextante que Sigue el Paso de la Luna

UN NUEVO INSTRUMENTO DE PRECISION A BORDO DEL BARCO EXPERIMENTAL DE INSTRUMENTOS DE NAVEGACION DE LA ARMADA DE LOS ESTADOS UNIDOS ES DIEZ VECES MAS EXACTO QUE CUALQUIERA DE LOS COMPASES MARINOS DE LA ACTUALIDAD.



La figura ilustra el panel de los instrumentos de control a bordo del buque.

Por primera vez en la historia, la luna ha sido seguida continuamente a lo largo de su trayectoria, por radio, con el uso de un radio sextante de precisión, diseñado y construido por la Compañía COLLINS RADIO. El nuevo radio sextante ha sido entregado e instalado a bordo del buque experimental de Instrumentos de Navegación, el USS "COMPASS ISLAND", donde se encuentra siendo usado para investigaciones acerca de la trayectoria. La unidad es usada también para determinar al sol en su trayectoria, y eso puede ser realizado aun con las peores condiciones del tiempo. Además, el sextante funciona también como un preciso compás (compás de precisión), indicando la dirección del NORTE VERDADERO con una exactitud de más de 10 veces a la de los compases marinos de la actualidad.

El instrumento utiliza una antena parabólica de 5 pies, conectada a un receptor de radio extremadamente sensible que mide la radiación cósmica en la región de las micro-ondas cortas. La operación se lleva a cabo en una longitud de onda de 1.8 centímetros (unos 16,500 ms.). Se emplea un nuevo sistema trazador que emplea las técnicas más avanzadas. Un Sistema especial de lecturas de ángulos lejanos, el cual puede registrar todos los datos con precisión en tarjetas perforadas, es parte integrante del sistema trazador (automatización). Es también posible el revisar y controlar todas las fases de la operación desde una consola de control remoto. Desde un punto de vista puramente mecánico, tuvieron que hacerse ajustes con tolerancias tan pequeñas como 25 millonésimas de pulgada, y se utilizaron los procedimientos de alineamientos ópticos del sistema de lentes del instrumento. Con el fin de obtener la precisión mecánica necesaria, un sistema de aire acondicionado y de

calefacción es usado para mantener el equipo a una temperatura constante todo el tiempo.

A bordo del USS "COMPASS ISLAND", toda la información obtenida del radio sextante junto con el tiempo standard preciso del buque es alimentada directamente al Computador Navegacional. El cual combina todo el dato inercial para determinar la posición del buque y el Norte Verdadero.

El sextante opera recibiendo la radiación de la luna ó el sol. Tales radiaciones fluctúan en la misma manera que el ruido Johnson de un resistor, haciendo difícil la detección de las señales débiles. En éste instrumento, la antena analiza un círculo alrededor del borde de la luna. Si la antena es apuntada directamente al sol o a la luna, la señal que se recibe no indicará ninguna modulación a la frecuencia analizadora, pero, si la antena es desplazada ligeramente, la señal del sol o la luna será modulada. Detectores sensitivos de fase originan errores en el voltaje que son usados para hacer que la antena del radio sextante sigan la trayectoria del sol o de la luna.

El uso de otros cuerpos celestiales, tales como radio estrellas, es al presente, bastante difícil con el equipo del tamaño práctico usado actualmente. Estas estrellas producen una radiación extremadamente débil dentro de una porción más grande de longitud de onda de la región de las micro-ondas, de manera que es difícil el conseguir una potencia alta que de resolución al problema, con el equipo razonablemente compacto descrito arriba.

La foto inferior muestra la antena del sistema AN/SRN-4 de Radio Sextante instalado a bordo del USS "COMPASS ISLAND".



Sociedad de Hijos de la Escuela Naval Militar

Estimado compañero:

Desde hace algún tiempo se ha tenido la idea de constituir una agrupación donde quepamos, sin distinción de ideas políticas, religiosas o de cualquiera otra índole de carácter privado, todos los que pasamos por la H. Escuela Naval.

Independientemente de las sugerencias que cada quien aporte sobre las finalidades de la agrupación, hemos de manifestarle que, en primer término, se trata de agruparnos para "mantener el contacto". Un contacto que realmente perdemos en cuanto las comisiones del servicio o la urgencia de los problemas peculiares de cada uno, nos hace enderezar nuestros pasos hacia rumbos pocas veces concurrentes. Y si bien los lazos de amistad se mantienen firmes entre pequeños grupos que supieron cultivarla desde la H. Escuela Naval, la verdad es que, salvo algunas excepciones, vamos perdiendo el contacto no nada más con los compañeros de otras antigüedades, sino hasta con los de la propia.

El intercambio de ideas, en todos los órdenes, es conveniente aún en la discrepancia. La característica inconformidad de todos nosotros que aparentemente es el más gran defecto nuestro, constituye, en rigor, el aspecto positivo, pues con ello, con cada una de nuestras inconformidades, exhibimos el interés que tenemos en todos los asuntos que nos afectan en una u otra forma. Entre los Hijos de la H. Escuela Naval las diferencias nunca son de fondo, son de forma. Porque en lo general abrigamos todos las mismas convicciones, nos alientan los mismos ideales y nos impulsan móviles semejantes. La educación que recibimos en la H. Escuela Naval, no obstante las críticas que le hacemos y los errores que unos u otros señalamos, ha sido y seguirá siendo o lo suficientemente sólida para crear un grupo de profesionales con un elevado sentido de responsabilidad. Pensamos sinceramente que es en ello donde radica nuestro denominador común.

Quizás pocas agrupaciones de profesionales puedan sentirse tan seguras de su función social como lo sentimos nosotros: sabemos para qué fuimos educados y cómo podemos llevar a cabo nuestra misión específica. Los elementos materiales —por causas que no han de ser tratadas ahora— no han permitido a los marinos el ejercicio cabal de su profesión. Y muchos de nosotros han derivado hacia ocupaciones extrañas. Pero a ellas han llevado el espíritu de la H. Escuela Naval, ejerciendo la autoridad sin tiranías; manteniendo la disciplina sin extorsiones y poniendo con su trabajo el mejor ejemplo.

Cualquiera que sea el rumbo que cada quien haya tomado, todos nos sentimos ligados a una

misma raíz. Creemos conveniente cultivar este arraigo, tanto en el aspecto personal como en el de grupo. A pesar de la similitud de propósitos y de ideales, como grupo dejamos mucho que desear, principalmente como grupo constructivo, aspecto en el cual todo está por hacerse.

Tomando como base, pues, la común raíz, estamos tratando de constituir una agrupación cuyo alcance no señalamos, pues dependerá de la voluntad mayoritaria. Pero hemos de apuntar que su objetivo primario ha de ser estrechar los vínculos de amistad y el mejoramiento social y cultural. Para ello, se ha constituido con carácter provisional un "Comité Organizador", con Delegados en los lugares que más adelante se indican, para llevar a cabo los trabajos preliminares. La decisión final, estatutos, elección de Mesa Directiva, etc., será labor de la Asamblea Constitutiva que se reunirá oportunamente.

Al invitar a usted a constituir esta agrupación, también lo exhortamos a que aporte sus ideas, acerca de que otras finalidades pueda tener. Como antes decimos, el primer objetivo es estrechar las relaciones entre todos quienes pasamos por la H. Escuela Naval. Pero esa no habrá de ser la única finalidad, pues pensamos que, como colectividad, como grupo profesional que ha bebido originalmente en un mismo manantial, estamos en condiciones de hacer sentir una influencia benéfica en nuestro rededor. Por consiguiente necesitamos no sólo la presencia, la concurrencia material, sino muy principalmente la cooperación generosa y el afán constructivo.

RESUMIENDO:

1o.—Se trata de constituir la SOCIEDAD DE HIJOS DE LA H. ESCUELA NAVAL.

2o.—Las finalidades inmediatas son estrechar las relaciones entre sus componentes y su mejoramiento cultural.

3o.—Se ha formado un "Comité Organizador", con las siguientes personas:

Presidente Honorario:

Almirante C. G. Manuel Zermeño Araico
Secretario de Marina.

Presidente:

Contralmirante

Ing. Nav. Oliverio F. Orozco Vela.

Vocales:

Vicealmirante C. G. Luis M. Bravo Carrera.

Tte de Nav. Gilberto del Moral Machorro.

Señor N. C. G. Albino Zertuche.

Señor Ingeniero Federico A. Luna.

Señor Ingeniero Raúl Artigas Fernández.

Secretario:

Capitán Francisco J. Dávila.

4o.—Se han designado Delegados del "Co-

(Pasa a la Pág. 16)

El Astillero de Marina en Icacos

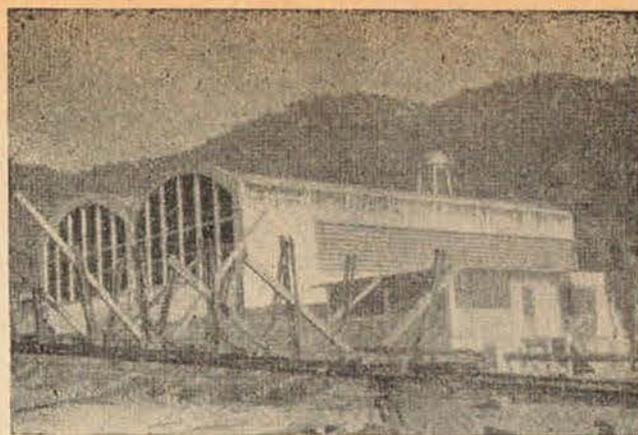
Dentro del Recinto de la 8a. Zona Naval en Icacos, Acapulco, Gro., funciona el Astillero de Marina. Es una dependencia oficial, dependé de la Dirección General de Construcciones Navales de la Secretaría de Marina. Se fundó en 1946 cuando al iniciarse las obras de Puerto de Acapulco se consideró que era indispensable contar entre los servicios portuarios el de reparación de buques. Funcionaba por entonces un pequeño astillero, el de Tambuco, dedicado a la construcción de embarcaciones de madera, y que no disponía del terreno necesario para las nuevas instalaciones. Se eligieron las playas de Icacos que ofrecían buen calado pendiente adecuada y suficiente resistencia del sub-suelo.

Se había pensado en un varadero de 2,500 toneladas, suficiente para reparar los buques esperados en el puerto. Se iniciaron los trabajos y se construyó la grada o rampa de deslizamiento en tierra. Esta rampa consta de 3 líneas de pilotes hincados perpendicularmente a la playa, sobre cuyas cabezas se construyeron las imadas longitudinales que a su vez debían soportar las vías.

Para evitar pequeños desplazamientos de las 3 imadas, se ligaron transversalmente con fuertes vigas y en poco tiempo la construcción quedó terminada. La grada construida en tierra moría donde empezaba el oleaje. Probablemente se terminó el presupuesto o se carecía de planes para la construcción de la obra submarina, es decir la construcción de la rampa bajo el agua hasta una posición tal, en que el buque que ha de repararse se acerque, dé los cabos a la cuna que se desliza en las vías, y al ser solicitada por el winche, el buque es arrastrado con la cuna, y obligado a asentar la quilla en los picaderos de aquella.

Cualquiera que fuera la causa, el caso es que la obra quedó sin terminar, y aún puede verse en el mismo estado en las playas de Icacos. En cambio se terminaron los talleres, se les dotó de maquinaria y se contrató el personal necesario para atenderla. El astillero de Icacos funcionó dando servicio de reparación a flote a los buques, que lo necesitaban y cuando alguna pequeña embarcación estaba en apuros, el Director apelaba a su experiencia para subir la embarcación en una cuna improvisada, de madera o de acero, bajo la cual se metían rolos de tubo sobre los que deslizaba la cuna y lentamente iba subiendo a tierra.

Tal maniobra es lenta y peligrosa. En cuanto sale un rolo por la popa hay que llevarlo rápidamente a proa de la cuna y obligarlo a que durante el próximo jalón, entre bajo las vigas de apoyo. Los rolos se entierran en la arena en posición caprichosa. La cuna se inclina a uno o a otro lado. Las vigas se sacuden al deslizarse sobre los tubos, y al presentarse cada nuevo rolo, el tren de arrastre da un brinco que hace



Vista del Baradero de Icacos con su cuna. Obsérvese el sistema de apuntalar el buque.

bambolear al buque apoyado en los picaderos. Naturalmente el Director, está en ascuas previendo una rotura en la maniobra, o en el casco de la embarcación.

Pero si la subida es complicada, la botadura es doblemente peligrosa. Hay que meter los rolos con gatos. El buque se apoya con todo su peso y el tirón para romper la inercia llega al máximo de la resistencia del material. Naturalmente, no hay modo de evitar estos inconvenientes puesto que una cuna de acero sobre rieles, no se construye con buenos deseos y en un tiempo perentorio.

Sin embargo, la capacidad de maniobra y de aprovechamiento de los elementos disponibles es diferente para cada Director. Cuando fue nombrado Director del Astillero de Icacos el Capitán de Fragata Ing. M. N. Huberto Martínez Nájera, estaba maduro para el puesto. Había pasado su vida como oficial y jefe de Máquinas de diferentes buques de la Armada en donde la habilidad para aprovechar hasta el último recurso es indispensable para mantener las máquinas en servicio.

Posteriormente pasó cinco años como Sub-Director del Dique de Salina Cruz, en donde su experiencia en reparación de buques se afirmó. Después fue nombrado Director de Arsenal Nacional, cargo que se considera la cúspide de la carrera de un Ing. M. N. y que por lo tanto queda bastante amplio a un Jefe de poca graduación. En consecuencia regresó nuevamente a servicio de mar, con la comisión de inspector de dragado hasta que hace 2 años fue designado Director del Astillero de Icacos.

Al tomar posesión, se sintió como quien llega a casa. El recorrido de inspección le dejó la idea exacta de las posibilidades. Por primera vez tenía amplias facultades y suficientes elementos para desarrollar su experiencia y sus ideas. Siempre había criticado que las obras submarinas se iniciaran en tierra. Ahí estaba la muestra. La grada de tierra del varadero de 2,500 tons. llevaba esperando 12 años su terminación. Ahora bien, la demanda de reparación de buques hasta de 90 tons. era continua, y su experiencia en Salina Cruz, la había mostrado que

una factoría de reparaciones navales debe producir más de lo que consume.

Así que decidió construir su propio varadero de 100 tons. Construyó vigas de hormigón de 30 x 30 cm. armados con 6 varillas de 1". Cuando tuvo las necesarias para alcanzar una distancia de 60 mts. suficiente en calado y longitud para tomar cualquier buque de 90 tons. Montó un teodolito en tierra y con ayuda de sus buzos, depositó en el fondo las vigas, bien asentadas y alineadas.—Una vez establecidos los apoyos de las vías a 3 mts. de distancia, las aseguró con angulares transversales que encajaban en pernos anclados en el hormigón de las vigas, y para estar seguro de absorber los pequeños deslizamientos arriostró con 2 diagonales y una plancha soldada al centro, cada cuadro formado por dos vigas y dos angulares.



Detalle de la cuna del Baradero de Icaicos.

Dejó descansar la obra 30 días para que asentara libremente. Los buzos le reportaban el estado de las vigas. El asentamiento era diferente para cada viga, pero con el tiempo dejó de avanzar y se estabilizó. Entonces montó los rieles comprobando la pendiente con nivel, y suplementando la altura necesaria con placas de hormigón o de acero donde era necesario. Los rieles se fijaron a los pernos dejados para ese objeto en las vigas, y antes de 2 meses la obra submarina quedó terminada. Entonces construyó la cuna con vigueta que tenía almacenada, y roles que aprovechó de una grúa abandonada. Cuando estuvo terminada, fondeó un anclote en el oje del varadero, le encadenó una pasteca y pasó el cabo de acero que iba al carro y al winche. El carro subía y bajaba con toda facilidad.

Ahora había que probarlo con un barco. La maniobra más difícil en un varadero es centrar el barco sobre la cuna y acuñarlo sobre los picaderos con maderos o puntales, de modo que quede firmemente sentado. Esta fase de la maniobra se resolvió soldando cáncamos a la base del carro en donde pudieran engancharse aparejos, que al ponerse tirantes, dejaban al buque perfectamente fijo en posición respecto a la cuna.



Construcción de lanchas de madera en el Baradero de Icaicos.

Para apuntalar el barco, levantó viguetas verticales de 2 en 2, a los lados de la cuna, y se hicieron taladros a cala 10 cm.—Otras viguetas giratorias fueron articuladas al eje del carro, de tal manera que al girar se desplazaran entre cada dos viguetas verticales. Entonces, a medida que iba sentando la quilla en los picaderos, las viguetas transversales se levantan desde el buque hasta que tocan el pantoque. Se mete un perno en el agujero más próximo y el pequeño hueco entre el casco y la vigueta se llena con una cuña que se aprieta a martillo. En unos cuantos minutos el buque queda amarrado y apuntalado, y su ascensión por la vía es rápida y segura.

Cuando en una de sus visitas el Secretario de Marina inspeccionó el astillero, vió, cosa rara, que una obra se había terminado en el mar, y con gusto autorizó el presupuesto para que se terminara la grada de tierra y la caseta de winches. Ahora el varadero está terminado y funciona con éxito. Sus ingresos empiezan a igualar los gastos de sueldos, administración y mantenimiento. Los únicos contratiempos se presentan en los grandes aguaceros, en que los deslaves cubren de fango las vías y se requiere la ayuda de un remolcador para bajar el buque. Esto será resuelto pasando un carro con un poderoso rastrillo, para limpiar las vías.

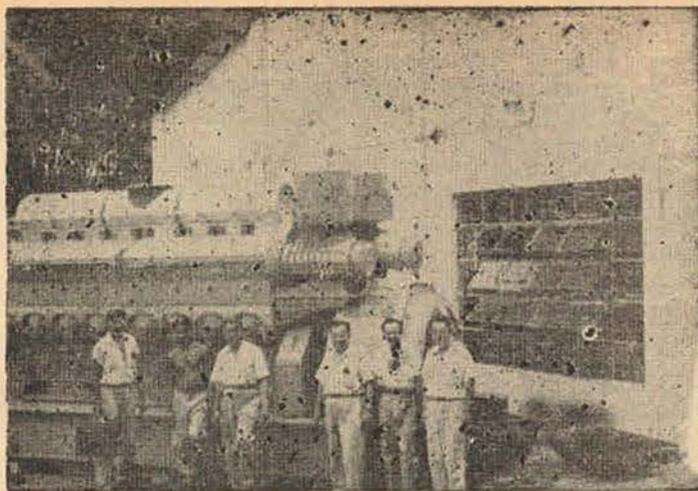
Además del Servicio de reparación de buques el Astillero cuenta con un taller de carpintería de ribera en donde en la actualidad se construyen lanchas de 27' de eslora. Los talleres de máquinas y herramientas están ampliamente dotados y permiten la reparación de cualquier maquinaria de buque. El taller de fundición dispone de un cubilote, y funde fierro y bronce en piezas hasta de 500 kg.

Naturalmente que el éxito de la primera construcción, invita a la siguiente, y ya se planea la ampliación del varadero de 90 Tons. y la terminación del de 2,500 Tons. Esperamos verlas pronto trabajando en beneficio de nuestra Marina.

Usted Debe Saber Que...

Por el Cap. de Nav. C.G.
RUBEN MONTEJO SIERRA.

- 1.—La Conferencia de París de 1911, sobre la navegación aérea, no dio resultados positivos.
- 2.—No obstante lo anterior, se convino, sin embargo, que cada Estado tiene soberanía completa y exclusiva sobre el espacio atmosférico correspondiente a su territorio.
- 3.—También se convino que cada Estado reglamentaría, independientemente de los demás Estados, el tráfico aéreo sobre su espacio atmosférico.
- 4.—Es natural, por ser una consecuencia de Derecho Positivo, que cualquier Estado puede concertar acuerdos particulares con uno o más Estados si así conviene a sus intereses.
- 5.—No deja de pasar desapercibido la necesidad de redactar una legislación internacional debido a los grandes progresos alcanzados por la navegación aérea en nuestros días.
- 6.—El 13 de octubre de 1919 se impuso una legislación internacional establecida por los Estados aliados que intervinieron en la Conferencia de la Paz de París.
- 7.—La mencionada reglamentación se basaba en los principios de la soberanía de los Estados sobre la atmósfera de sus territorios.
- 8.—Esa reglamentación tenía como mira principal la promesa de la libertad de pasaje en tiempo de paz.
- 9.—A pesar de lo anterior y tratándose de travesías sobre espacios aéreos se fijaban itinerarios con la reserva de interrumpirlos llegado el caso por razones militares o de seguridad.
- 10.—Tratándose de naves militares de otros países, para poder volar sobre espacios aéreos ajenos necesitan una autorización especial para esa travesía, cuya solicitud debe hacerse con la anticipación debida.
- 11.—Todo Estado está autorizado para reservar a sus nacionales el transporte de personas y mercancías entre dos puntos de su territorio, pero se han adoptado disposiciones especiales sobre los transportes prohibidos (armas, municiones, etc...)
- 12.—Toda nave aérea, por el sólo hecho de encontrarse en el espacio atmosférico correspondiente a otro Estado están sujetas al reconocimiento de sus características y de los pasajeros y en caso de desacuerdo estarán sujetas a la resolución del Tribunal Internacional respectivo.



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.

SOCIALES



Elegante nota social resultó la boda de la Srita. María Teresa Cerdán Peña con el Sr. Capitán de Corbeta Médico Cirujano Joaquín Díaz González Roca. Aquí los vemos en el momento de salir del Templo en compañía de su corte de honor. Atrás, los padres de la novia, el Sr. Contralmirante Abelardo Cerdán Muñoz y su distinguida esposa Sra. Bertha Peña de Cerdán. La ceremonia se efectuó en la Iglesia de Santa Teresita en las Lomas de Chapultepec el día 13 de junio a las 13 horas.



En el H. Puerto de Veracruz el día 4 de mayo pasado, se unieron en matrimonio la gentil señorita María Teresa Uribe Preciado, con el Tte. de Corbeta I. M. N. Martín Gorbea Redoncindo, a quienes deseamos toda suerte de venturas.

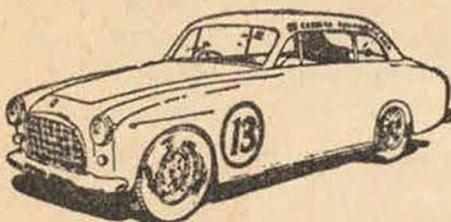
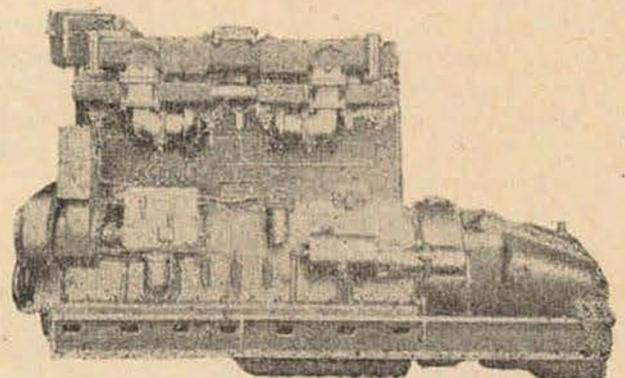
STANDARD MACHINERY AND SUPPLY CO.

Atenas No. 31 - México, D. F.
REPRESENTANTES EXCLUSIVOS DE LOS
FAMOSOS MOTORES MARINOS



Allis-Chalmers

(DIVISION BUDA)



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.

LA BATALLA DEL RIO DE LA PLATA

Por Gustavo Rueda Medina.

Alemania perdió la Guerra Mundial II porque Hitler, (como Napoleón) era animal terrestre. Nunca tuvo conocimiento de la importancia de poseer y usar un poder naval proporcionado al del adversario. Por su parte, en 1936, el Gran Almirante Raeder veía crecer la tensión internacional y consideraba con espanto la posibilidad de que una guerra se le echara encima sin darle tiempo de llevar a cabo la labor, necesariamente lenta, de crear la flota alemana que con verdadera urgencia se necesitaba.

En parte lo tranquilizaron las seguridades que le dió el Fuehrer de que no iría a la guerra antes de 1945 y de que estaba firmemente decidido a vivir en paz con Inglaterra, Italia, y Japón; por lo que, aunque sin tenerlas todas consigo, el Almirante consideró tal fecha como límite del plazo que se le concedía para desarrollar su plan de construcciones navales.

Ese mismo año de 36, el 6 de enero, se botó al agua en Kiel el Acorazado de bolsillo "Almirante Graf Spee", que fue a reunirse con sus hermanos "Deutschland" y "Almirante Scheer".

En 1938, la crisis europea obligó al Almirante Raeder a redactar su "Plan Z", que recomendaba la construcción acelerada de una armada dirigida, más contra las comunicaciones y marina mercante inglesas, que contra su flota militar. Prevenía igualmente el refuerzo de la flota submarina.

Poco antes de la invasión de Polonia Hitler ordenó la preparación del plan naval de guerra contra el comercio inglés. En él se prevenían operaciones de los acorazados de bolsillo durante largos períodos en el mar, asistidos por barcos diseñados para abastecerlos de víveres y combustibles y para servir como barcos prisiones a las tripulaciones de los mercantes hundidos.

La misión de auxiliar al "Graf Spee" cupo en suerte al barco tanque "Altmark", Capitán Heinrich Dan, quien recibió órdenes secretas de zarpas hacia los Estados Unidos, a rellenar de combustible, antes de la guerra, y salir a encontrarse con el acorazado en un punto que se indicaba a ambos capitanes al S W de las Azores.

El 21 de Agosto en la noche, en el más absoluto secreto, el Graf Spee dejó su fondeadero de Wilhelmshaven para ir a ocupar su puesto de combate en el Atlántico. La guerra era ya inminente. El Capitán Langsdorff, el Segundo Kay, el Oficial de Artillería Ascher, el Oficial de Torpedos Brutzer, el Oficial de navegación Baffenberg y el Jefe de Máquinas Klepp, eran, cada uno en su especialidad, responsables en conjunto de la eficiencia del buque. Solo el Capitán Hans Langsdorff sería, ante el gobierno y el

pueblo alemán responsable del éxito o fracaso de la operación.

Silenciosamente el navío se deslizó hacia el Mar del Norte, pasó frente a Heligoland, llegó a 30 millas de la desgarrada costa noruega, alteró el rumbo y el 24 de Agosto se encontró en la mar libre al S E de Islandia, listo para actuar cuando se le ordenara, de acuerdo con su pliego de instrucciones que disponía: Atacar la ruta de los barcos mercantes entre América del Sur, las Islas de Cabo Verde y Vizcaya, y el área del centro y sur del Atlántico; la ruta entre Ciudad del Cabo y las Islas de Cabo Verde o el Océano Indico Meridional, con libertad de elegir el área de operaciones de acuerdo con la oposición que encontraba y la densidad del tráfico. Mantendrá su radio en silencio y esperará hasta que comience la guerra en un área al N W de las Islas de Cabo Verde (entre 15° y 25°N 25° y 40° W).

El 24 de agosto, Hitler sorprendió al Mundo con el anuncio del Pacto de no agresión entre Rusia y Alemania. A partir de ese momento los acontecimientos se sucedieron con sorprendente rapidez. Los buques británicos salieron a ocupar sus puestos de combate. El 31 Hitler lanzó su Directiva No. 1 sobre la conducción de la guerra y anunció su decisión de buscar la solución por la fuerza.

Curchill fué nombrado Primer Lord del Almirantazgo, lo que dió lugar a que la Junta Directiva expresara su satisfacción en el telegrama que se apresuró a enviar a la flota:—"Winston ha regresado".

El 3 de Septiembre el Embajador inglés en Alemania entregó el ultimatum de su gobierno y unas horas después ambas flotas tenían órdenes de atacar. La Guerra Mundial II había comenzado.

Dejamos al "Graf Spee" navegando silenciosamente, cambiando su rumbo en cuanto algún humo aparecía en el horizonte, cruzando de noche y con sus luces apagadas las grandes rutas del tráfico internacional; consciente de que el éxito de sus operaciones dependía de que su presencia en el Atlántico no fuera descubierta. Silencioso y vago como un fantasma iba a reunirse con su auxiliar el "Altmark", Capitán Dan.

Veamos qué hacían mientras los otros protagonistas.

Para darse cuenta de la inmensa responsabilidad de la Marina Real basta considerar que tenía que proteger (sin contar a los aliados) a los barcos mercantes ingleses que, en 1939, eran: 3.000 buques de altamar y 1.000 costeros, con un total de 21 millones de toneladas. De los

primeros, 2,500 barcos estaban en la mar cualquier día del año. El orden de prioridad que el Almirantazgo adoptó para el empleo de las fuerzas, a todas luces insuficientes, de la Real Armada fue el siguiente: 1º Las costas de Inglaterra. 2º El Mediterráneo. 3º El Lejano Oriente, donde la poderosa flota japonesa era una amenaza temible. 4º Los que el desarrollo de la guerra vaya imponiendo.

Para las operaciones adoptó métodos tradicionales y bien probados: Desviación y dispersión de los barcos mercantes; estacionamiento de patrullas en las convergencias de las rutas muy frecuentadas, donde los cruceros podrían operar en parejas; formación de convoyes debidamente escoltados.

El crucero inglés "Ajax" navegaba entre Río de Janeiro y Río de la Plata, tratando de comprobar la presencia de submarinos alemanes en esas aguas, cuando recibió el aviso de la declaración de guerra. Tres horas después el "Ajax" avistó al "Olinda", mercante alemán. El Capitán Woodhouse ordenó recoger a la tripulación alemana y hundir el buque.

La misma suerte corrió el día siguiente el mercante alemán "Carl Fritzen", de 6,954 Tons.

El mismo día que el ejército alemán invadió Polonia, el Comodoro Henry Harwood zarpó de Freetown, a bordo del crucero de su Majestad "Exeter", con destino a Río de Janeiro. El comodoro reanudaba su servicio en el Atlántico Sur, que prestaba desde tres años antes; circunstancia que, unida a su carácter cordial, le había deparado numerosos amigos, que iban a facilitarle el abastecimiento de los cruceros a su mando en puertos neutrales.

El crucero "Cumberland" y los destructores "Hotspur" y "Havock" habían recibido órdenes de reforzar al Comodoro Hardwood. Con excepción del crucero "Achilles", todos los actores que iban a participar en el drama del Río de la Plata bajo el pabellón británico, acudían ya, por diversos caminos, a su cita con el destino...

Mientras tanto el "Graf Spee" se encontraba con el "Altmark", los capitanes hablaron largamente sobre las probables operaciones y el buque aljibe procedió a trasbordar al acorazado combustible, víveres y todo género de pertrechos.

El 7 de septiembre el Alto Mando alemán ordenó a Langsdorff alejarse del área de operaciones. Ambos capitanes acordaron descansar en aguas libres de barcos al oeste de la isla de Santa Elena. Tres días después arribaron al límite austral de la zona elegida. Antes de proceder a reaprovisionarse, el "Graf Spee" lanzó su hidroavión "Arado 196" en vuelo de exploración, el que tuvo la suerte de avistar a un crucero inglés navegando 20 millas de distancia. (Después se ha aclarado que era el "Cumberland" que iba a reforzar al Comodoro Hardwood). El Arado hizo señales al Graf Spee y éste pudo alejarse a toda máquina, sin ser visto.

El 25 de septiembre, por informes de Berlín,

se supo que en la costa oriental de América del Sur operaban los cruceros "Cumberland", "Exeter", "Despatch" y "Ajax", con los destructores "Hotspur" y "Havock"; y en la occidental de África los cruceros "Neptune", "Capetown" y "Danæ".

Al siguiente día llegó, por fin, la orden de entrar en acción contra los buques mercantes.

Para desconcertar al enemigo el acorazado cambió su nombre por el "Almirante Scheer".

El 27 de septiembre, después de concertar cita con el Capitán Dan para el 14 de octubre, se separó del "Altmark" y puso rumbo al Brasil mientras consideraba detenidamente sus planes: Llevaría el "Graf Spee" frente a Pernambuco; luego descendería al Sur hundiendo los barcos enemigos que encontrara. Buscaría un convoy y lo atacaría enérgicamente. Antes, de que pudieran llegar los grandes barcos de guerra británicos, se retiraría a gran velocidad hacia el E. y pasando entre las Islas de Ascensión y Santa Elena, marcharía al Sur para operar sobre la ruta del Cabo de Buena Esperanza, en el Sur de África.

El 30 de septiembre el corsario (disfrazado de "Almirante Scheer") hundió a cañonazos al mercante inglés "Clement". Previamente su avión, "Arado 196, ametralló el puente del "Clement" por desobedecer y persistir en radiar la señal R.R.R. (Durante la guerra se modificó la tradicional señal S.O.S. Las señales R.R.R., A.A.A., y S.S.S.; indicando ataque por buques de superficie, por aviones o por submarinos respectivamente).

El mensaje del "Clement" retransmitido por el barco-cable británico "Norseman" al mercante americano "Mormaerio", y de éste al Cónsul inglés en Pernambuco por medio de la estación terrestre Olinda, dio lugar, por un lado a que el acorazado se retirara hacia el Este, sin atacar antes al convoy como tenía previsto, y por el otro, a que se organizara la gran cacería.

El 4 de octubre después de pasar entre las dos Islas Langsdorff capturó al mercante inglés "Newton Beach". Lo ocupó una tripulación de

Ing. Miguel Rebolledo,

Sucesores, S. A

**Especialistas en Cimentaciones
Estructuras de Concreto
Pilotes y Concreto Ligero**

Guerrero 2-306 - Tel. 13-09-00

México, D. F.

presa, ya que el Capitán alemán había decidido usarlo como prisión para las dotaciones mercantes enemigas. Antes de dos horas el "Newton Beach" navegaba dócilmente a la zaga del corsario.

El día 8, ya en el Golfo de Guinea, el "Graf Spee" detuvo al mercante inglés "Ashlea" cargado de azúcar de África del Sur a Freetown, con las acostumbradas señales: "Deténgase - Envíe lancha", y "No transmitan o abro fuego".

Después de trasbordar la tripulación, el "Ashlea" fue hundido con bombas de tiempo.

Ya para entonces el Capitán Langsdorff había notado que la lentitud del "Newton Beach" privaba al acorazado de su mejor defensa que era la velocidad; por lo que trasbordó al "Graf Spee" la tripulación inglesa y ordenó hundir al "Newton Beach" con bombas de tiempo.

Pero las cosas se le iban a complicar pronto otra vez. Al atardecer del 10 de octubre se oyó en la cofa: ¡Humo a la vista!

Ahora se trataba de un mercante inglés mayor que los anteriores, llamado "Huntsman", con 84 tripulantes que, agregados a los prisioneros que ya tenía, vendrían a reducir la eficiencia combativa del acorazado. Decidió dejarlos en su buque bajo la vigilancia de una tripulación de presa, mientras podía transferirlos a "Altmark". El día 14 a las 8 hs., este buque recibió a bordo a la tripulación del "Huntsman", el cual fue volado por los alemanes.

El día 13, Langsdorff recibió malas noticias. El Alto Mando alemán le comunicó que las unidades pesadas de la flota británica estaban pasando del Mediterráneo al Atlántico.

Por otra parte, su oficial de comunicaciones le informó que el monitor en la cabina de radio registraba un sensible aumento de mensajes entre las estaciones inglesas a lo largo de la costa de África.

Todos estos indicios hicieron suponer al Capitán alemán que se movía en un área cuya tranquilidad no tardaría en ser perturbada por un acorazado, dos portaviones y 14 cruceros. Decidió entonces enviar mensajes falsos, con las características de los buques ingleses hundidos y con las "S.S.S.", para que se creyera que se trataba de ataques submarinos; pero decidió cosas aún más importantes: adentrarse en el Océano Indico, atacando el tráfico en el Sur de África, y en las inmediaciones de Madagascar y Lorenzo Márquez.

Mientras maduraba su plan y todavía sobre la ruta Cabo Freetown, el "Graf Spee", con ayuda de su hidroavión Arado detuvo y hundió al "Trevanion" mercante inglés en viaje Port Pirie-Inglaterra. Su operador de radio con el Capitán a su lado logró enviar un mensaje de R.R.R., mientras las ametralladoras del acorazado barrían rudamente el puente. La tripulación pasó presa al Spee y el "Trevanion" fue volado...

Como no quer'a prisioneros a bordo y sí can-

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

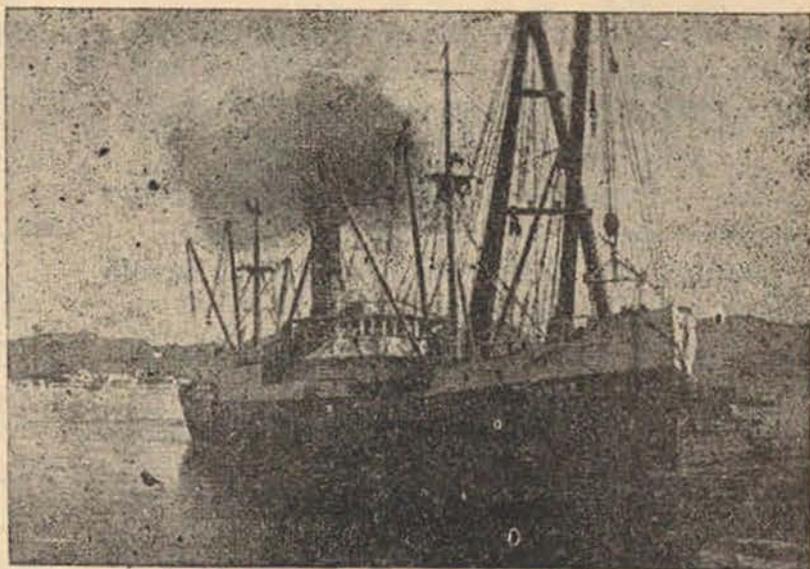
EMBARCACIONES:

"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 1, D. F.

tividad suficiente de víveres y combustible para sus operaciones en el Indico el Capitán Langsdorff fue al encuentro del "Altmark", se abasteció de todo y comunicó sus planes al Capitán Dan, concertando con él cuatro fechas de encuentro para noviembre.

El 8 de noviembre el "Graf Spee" estaba en el Océano Indico. Como no encontraba barcos ingleses, pensó que tendría que detener a un neutral para lograr su propósito de que el Almirantazgo supiera que operaba en el Indico un acorazado de bolsillo y distrajera hacia ese mar los grupos de Persecución del Atlántico Sur. Entonces el alemán volvería cautelosamente sobre sus pasos para operar otra vez en el Atlántico donde la presión probablemente habría disminuido.

A medio día del 15, cerca de la costa, uno de los cañones de babor tuvo que hacer un disparo de aviso contra un mercante que no obedeció y que trataba de escapar a toda máquina. Era el inglés "Africa Shell" en ruta de Juliemarie a Lorenzo Márquez. Cuando se detuvo subió el grupo alemán de abordaje. Su oficial mandó arriar los botes y concedió a los tripulantes diez minutos para recoger sus efectos y embarcar en

las lanchas, dejándolos en libertad de irse a la costa o de embarcar en el "Graf Spee". Todos optaron por ir a tierra. La mayoría estaba ya en los botes cuando el Capitán Dove pidió que le permitieran hacer constar su protesta, ya que su buque estaba en aguas territoriales y no podía ser hundido.

A la postre el "Africa Shell" fue hundido, con la bandera ondeando en el asta, pero el Capitán Dove no la saludó desde los botes en los que la tripulación iba a tierra, sino desde la cubierta del acorazado, donde sería un prisionero amablemente tratado mientras se tramitaba su protesta.

Después el Graf Spee detuvo y dejó continuar su camino a los neutrales "Tibuku Maru" japonés, y "Mapia" holandés. Langsdorff consideró que ya había sido suficientemente visto en el Mar Indico y emprendió el regreso al Atlántico planeando pasar a 600 millas al sur del Cabo, previendo que los ingleses que entraban al Indico llevarían prisa e irían cerca de la costa para acortar camino. El día 20 entró en el Atlántico y puso rumbo al encuentro concertado con el "Altmark".

(Continuará)

Sociedad de Alumnos...

(Viene de la Pág. 8)

mité Organizador" en los diversos puertos a las siguientes personas:

Veracruz, Ver.:

Contralmirante P. A. Diego Mújica Naranjo.

Veracruz, Ver.:

Tte. de Frag. Ing. Tet. Porfirio Núñez Zavala.

Coatzacoalcos, Ver.:

Capitán Luis G. Esperón.

Ciudad del Carmen, Camp.:

Contralmirante C. G. Fernando Magaña Eroza

Tampico, Tamps.:

Vicealmirante C. G. Cuauhtémoc Pérez Zavala

Ciudad del Carmen, Camp.:

Cap. Corb. Ing. M. N. Rafael Herrera Morales.

Mazatlán, Sin.:

Cap. de Nav. C. G. Lázaro Mendoza Campay.

Manzanillo, Col.:

Contralmirante C. G. Enrique Carrera Alomis.

Acapulco, Gro.:

Cap. Alt. Práctico de Puerto

Adrián Núñez Solleiro.

Salina Cruz, Oax.:

Cap. de Nav. C. G. José Rivas Sanz.

Ensenada, B. C.:

Cap. Nav. C. G. Homero F. Calles Collado.

La Paz, B. C.:

Cap. de Nav. C. G. Carlos Abaroa Shaul
Ferberger.

Guaymas, Son.:

Contralmirante C. G. Rodrigo Hurtado de
Mendoza.

5o.—Rogamos a los compañeros radicados en los puertos indicados envíen su adhesión al Delegado correspondiente.

6o.—A los compañeros radicados en poblaciones no incluídas en la lista anterior, se les sugiere enviar su adhesión al Secretario del Comité, con oficina provisional en Morelos 37-208. México 1, D. F.

7o.—A todos les suplicamos envíen sus adhesiones lo más pronto posible. De esto dependerá la fijación de la fecha de la Asamblea Constitutiva.

8o.—Junto con la adhesión, enviada a este Comité o al Delegado, según sea el caso, envíenos sus proyectos y sus ideas. Todas ellas habrán de servir para formular la Orden del Día en la Asamblea constitutiva.

9o.—Todos los integrantes de la Sociedad de HIJOS DE LA H. ESCUELA NAVAL tendrán voz y voto, sin excepción, incluso por medio de representantes o apoderados.

10o.—Lo que resuelva, hágalo cuanto antes. Ponámos a navegar esta nave lo más pronto posible.

Fraternalmente.

Por el Comité Organizador.

El Presidente

Contralmirante Ing. Nav.

Oliverio F. Orozco Vela.

El Secretario

Cap. Francisco J. Dávila.

EL COMANDO SUBMARINO

Cuando Fenton asesinaba fríamente en la Bahía de Acapulco a dos turistas americanos, no imaginaba que cargaría en su conciencia la muerte de otro hombre. Deportista distinguido, campeón de natación en diversas competencias internacionales, notable esquiador y buzo de profundidad Apolonio Castillo dejó la vida en el fondo del mar, empeñado en cooperar con la policía federal de seguridad en la localización de los cadáveres. Apolonio Castillo, al morir, se convirtió en héroe de la Marina y líder de la pequeña fuerza submarina que meses antes había formado.

En 1956, este notable deportista, cuya fama era internacional y lo había puesto en contacto con diversas personalidades nacionales, tuvo oportunidad de platicar ampliamente con el almirante Don Roberto Gómez Maqueo que visitaba el Puerto de Acapulco para resolver sobre sus necesidades. Le habló de la conveniencia de formar un cuerpo de hombres rana.

Desde que el francés Costeau inventó el pulmón acuático y liberó al buzo de la pesada escafandra, todos los países iniciaron una carrera para aprovechar esta nueva arma submarina. Ingleses, Americanos, Japoneses, Rusos, Italianos y Alemanes, crearon sus comandos submarinos, y adiestraron a estos cuerpos para combate bajo el agua, ataque a instalaciones portuarias, reparación de defensas y control de averías.

La guerra en el Pacífico trajo las noticias de notables hazañas de los hombres rana. En Inglaterra durante la visita de una flotilla rusa, un buzo inglés se acercó a curiosear los buques. Ranas rusas se lanzaron al agua y el inglés desapareció. No se supo si lo apresaron, si murió accidentalmente, o si, al oponer resistencia fue eliminado.

Dominaba todo esto, y desde que el primer aficionado llevó a Acapulco un equipo de buceo autónomo aprendió a usarlo, y con sus finas capacidades de natación pronto lo dominó y superó a sus compañeros. Su plática de iluminado en asuntos de buceo convenció al Almirante Maqueo. El cuerpo hacía falta. La inversión económica era pequeña, y el Almirante sabía que en asuntos de deporte marítimo el mexicano tiene extrañas facultades que le permiten sobresalir. Timoneles de lanchas, con solo ver esquiarse, se comportan como maestros al calzar los squies, y a poco se convierten en figuras destacadas del deporte, y alguno llega a campeón mundial. Un pescador monta el equipo de buceo y desde la primera sesión se mueve con facilidad en el fondo del mar.

Quizás esta habilidad se finca en la independencia de nuestro carácter. Actuamos sin entusiasmo en equipo, pero cuando somos autónomos y nos movemos libremente, lo hacemos con alegría, impulsados por el gusto de hacer algo sin que nadie nos mande. Ésa es la razón que señalan los Americanos de que el mexicano sea buen piloto de autos y aviones, y seguramente que lo convertirá en buen buzo en las solitarias profundidades del mar.

Por otra parte el Almirante había percibido la necesidad de tales servicios. Durante el período de



Hombres rana en prácticas de buceo.

la marcha al mar, se habían puesto en ejecución multitud de obras marítimas: rompeolas, malecones, diques, varaderos, muelles, astilleros y para control e inspección se requería el informe visual. El buzo de escafandra es lento, pesado, y su capacidad de maniobra pequeña, incomparablemente menor que la de un hombre rana. Aceptó y el cuerpo quedó creado.

Castillo fue nombrado Comandante y se le contrató con el grado de Teniente de Navío, quedando a cargo de la instrucción y entrenamiento de los 20 hombres que de inmediato le pusieron a su mando. Se giraron órdenes de pago y se aprobaron 35,000 dólares para la compra de equipo. Marchó a Estados Unidos y adquirió 150 equipos de buceo, compresoras para la carga de botellas de alta presión, cámara de descompresión, cámaras fotográficas submarinas y cuanto hacía falta para el correcto funcionamiento del Comando.

Empezaba a llegar el equipo cuando sucedió el asunto Fenton. La policía solicitó la ayuda de la Zona Naval y esta proporcionó los servicios del comando. Una vez que el asesino confesó e indicó el lugar de la bahía en donde había arrojado a los turistas, Castillo, acompañado por cuatro de sus mejores buzos, bajó a 70 mts. de profundidad a buscar los cadáveres. A esta profundidad la carga de aire dura aproximadamente 15 minutos, y las reglas de buceo indican

que deben hacerse estaciones en cada ascenso de 10 mts. a fin de permitir que el nitrógeno disuelto en la sangre se condense y abandone el cuerpo libremente. Si no se procede en esta forma de improviso aparecen burbujas de nitrógeno en el torrente circulatorio, que al obstruir un vaso sanguíneo pueden producir parálisis parcial acompañada de fuertes dolores, y en casos aislados la muerte.

Al terminarse la carga de aire, Apolonio ascendió y es probable que por su prisa, no haya hecho las estaciones reglamentarias. En la cubierta de la lancha donde lo esperaban sus compañeros, cambió de botellas. Sabía perfectamente que otra de las reglas prohíbe terminantemente una segunda inmersión sin 3 horas de descanso. Pero la policía estaba impaciente. Sobre Acapulco se tendía la amenaza de la suspensión del turismo americano por el asesinato; pero si los cadáveres aparecían y el caso se resolvía diligentemente, quizás se lograría salvar este nuevo peligro.

Así que ordenó que descansaran los buzos que lo habían acompañado y volvió con otros compañeros. Subió nuevamente. Se veía agotado y a los pocos minutos mostraba los síntomas del *encorvamiento*, palabra con que los buzos expresan los efectos de la liberación turbulenta del nitrógeno. Rápidamente fue llevado a Acapulco en donde la negociación "Aqua-Mundo" poseía una cámara portátil de descompresión. Esta cámara es un tubo horizontal de diámetro suficiente para alojar a una persona. Por un extremo está cerrado y por el otro se ocluye con un tapón con mariposas. La tapa incluye los grifos para conectar aire a presión, el manómetro de control, y una mirilla para observar el enfermo.

Ahora bien, Castillo tenía que enfrentarse no sólo a su encorvadura sino al hecho de que era quien más sabía de estas cosas. Las tablas de descompresión que tenían en el "Aqua-Mundo" probablemente no eran las adecuadas, o no incluían descensos a 70 mts. de profundidad, puesto que la negociación únicamente vendía equipos para aficionados. Sus subalternos aún no tenían la preparación suficiente para resolver un caso de emergencia, así que tuvo que dirigir su propio salvamento. Se comprende que en tal estado

su mente no haya estado perfectamente clara. De modo que cuando se sintió ligeramente mejor hizo señas de que lo sacaran y lo llevaran a su casa. Por la tarde volvió a sentirse mal y cayó en un desmayo producido por el shock, del cual ya no fue posible sacarlo. Nuevamente fue introducido a la cámara de descompresión. Los médicos presentes ignoraban el tratamiento. Finalmente murió.

La Armada de México perdió uno de sus mejores hombres, y Acapulco a su más distinguido deportista. Asistieron a su sepelio miles de personas. Espontáneamente cerró el comercio en señal de duelo, y fue ascendido post-mortem a Capitán de Corbeta. Los subordinados del Comando Submarino lloraron a su Jefe, y para ellos es un héroe que les señaló la conducta a seguir.

La muerte de Apolonio indicó a los oficiales del Comando la necesidad de no ignorar nada relativo al buceo. Solicitaron la última información sobre tratamiento de encorvaduras y la Secretaría de Marina comisionó a un médico para que se especializara en medicina de buceo. El entrenamiento continuaba y el equipo seguía llegando parcialmente. En lugar de los dos compresores contratados, llegó un aparato incompleto, sin instructivo ni información, y los oficiales del Comando dieron muestras de su capacidad para encarar y resolver cualquier problema al desarmarlo, estudiarlo meticulosamente y dar la lista de los elementos faltantes, los cuales fueron pedidos a los fabricantes. La compresora quedó en servicio y esto dió autonomía al Comando.

Los dos años transcurridos en cuidadosa preparación y entrenamiento empezaron a rendir frutos. En 1957 un ciclón varó, hundió y despedazó cerca de 100 buques pesqueros en el Puerto de Mazatlán. La situación era crítica. Los restos de buques amenazaban paralizar el Puerto y la Secretaría de Marina movilizó el Comando Submarino. Su actuación fue notable. Pusieron a flote numerosos buques, limpiaron de obstrucciones los muelles y despejaron los canales.

Un buque pesquero, el "Dumbo" se había hundido en el muelle de Petroleos Sobresalía del agua el extremo del palo. La obstrucción impedía el funcionamiento del muelle. Bajaron los buzos. Las aguas removidas eran tan oscuras que no se veía la punta de la nariz. A tientas localizaron el casco, pasaron un estrobo bajo la quilla. Se acercó el buque "El Salvador" de los astilleros Rueda que monta potente winche en popa. Los buzos engancharon el cabo de acero al estrobo dado al pesquero y al virar el buque fue ascendiendo hasta que pudo ser llevado entre dos aguas a una playa cercana, en donde lo dejaron varado. Cuando hubo tiempo se inició el salvamento. Se contaba con equipo de pontones de la draga.

La arena había avanzado hasta la cubierta del buque así que se presentaba el problema de pasar los estrobos bajo quilla. Esto se logró doblando un tubo a la forma del casco, y se conectó a una bomba de alta presión. El chorro de agua iba disgregando la arena y el tubo era empujado pegado al casco. Así fue avanzando hasta que salió por el otro costado. Se pasó un cabo de acero dentro del tubo y al recobrar el

Ing. ROBERTO MEDELLIN

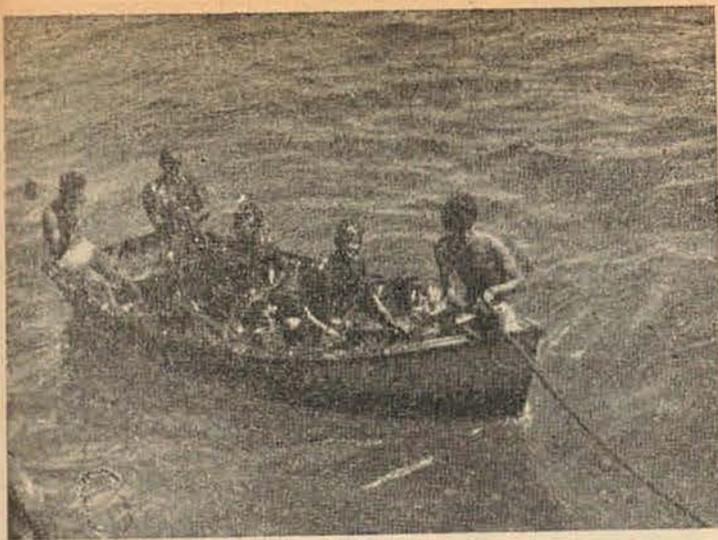
Caminos y Obras
Portuarias

Presente en el Desarrollo
de la Marina

Tennyson 97

Tel. 45-14-34

MEXICO, D. F.



Hombres rana después de taponar una vía de agua en un tanque de combustible de la "Papaloapan".

tubo quedó dado el estrobo. Así se procedió en cuatro partes del barco.

Entonces se hundieron 4 pontones, y se aseguraron 2 a babor y 2 a estribor, amarrados a los estrobos. Se achicaron los pontones con una bomba de succión y de improviso, al romperse la adherencia de la arena con el casco, el buque subió rápidamente la proa, quedando la popa hundida. A la mañana siguiente se acercó un buque, tomó con cabos la proa del hundido y se continuó el achique de los pontones hasta que subió la popa. Una vez el buque a flote, sostenido por los pontones, fue llevado a un varadero en donde se reparó.

Otro salvamento notable fue el del pesquero americano "Treasure Island", el cual varó en roca y presentaba en el costado grandes brechas por donde podía pasar un Jeep.— En alta marea, el agua cubría la cubierta. Así que el primer paso para salvarlo era taponar las vías de agua. Se consiguieron hojas de triplay marino, se doblaron con gatos a tomar la curvatura del casco y se clavaron. Se calafatearon los bordes. Para ponerlos a flote, se pasaron estrobos los cuales se afirmaron a pontones hundidos. Se expulsó el agua a medida que el buque flotaba los buzos revisaban el casco y taponaban las nuevas vías de agua encontradas. El buque quedó a flote con reparaciones de urgencia suficientes para ser remolcado a la Paz.

Un guardacostas fue trepado por el ciclón en la rampa de un varadero. Al jalarlo un perno se enterró en el casco y produjo una rasgadura, que con los medios de a bordo era irreparable. Los buzos del Comando resolvieron el problema. Su entrenamiento incluye soldadura con antorcha de acetileno en el aire. Sabían que se podía soldar bajo el agua; pero nunca lo habían practicado, de modo que la ocasión se presentaba para intentarlo. Bajaron, examinaron la brecha, construyeron una plantilla de madera y el Jefe de máquinas recortó el trozo de placa. Los buzos la soldaron y al quedar toponada pudo expulsarse el agua que inundaba un compartimiento del buque. Fue múltiple y variado el servicio que dió en Mazatlán el Comando Submarino.



Salvamento del TREASURE ISLAND por el Comando Submarino en Mazatlán, Sin.

En Septiembre de 1958 tomó parte en la operación "Chamela" en donde se encargó de los reconocimientos submarinos previos al desembarco, y de la voladura de obstrucciones. En estas maniobras un avión Catalina cayó al mar y los buzos recogieron los restos del avión.

Hace algunos meses, el "Sotavento", al remolcar una Fragata rompió por el esfuerzo, los coples que fijan la hélice a los ejes de cola. Una hélice se desprendió. La otra quedó fija con un solo perno y los cuñeros barridos. Se examinó la avería y el cuerpo de buceo, pasó el cuple barrido al otro eje en donde los cuñeros estaban en buenas condiciones. Ajustó bajo el agua las ranuras, atornilló los coples y el buque pudo navegar con una hélice hasta Salina Cruz en donde le montaron la otra propela previamente recuperada. Durante la navegación, embarcan en los buques de guerra uno o dos hombres rana para servicios de emergencia.

En septiembre de 1959 tomó el mando del Comando Submarino el C. Capitán de Corbeta C. G. Alfonso Argudin Alcaraz, quedando como Sub Jefes el Tte. Mario Cano Riego a cargo de la instrucción y el 1er. Condestable Rafael Vilches García a cargo del personal. Al quedar el Comando Submarino bajo el control de un Jefe del Cuerpo General, se hace patente el interés del Mando en aumentar su preparación y entrenamiento para fines militares. Su record de servicios ha sido tan útil que en abril de 1958 se ordenó el aumento de efectivos, a una Compañía de 125 hombres más servicios especializados de medicina y transporte.

El Comando Submarino tiene su sede en la 8a. Zona Naval en Icacos, Acapulco, de donde es movido al lugar en que sus servicios se requieren. Se alojan en una cuadra limpia y aireada constricta en la playa. Sus literas dobles, de acero, están cubiertas por una pulcra sobrecama que ondea al viento. Cada quien posee un amplio cajón en un armario para guardar sus pertenencias y un lugar en un ropero para colgar sus uniformes. Al fondo, servicios sanitarios y baños, amplios y limpios. En el otro extremo



El Sr. Presidente de la República y el Sr. Secretario de Marina, en la guardia de honor a los restos de Don Venustiano Carranza.



El Sr. Secretario de Marina, Almirante Manuel Zermeno Araico, en compañía de destacados hombres de nuestra Armada, poco antes de dirigir el mensaje del Día de la Marina en la "Hora Nacional".



Visita de despedida del Agregado Naval de Italia



La Sra. María del Peón de Zermeno, haciendo entrega de los premios a la marinería.



Entrevista del Comité Nacional del Sindicato de Marina al Sr. Vicealmirante Rigoberto Otal Briseño.



Un aspecto del Concurso de Modelismo, en el Bosque de Chapultepec, con motivo del Día de la Marina.

el almacén, donde cada hombre tiene un gancho para colgar su equipo de buceo.

Hay libertad y disciplina. Es un cuerpo actualmente formado por 40 atletas acostumbrados a la ley de la precisión de movimientos, en donde la atenta observación y el movimiento reflejo instantáneo es la causa que determina la supervivencia. Hay franca camaradería y acendrado espíritu de cuerpo. Cosa indispensable en una corporación en la cual las misiones se realizan por equipo y no puede dejarse abandonado a nadie.

El Cuerpo de Comando Submarino con tres años

de servicio está listo para recibir a los 85 nuevos compañeros, instruirlos y entrenarlos en beneficio de la Marina de México. Hay cabida para todo aquel que sienta el llamado de las grandes profundidades y en donde quedan excluidas dos pasiones: La envidia y la intemperancia. La fidelidad al compañero y al cuerpo es el símbolo de esta nueva unidad de la Armada. Hay algo que lo pone de manifiesto. Hace poco recibieron un aumento de sueldo, lo festejaron comprando a prorrata un Jeep que los librara de cargar en tierra el pesado equipo submarino.

¡ A LAS BOMBAS !

Por ALBERTO CALCES.

La navegación era plácida. En el puente, el timonel, con la vista fija en el compás y la mano apoyada en una cabilla de caña, se hurgaba los dientes con un palillo. A intervalos levantaba la vista y observaba la costa que corría lentamente hacia popa por babor. Se veía tan cerca que daba la impresión de que al estirar la mano se la podría alcanzar. Se distinguían con precisión las arenillas de la playa y se oía el ruido de las rompientes al revolverse entre los acantilados. Al lado de un promontorio de rocas, en un macizo boscoso, apareció un hato de ganado. Las vacas, indiferentes, levantaron por un momento los belllos de la grama, y siguieron con mirada lejana el movimiento de ese armatoste marino que rompía la serenidad del paisaje. Después, sin inmutarse volvieron a triscar el pasto.

El buque rasuraba la costa. Era lo común en ese tramo del Pacífico, en que al doblar Cabo Corrientes se acostumbra aprovechar la corriente de bajada pegada a la costa para ahorrar unas millas. Teniendo cuidado de la deriva, la navegación es segura. A 10 metros de los acantilados hay fondo para un trasatlántico. Las aguas quietas parecían estar cubiertas con una nata espesa, que no lograba romper la brisa. Las lentas ondulaciones que se transmitían al norte parecían moverse bajo la superficie quieta, como grandes monstruos submarinos que enseñaron los lomos.

El timonel, contemplativo como todos los marinos que aprovechan las cuatro horas de guardia para resolver sus problemas, o imaginar que los resuelven, se encontraba en ese estado de euforia que produce la tranquila belleza del ambiente marino. Pensaba en la llegada al próximo puerto. En su familia, y en la manera de capoteárselas para divertirse con unos tragos. La punta que asomaba en el horizonte se metía un poco a estribor, y observaba con cierto recelo que pasaban más cerca de la costa que otras veces. Tal vez demasiado cerca.

Pero esto no era asunto que debiera preocuparlo. En el magistral iba el piloto, y abajo, en la derrota, dormitaba el capitán, con esa somnolencia en que el espíritu se encuentra alerta y vivo para cualquier emergencia. En esto de la navegación, el timonel no tiene otro recurso que seguir el rumbo que le marcan. De todos modos veía la costa muy cerca. Tan cerca, que la preocupación le hizo salir de la caseta y asomarse por la borda. Fondo abundante en el agua transparente. Abajo a veinte metros piedras y arena que servían de marco al movimiento de manchas de pequeños y coloreados pececillos. No encontrando nada que le autorizara a expresar su inquietud volvió a la caña rezongando para su coleteo que no caería mal meter unos diez grados a estribor.

Del magistral pidieron por el tubo acústico:

—¡ Dame rumbo !

Inmediatamente el timonel entró en actividad. Viró la caña en una y otra dirección y cuando el buque obedeció la acción del timón y se orientó exactamente en una de las rayas de la rosa, el marinero murmuró con voz monótona:

—Rumbo . . . rumbo . . . rumbo . . . rumbo . . .

El oficial marcó la punta y trazó la posición en la carta, sin duda encontró correcta la situación porque no ordenó cambio de rumbo.

—“Para mi gusto”. —Juzgo el timonel—. “Vamos demasiado cerca”. “Cómo me ponen nervioso estos capitanes que gustan de hacer flores a las rompientes”.

Se sintió un leve toque en el buque. Algo así, como una poderosa mano que se apoyara en el costado. Después, un rumor de planchas desgarradas. La proa cayó a babor, y el timonel con toda su sensibilidad de viejo marino, a flor de piel, metió rápidamente toda la caña a estribor. Tiró del silbato y gritó con todas sus fuerzas:

—¡ Arrecifes a babor !

Antes de que dejara de ulular la sirena, el Capitán y los oficiales estaban en el puente. Corrían los tripulantes por cubierta y el contra-maestre se asomaba, sacando medio cuerpo, por la proa. La maniobra adecuada había sido realizada instintivamente por el timonel.

El buque describía un amplio círculo alejándose de la costa. Cuando estuvo con la proa hacia fuera, el Capitán ordenó:

—Levantando . . . Ahí derecho.

El timonel comprendió, juzgando la marcada tendencia del buque a caer a babor, que habían perdido la hélice de esa banda y dijo al piloto:

—Perdimos la propela de babor.

A suficiente distancia de la costa el Capitán paró las máquinas. A una señal la tripulación se lanzó a inspeccionar el buque. El Piloto descubrió las escotillas y bajó a inspeccionar las bodegas. El Jefe de Máquinas revisó su departamento y los tanques de agua y combustible. El Contra-maestre aseguró un cabo por la popa y se descolgó a inspeccionar las hélices.

—La máquina se está inundando.— Reportó el Jefe.

—Las Bodegas sin novedad.—Comunicó el Piloto.

—No tenemos hélice en babor.—Expresó el Contra-maestre.

Se intensificó el achique a toda la capacidad de las bombas.

—Inspeccione el casco con los marineros.— Ordenó el Capitán al Contra-maestre.

—Prepare botes y Salvavidas.—Dijo al Piloto.

—Organice una cuerda de baldes con el cocinero y los camareros.—Mandó al mayordomo.

Los marineros se lanzaron al agua inspeccio-

nando con las manos cada centímetro cuadrado el casco. Los botes salvavidas quedaron preparados, con sus remos provisiones, agua y vela. Salía por el costado de estribor un impresionante chorro de agua expulsado por la bomba de achique, y la cadena de baldes no se daba punto de reposo en vaciar agua de la máquina. Pronto el Contramaestre localizó la avería.

—Es una rasgadura como de sesenta centímetros de largo. Coge un tanque de combustible y la sentina de la máquina.

—¿Puede taponarse?

—Haremos la lucha.

Por fuera resultaron inútiles cuñas y empaquetaduras. Por dentro, la avería quedaba bajo los polines de apoyo del motor de babor y no alcanzaba a meterse un martillo, y mucho menos un cajón de cemento.

El Jefe de Máquinas reconoció la gravedad de la situación en la reunión de oficiales.

—Las bombas no controlan la inundación. Dentro de media hora no podremos mover la máquina disponible. Entonces se pararán las bombas y nos hundiremos lejos de tierra.

—Entonces... Vararemos el buque.—Opinó el Capitán; y quedó en espera de la opinión del Piloto y del Contramaestre.

El Piloto mantuvo silencio. Pesaba sobre él la culpabilidad de la tragedia. El Jefe de Máquinas asintió con la desesperación de lo inevitable. El Contramaestre apretó los dientes hasta hacerlos crujir en dramática mueca de rebeldía. Después en voz baja, como el que se decide a arriesgar la última carta.

—Podemos intentar un pallette con el toldo de popa.

El Capitán asintió.

—¡Hágalo!

Todos los marineros, como un solo hombre procedieron a quitar el toldo. Amarraron un colchón por los extremos y lo bajaron hasta quedar en posición de taponar la desgarradura. En un minuto el colchón quedó destripado. Trajeron otro, lo cubrieron de tablas y lo enrollaron en lona. Este resistió. Después, tendieron el toldo en cubierta, le vaciaron una lata de aceite de linaza y echaron óxido de zinc en abundancia para hacer una pasta impermeable. Le amarraron una serie de cabos por los extremos y los pasaron debajo del buque, acomodando el toldo encima del colchón. Entonces pasaron sobre el toldo cabos de una pulgada y los tensaron con el winche. El agua disminuyó.

—Sube más lentamente.—Dijo el jefe.

Se pasaron más cabos, hasta que el agua dejó de entrar.

—La inundación quedó controlada.—Reconoció el Jefe.

Volvieron a reunirse los oficiales.

—Para salvar el buque tendremos que llegar a puerto.—Dijo el Capitán.—El más cercano es Manzanillo, a 120 millas. Al doblar esa punta encontraremos mar y viento.—Podrá resistir el pallette?

—Mientras no controlemos la inundación sin el pallette, no conviene arriesgarse.—Opino el jefe.

—Difícilmente aguantará el pallette los golpes de mar.—Aclaró el Contramaestre.—Y si se destruye no tenemos con qué reponerlo.

—Tampoco podemos quedarnos aquí.—Se aventuró a opinar el Piloto.

La discusión trascendió a la tripulación. El cocinero filosóficamente preparaba la mejor de las cenas. Algunos optaban por seguir, muy cerca de la costa, para en caso necesario varar el buque. Otros consideraban acertado quedar al resguardo y pedir auxilio. Auxilio ¿a quién? ¿A un remolcador? Este se llevaría la parte del león en caso de que el buque llegara a puerto, y se lavarían las manos en caso de hundimiento, salvando si acaso a la tripulación. ¿A un buque de guerra? Tardaría días en llegar. Mientras tanto el buque se balanceaba pesadamente, como si le doliera el agua que tenía en el vientre.

Una cara sonriente apareció por la lumbra de máquinas.

—¡Hey Jefe! —Gritó un engrasador.— Venga a ver.

El Maquinista bajó corriendo y ante su sorpresa apareció la sala de máquinas armada con un laberinto de tubos.

—Hice una maniobra para utilizar la tubería contra incendio. Esta bomba y la de achique no pueden trabajar al mismo tiempo. Pero si la de incendio succiona de adentro, y no de afuera, y la movemos con la máquina que no tiene hélice, casi triplicamos la potencia de achique. Basta con que se abran las válvulas contra incendio de cubierta, de bodegas y pañoles, poniendo en éstas mangueras hacia afuera.

Al jefe le brillaron los ojos. La solución había estado a su alcance y por evidente, se le había escapado; pero no a este engrasador a quien había enseñado a empuñar una llave de tuercas.

Se avisó al Contramaestre, y una vez abiertas las válvulas, el engrasador arrancó la máquina y conectó la bomba contra-incendio. Instantáneamente la cubierta se convirtió en múltiple surtidor de chorros que mostraban su presión por la altura a que llegaban.

—¡Bravo Caimán! —Gritó la tripulación enardecida.—

El Capitán sonrió y cuando le anunciaron que la máquina estaba seca, y de que se disponía de potencia de achique para controlar la inundación aún sin pallette, pidió toda avante.

—Anote en el libro de bitácora el incidente.— Ordenó al Piloto.

Prendió su pipa y mientras se afirmaba sólidamente en el puente para recibir lo que el destino pudiera enviarle, un rayo de alegría cruzó fugaz por su espíritu. La alegría de reconocer que por encima de todo un buque se hizo para navegar, y lo hará en contra de los elementos, de las acechanzas de la naturaleza... y hasta de los errores propios y ajenos.

HERNANDO DE MAGALLANES

VERSION DE LUZ MUÑOZ SANDIEL

En toda generación el hombre clarividente que orienta la proa de sus pensamientos hacia fronteras desconocidas con una idea fija, el visionario, el genio que se echa a cuestras el anhelo creador de su época, ha sido en el curso de la historia siempre digno de admiración.

La noticia de la venturosa empresa de Cristóbal Colón se había esparcido por toda la vieja Europa y al buen éxito de esta vigorosa jornada, siguió una corriente de emulación entre todos aquellos aventureros impacientes, desde oficiales sin comisión, hasta fugitivos de la justicia.

Aquellos años de descubrimientos por las pequeñas naves que zarparon de Cádiz, Palos y Lisboa, habían disipado de pronto la cortina de niebla que se extendió de norte a sur y oriente a occidente, surgiendo territorios e islas desconocidas hasta entonces.

La primera flota de guerra portuguesa que había de conquistar el nuevo y más grande imperio, zarpó del puerto de Lisboa el 25 de marzo de 1505, al mando del Almirante Francisco d'Almeida (Virrey de Indias), cuya flota tripulada por hombres aptos, la componían 20 amplios y poderosos galeones.

La finalidad que la impulsaba era gigantesca. La toma de posesión de la tierra oriental. Esta misión iba unida a la ideológica que había de derramar el cristianismo en todas las partes conquistadas.

En la catedral, los 1500 hombres que formaban la flota, prestaban juramento de fidelidad, recibiendo Francisco d'Almeida de manos del Monarca la flamante bandera de damasco blanco, símbolo de la cristiandad.

Entre aquella abigarrada multitud un joven de 25 años de edad y a quien muy pocos conocían, prestaba juramento. Era él, HERNANDO DE MAGALLANES.

De este joven portugués, bien poco se sabe, el dato más verosímil es que se sitúa en Porto su nacimiento en el año de 1480.

Su nobleza, catalogada por aquellos días de cuarto grado, era la de 'fidalgos de cota de armas' cuya ascendencia hereditaria le daba el derecho para portar un escudo propio y con ello el acceso en la Corte.

En la flota el fidalgo, no era sino un soldado más y por su escudo un "sobresaliente" que había de ejecutar las más rudas faenas a bordo. Partícipe en todo, aprende a ser navegante, mercader, conocedor de tierras, mares y astros, cultiva las ciencias y se inicia como soldado en la batalla naval de Cannanore —16 de marzo de 1506— batalla que marca un punto decisivo en las conquistas portuguesas.

Sería inútil buscar el nombre de Magallanes en los documentos de la guerra de Indias, pero sí ha podido asegurarse que aquellos años fueron de aprendizaje en su futuro de gran viajero del mundo.

La misión militar del Virrey Almeida, consistía en atacar las zonas comerciales de Indias y del Africa. Bloquear desde Gibraltar hasta Singapur, impidiendo todo tráfico comercial extranjero, además la intención de aniquilar el poder naval del Sultán de Egipto y del Rajá Indio.

Por lo tanto, desde aquel año del Señor de 1505, no había quien pudiera pasar un gramo de especies si no poseía un pasaporte portugués.

En su primer desembarco Vasco de Gama, había sido tratado cortesmente por el Zamorín de Calicut (hoy Calcuta), quien años después, al verlos regresar con una flota mayor, quedó convencido de que las aspiraciones de los portugueses era el dominio de las Indias.

El Sultán de Egipto afectado en sus derechos elevó una protesta por escrito al Papa, insistiendo que si continuaban los asaltos portugueses en el Mar Indico, demolería el Santo Sepulcro de Jerusalén; pero nadie podía detener la voluntad imperialista de Portugal.

El Zamorín de Calcuta decidido a arrojarlos, preparó el ataque por sorpresa, ayudado secretamente por el Sultán de Egipto y los venecianos que en la misma forma enviaban fundidores de cañones y expertos artilleros.

Pero la gran casualidad hizo que un temerario aventurero italiano, dotado de gran energía, cuyo nombre era Ludovico Varthema, die- ra un sesgo a la historia que habría de perdurar por siglos.

A este joven, aventurero por naturaleza, no lo guiaba ningún deseo de lucro y declaraba con la mayor naturalidad: "Porque soy tardo en comprender y no inclinado al estudio de los libros", habíase decidido, decía: "a ver personalmente, con mis propios ojos, los distintos lugares del mundo, pues tienen más valor los informes de un solo testimonio de vista que todo lo que se aprende de oído", y con esa presencia de espíritu se filtró en la prohibida ciudad de la Meca alcanzando en su porfía, "no solamente los derroteros de Indias, Sumatra y Borneo", sino que resulta además, el primero entre los europeos. Esto influyó en forma definitiva en la empresa de Magallanes, quien años después logra alcanzar las codiciadas Islas de la Especiería, sorteando la América del Sur.

El valeroso Varthema a su vuelta, y bajo un disfráz de monje mahometano, se enteró en Calcuta del complot planeado por el Zamorín contra

los portugueses; y corriendo graves peligros, llegó a tiempo de prevenirlos. El 16 de Marzo de 1506, los 11 barcos portugueses estaban preparados para la defensa contra los del Zamorín.

No menos de 80 muertos y 200 heridos fué el saldo de aquel combate. Caro habían de pagar los portugueses el triunfo, pues éstas pérdidas resultaban mucho en aquellas primeras guerras coloniales; sin embargo no dejaba de asegurarles el dominio sobre las costas Indicas.

Magallanes resultó herido y poco tiempo después fue enviado al Africa con otros heridos. Y es aquí donde se pierde el rastro de aquel simple "sobresaliente".

Parece que residió en Sofola y después "no se sabe de que modo debieron de llamarle para dirigir un transporte: —probablemente— en este punto las crónicas no coinciden —vuelve a Lisboa en el mismo barco que llevaba a Varthema".

En su corto permiso Magallanes, no hacía más que esperar impaciente el momento de embarcarse en la próxima flota que había de partir a la India. Portugal lo había recibido como a un extraño y por eso quería partir a lo que era su verdadera patria: el mar y la aventura.

Gracias a los informes de Varthema, la Corte Portuguesa entendía que la conquista de las Indias quedaría incompleta mientras no estuvieran bajo su dominio las islas de la especiería; "pero esto presupone tener en la mano la llave que las encierra: el estrecho y la ciudad de Malaca" (hoy Singapur) cuya posición estratégica no pasó inadvertida a los ingleses.

Por lo tanto no se envió a la flota portuguesa, sino que siguiendo una política encubierta enviaron a López de Sequeira al frente de cuatro barcos con la misión de tantear el terreno e introducirse a Malaca como simple mercader. Es en esta flota que Magallanes vuelve a las Indias y en la cual desempeñará una misión especial.

Representaciones Aduanales de México, 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.

Los cuatro navíos portugueses se aproximaban a Malaca el 11 de septiembre de 1509 después de tres semanas de navegación, y bien pronto advirtieron que el valiente Varthema al decir que en aquel puerto "atracaban más barcos que en culaquier otro del mundo" no exageraba.

En aquella bahía amontonábanse barcos de distinta procedencia los había de todas dimensiones y características; malayos, chinos, siameses, formando un abigarrado conjunto. Todas aquellas naves que intentaban pasar de Este a Oeste, de Norte a Sur, de las Indias a China, de las Molucas a Persia, tenían que cruzar ese Gibraltar de Oriente. Era aquí el fantástico trueque de mercaderías desde rubíes de Ceilán hasta esclavos de Borneo. Resultaba esta ciudad babilónica un emporio del comercio oriental, donde se escuchaban todos los idiomas.

Con ojos de admiración y de codicia contemplaron los portugueses aquella joya oriental, destinada a engrandecer el tesoro de la Corona Portuguesa.

Sabía muy bien el Príncipe Malayo que al haber encontrado la ruta de Malaca los portugueses, solo esperaban pérfidamente el momento propicio para imponer su dominio. No eran éstas las barcazas de Siameses y Japoneses cuyos patrones sólo venían a trocar mercancías. Temiendo el Sultán a la pesada artillería de la flota optó por recibirlos cortesmente, brindándoles una hospitalidad muy lejos de sentir; él daría el golpe en el momento oportuno. Previsto todo, los dejó en entera libertad para practicar sus negocios y ofrecióles colmar sus barcos de especies. Confiados los portugueses ante el cordial recibimiento, parte de la tripulación se lanzó a tierra para disfrutar a sus anchas de todo lo que les ofrecía tan pródiga ciudad.

Mientras tanto los veloces botes de los malayos cargados de provisiones acumulábanse en derredor de las naves que con el falso pretexto de ofrecerlas trepaban ágilmente por los cables. Aquella diversidad de productos nunca vistos para nuestros forasteros, dió lugar al animado trueque. Pero pronto decayó la algazara al enterarse la tripulación de que el Sultán había dado instrucciones a Sequeira a fin de que enviara los botes a la playa a la mañana siguiente, para que tuvieran todo cargado antes de la puesta del sol.

Satisfecho Sequeira ante la rapidez desplegada por el Sultán en el negocio de finísimos géneros que habían concertado, envió a la ribera los botes con numerosa tripulación; mientras él, como lo requería su postura de buen hidalgo, permaneció a bordo matando aquellas horas de sofocante calor en una partida de ajedrez.

Los otros tres barcos, casi desiertos parecían adormecidos bajo el sopor de la hora.

Pero García de Susa, el Capitán de la pequeña carabela que seguía a las cuatro naves, observando la forma alarmante en que crecía el

número de botes malayos y el continuo aumento de aquellos desnudos muchachos que subían a bordo, sospechó la traición del amable Sultán y sin pérdida de tiempo en el único bote con que contaba, envió a la nave Almiranta a su hombre de confianza: a Magallanes.

El "sobresaliente" desplegando toda su energía, remó hasta la nave. Ahí vió con disgusto que rodeaban a Sequeira aquellos malayos que fingían interés en la partida y con sumo cuidado susurró al oído del Capitán la advertencia. Sequeira recibió el aviso sin inmutarse para no despertar sospechas, pero ordenó a un marinero ponerse alta en la gavia y desde ese instante no quitó la mano de su espada.

Todo ocurrió con la velocidad del rayo, solo unos segundos y elevóse sobre el Palacio del Príncipe la columna de humo, señal del ataque por tierra y por mar. También a bordo sonó la alarma y todos los malayos que habían abordado las naves quedaron acorralados al levar anclas. Las salvas de los poderosos cañones portugueses invadían el espacio.

Pero volvamos con aquellos infelices que habían desembarcado; corrían hacia la playa, pero no encontrando sus botes morían a manos de sus astutos enemigos.

En esta ocasión Magallanes exponiendo su vi-

da salva la de su entrañable amigo y pariente Francisco Serrano, que había quedado en la playa empeñado valerosamente en una lucha desigual.

Los portugueses perdieron en aquel combate la tercera parte de sus hombres. Pero Magallanes ganó en él, por segunda vez, un "amigo" consolidando estos lazos cuya estimación y confianza serán decisivos para sus acciones venideras.

Después de estos sucesos es que, se manifiesta en nuestro personaje un trazo más claro de personalidad, porque era de esos hombres que no se hacían notar. Si algo llevaba a cabo jamás lo mencionaba; pasando en la sombra. Pero cuando actuaba lo hacía con una prudencia y un valor extraordinarios, y para realizar la tarea a que estaba predestinado, aún había de depararle el destino las más duras pruebas.

Como soldado ha tomado parte en la batalla naval de Cannanore así como en la derrota sufrida en Malaca.

A su regreso fué comisionado para acompañar a un galeón que efectuaba la navegación regular en tráfico de especies, dicha nave naufragó quedando totalmente destruída al encallar contra el banco llamado de Padua. No lamentaron desgracias personales, pero los pocos botes de que

Equipos Industriales y Agrícolas, S. A.

General Motors Corporation
Euclid Division

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

Hubes - Warco Company
Aplanadoras, Motoconformadoras
y Equipo de Mantenimiento

Marion Power Shovel Company
Palas, Dragas y Gruas Mecánicas

Stardrill - Keystone, Co.
Perforadoras para pozos

Ruston And Hornsby, Ltd.
Motores Diesel, Plantas Diesel
Electricas, Turbinas de gas y
Equipo para la Industria Petrolera

Rosco Manufacturing Co.
Petrolizadoras, Tanques de
Riego y Barredoras

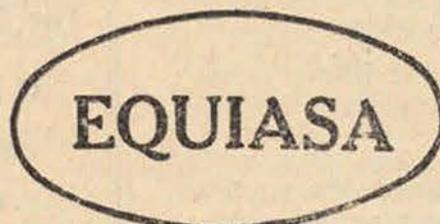
Worthington de México,
S. A. de C. V.
Mezcladoras para concreto
Compresoras de aire,
Bombas Centrifugas

Lippmann Engineering Works
Quebradoras, Pulverizadoras y
Molinos para materiales petreos

Rodney Hunt Machine Company
Compuertas metálicas para presas

Standard Steel Corporation
Plantas para asfalto

Viber Company
Vibradores para concreto



Teléfonos:

12-01-45 y 35-45-61

12-82-99 - 12-65-36

Apartado Postal 1190

Dirección Cablegráfica:
"EQUIASAMEX"

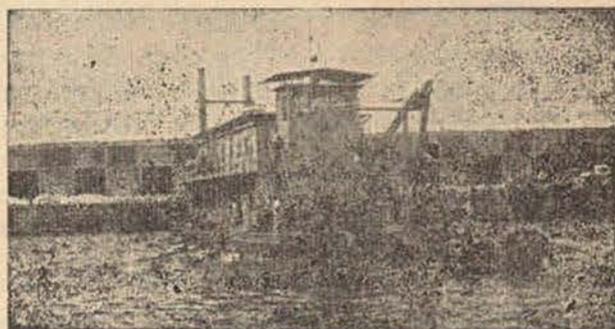
Ave. Juárez 145 - - México 1, D. F.

Dragas Marinas, fluviales y para canales Ellicot Machine Corporation

British Ropeway
Engineering, Co.
Cables Aéreos
Industriales
y de pasajeros

Vulcan Iron Works
Martinets
a vapor

R. H. Sheppard
Co. Inc.
Tractores e
implementos
agrícolas



disponían resultaban insuficientes y por ello, el Capitán, los oficiales y nobles pretendían la primacía en el salvamento, ocasionando esto una agria y amenazadora disputa con la marinería. Magallanes el noble "hidalgo" intervino dispuesto a quedarse allí con la marinería a condición de que "los capitanes e hidalgos" empeñaran su honor para que una vez ganada tieran firme volvieran con una embarcación a rescatarlos.

Y por primera vez el Alto Mando fijó su atención en la digna figura de Magallanes, quien poco después en octubre de 1510 fue uno de los consultados por Albuquerque de cómo emprender el sitio de Goa.

Esto contribuyó para su ascenso a la categoría de oficial, después de cinco años de servicios y como tal formó parte de la selecta flota de Albuquerque, destinada a vengar la derrota sufrida por Sequeira. Así dos años más tarde lo encontramos rumbo al lejano Oriente.

En julio de 1511, las diecinueve poderosas naves portuguesas estaban frente a Malaca donde habría de desatarse la más enconada batalla. No menos de seis semanas de lucha costó a los portugueses para vencer la resistencia del Sultán, apoderándose después en el saqueo de un fabuloso botín cuyo valor era incalculable.

Con la conquista de Malaca quedaba bajo la férula de los portugueses el mundo oriental, cortando el tráfico mahometano para siempre; desde Gibraltar hasta Singapur, todos los mares resultaban un solo océano portugués.

Nunca antes había sentido el Islam, golpe tan certero, cuya resonancia llegó a todos los ámbitos de Europa.

El Santo Papa dió públicamente las gracias y elevó sus oraciones por haber puesto los portugueses en manos de la cristiandad la mitad de la tierra.

Al triunfo de Malaca, los portugueses en su afán de dominación pretendían apoderarse de las codiciadas islas de las especias; "archipiélago de la Sonda, las islas de Amboina, Banda, Ternate y Tidore", y para tal propósito se armaron tres embarcaciones al mando de Francisco d'Abreu. Como partícipe en esta empresa a las entonces más lejanas islas por Oriente, se menciona a Magallanes en algunas crónicas de la época. Pero su servicio a Portugal, en aquellos momentos toca a su término, pues de haber alargado su viaje hasta las Molucas habría sabido que están bajo la línea equinoccial y no las hubiera buscado, a los 14° de latitud septentrioanal como lo hizo.

Después de siete años en el frente de Indias, Magallanes regresa al hogar llevando consigo al fiel esclavo comprado en Malaca para su servicio; no lleva condecoraciones, pero si dos ci-

catrices en su tostada piel y aquella idea fija, aquel sueño que ha acariciado toda su vida.

A su arribo a la Lisboa del año de 1512, Magallanes y aquellos soldados que habían luchado como él, encontraron un Portugal nuevo. Ya al entrar en Belem empezó su asombro. En el lugar de la pequeña iglesia, ahora terminada, levantábase una magnífica catedral; palacios de sólida y bella arquitectura; tumultuoso tráfico en las factorías y casas de cambio. En las calles cundía el murmullo bullicioso de centenares de personas; cortesanos ricamente ataviados merodeando por el castillo y mujeres exhibiendo las perlas índicas. En el río ayer apenas transitado, rozan unas velas con otras; la rada cubierta de carga y el ir y venir de hombres en los astilleros construyendo nuevas y superiores flotas.

Este era el Portugal que había encontrado Magallanes y todo ello debíase a la explotación de las Indias. Solo aquellos soldados que sabían de privaciones, que habían expuesto sus vidas y vertido su sangre luchando bajo el sol implacable del Sur, vueltos a su patria vagan por esas calles sin gloria. Así, sin una muestra de gratitud, como un forastero a quien nadie espera, regresa a su patria aquel soldado portugués: Hernando de Magallanes.

De Interés para:

- Compañías Contratistas,
- Ingenieros,
- Contadores,
- Estudiantes,
- etc.

Se encuentra en impresión el Libro denominado

"METODO PRACTICO PARA LA CONTABILIDAD DE COSTOS DE CONSTRUCCION".

CAMINOS, OBRAS PORTUARIAS, EDIFICIOS, ETC.

Magníficamente presentado, sencillo y hábil.
De positiva enseñanza en la materia.
con costo módico de \$ 60.00 Ejemplar.

Su primera Edición será limitada.
Haga su pedido con tiempo directamente
a su Autor:

C. P. Sr. Xavier Villegas Mora
Apartado Postal No. 7962
México I. D. F.

La Pesca en Bahía Magdalena

V. P. Mussio.

A).—Elementos favorables concernientes a la Bahía Magdalena.

Las aguas costeras del Pacífico mexicano que bañan el Litoral de occidente de Baja California, constituyen unas de las pocas y privilegiadas áreas oceánicas en el mundo, debido a una feliz concurrencia de condiciones ecológicas naturales pueden asegurar la producción de una enorme cantidad de materia viva.

Al sentar esta afirmación, nos fundamos en diversos estudios que sobre dicha región han hecho grandes biólogos, internacionales conocidos.

Además, nos apoyamos en resultados obtenidos en las principales pesquerías del atlántico Europeo y en nuestra experiencia personal de la productividad de las aguas que bañan la gran península del noroeste.

En nuestro concepto el futuro de dicha península reside primordialmente en la explotación racional y científica de los cuantiosos recursos de sus aguas.

Dichas costas contienen grandes poblaciones de peces y de mariscos cuya explotación apenas se aprovecha en reducido número de especies y que pueden alimentar una industria pesquera de una importancia considerable.

Las principales especies que se encuentran en esta zona son: el abulón, la langosta, camarón, el lenguado y el atún.

a).—**Abulón.**—Tres son las especies de abulón que son objeto de pesca, el rojo, el amarillo y el azul.

Este marisco se obtiene por medio de buceo a profundidad variable, pero que no suele excederse de diez brazas.

Del abulón, no se obtienen todos los beneficios que podrían alcanzarse porque si bien es cierto que se enlata en diversas emparadoras se podría obtener mayor beneficio congelándolo para la exportación. (Más adelante volveremos a citar este punto que implica una modificación de las leyes existentes).

b).—**Atún.**—Las costas oeste, de la península son frecuentadas por nutridos cardúmenes de atún y por lo tanto constituyen un lugar de concentración de los barcos atuneros americanos.

Además, en ellas se encuentran zonas en que abunda la indispensable carnada sin la cual no es posible efectuar esta pesca de altura.

La cantidad de atún pescada por los barcos americanos en esta región, pasa de 40,000 toneladas anuales.

En cuanto a los barcos nacionales la canti-

dad de atún pescada por todos ellos en la región, no llega a 4,000 toneladas.

c).—**Langosta.**—Diversas cooperativas se dedican a la pesca de ese crustáceo, llevándolo a Ensenada donde lo cuecen antes de exportarlo a California.

También para dicho producto convendría una modificación de la Ley para que se pueda exportar congelado ya sea la langosta entera o solamente la cola.

d).—**Camarón.**—Desde 1952 se ha pescado el camarón tanto en los esteros de Bahía Magdalena como en altamar frente a la misma Bahía.

Cada año se ha pescado más de 1,000 toneladas de camarón cuyo valor total pasa de \$ 15,000,000.00.

En resumidas cuentas podemos afirmar que el valor de los productos pescados actualmente por los pescadores mexicanos, en la región oeste de la Baja California, por medios algunas veces reducidos, pasan de 30,000,000.00 sin incluir en nuestro cálculo el valor del atún pescado por los barcos extranjeros cuya venta comercial una vez empacado el producto, pasa por sí solo de los \$ 50,000,000.00.

Desarrollando un plan que proporcionará facilidades a los pescadores mexicanos, sería factible en un plazo relativamente corto aumentar los ingresos de \$ 30,000,000.00 a \$ 60,000,000.00 por concepto de pesca, especialmente referente al camarón, amén de una porción bastante grande que podría quedarse en manos mexicanas de los \$ 50,000,000.00 correspondientes a la pesca y a la industria del atún.

2).—**Factores desfavorables.**—a).—Una de las razones fundamentales del desarrollo lento de

CORTESIA

CONSTRUCCIONES CIVILES

Ing Miguel E. Roa

Plaza de Miravalle 4-201

Tel. 47-74-06

MEXICO, D. F.

la industria pesquera en México, es la inseguridad en que vive el armador.

De las especies enumeradas más arriba, las tres primeras o sean abulón, langosta y camarón, según las leyes de pesca, corresponden exclusivamente a las Cooperativas.

Los armadores pueden dedicarse a la pesca del camarón en alta mar, mediante contratos con las cooperativas que deben ser aprobados por la secretaría de Marina y Economía, y renovarlos cada dos años, lo cual crea un ambiente de intranquilidad para el armador, impidiéndole así, lanzarse a inversiones mayores.

En los últimos años el cooperativismo ha extendido sus esfuerzos y ha paralizado totalmente el entusiasmo de los armadores que por lo tanto no pueden pensar en hacer obras de construcción a largo plazo, mientras no se modifiquen las leyes existentes.

b).—Por lo que se refiere especialmente a la Bahía Magdalena, existen otras dificultades de gran importancia como la falta de energía eléctrica, falta de puertos y muelles, de comunicaciones terrestres y de transportes marítimos, y sobre todo la carencia de agua dulce.

No cabe duda que estas últimas obras de construcción corresponden al Gobierno y están fuera del alcance de los medios financieros de los armadores.

A estos últimos, debía tocarles solamente la instalación de congeladoras y empacadoras, fábricas de hielo y harina desecada, etc. etc.

2).—PLAN DE PESCA CON SU INDUSTRIALIZACIÓN EN LA REGION OESTE DEL TERRITORIO SUR.

Para aprovechar todos los elementos valiosos que se encuentran en esas costas, conviene estudiar un proyecto que reúna los elementos siguientes:

- Planta de hielo.
- Planta congeladora.
- Planta de enlatado.

JULIO HERMANN

Representante General

Askania-Weyke AG.

México 7, D. F.

Teléfono

Calle Córdoba 188

28-77-75

Askania Programa de Fabricación

Instrumentos Astronómicos

Instrumentos Geodésicos

Instrumentos Geofísicos para la prospección e investigaciones científicas

—Planta reductora para harina.

—Barco transporte refrigerador.

Al rededor de este núcleo, operarían diversos barcos pertenecientes a Compañías pesqueras de Sonora y Sinaloa que desde hace varios años pescan en esta región, a pesar del tiempo muerto que representa la ida y vuelta desde Guaymas o Mazatlán a la zona de Bahía Magdalena.

Por esta razón no considero necesario incluir en el capital de formación de la Compañía Industrial citada más arriba, el valor que correspondería al costo de 10, ó 20 barcos pesqueros.

Me permito repetir que si el proyecto-congeladores, hielo, enlatadora, etc., se realizará inmediatamente muchos barcos pesqueros de otras compañías vendrían a pescar a dicha región para entregar sus productos a la nueva Compañía Industrial.

Además, creo que esas mismas Compañías Pesqueras de Sonora y Sinaloa tendrían interés en comprar participaciones en la Compañía Industrial.

III).—PLANES DE REALIZACION

La Compañía Industrial debe instalarse en un punto donde haya agua dulce y los únicos dos que cuentan con este abastecimiento, son la Isla Margarita y el Pueblo Ulloa.

En el primer punto se encuentra instalada la Cia SERVICIOS MARITIMOS DE MEXICO, pequeña empacadora de sierra, atún y abulón, pero carece de congeladora y de fábrica de hielo.

Sin embargo en caso de que esta pequeña sociedad tenga suficiente agua dulce, y muelles para los barcos pesqueros, podría constituir una base bastante sólida para cristalizar alrededor de ella la realización de los diversos proyectos: congeladora, fábrica de hielo, reductora, etc., etc.

Eso permitiría un programa de desarrollo a corto plazo.

Es indispensable que un grupo de técnicos en la materia consagren sus estudios en el aprovechamiento de las aguas que bañan el Territorio Sur de la Baja California.

Debe invitarse a las compañías pesqueras, enlatadoras mexicanas, para que colaboren con sus capitales, su maquinaria y su valiosa experiencia para llegar a establecer, en breve plazo, en los puntos más adecuados del litoral del Pacífico del Territorio Sur de la Baja California nuevas plantas empacadoras, enlatadoras de mariscos y de pescado, factorías para el secado salazón, y ahumado del pescado, fileteado de las especies más valiosas en las que encuentran trabajo los naturales del Territorio Sur y satisfacer las necesidades interiores, llenando también las crecientes demandas del mercado internacional.

Homenaje Póstumo

Por el Cap. de Nav. C.G. R. MONTEJO SIERRA.

Al tomar la pluma para pergeñar estos renglones con el más ardiente deseo de rendir un último homenaje al que fuera nuestro ilustre Director, llevo aparejada la idea y la más profunda convicción de que lo que escriba solamente será un pálido reflejo de lo que quisiera decir; porque es un arte muy difícil plasmar en el papel los sentimientos cordiales, hacer aparecer la idea diáfana, diamantina, veraz y sobre todo, que sea el fiel reflejo de nuestros sentimientos.

Don Gustavo Rueda Medina, Contralmirante de la Armada de México, fue un hombre. Hombre en todo el significado de la palabra. Tómese por el lado o la faceta que se desee; con un gran sentido de responsabilidad, nunca rehuyó el peligro y siempre se enfrentó a la adversidad. Cuando las circunstancias lo ameritaron siempre dio la cara como corresponde a un gran Capitán.

Fue un marino en toda la extensión de la palabra. Técnico por sus estudios, donde su tesón e inteligencia lo llevaron a ocupar los primeros lugares entre sus compañeros. Práctico por su profundo amor al mar ya que sus comisiones en los barcos lo hicieron hermanarse con éstos y con los elementos. Desde que era Oficial hasta que llegó a Jefe tuvo muchos mandos a flote.

Fue un poeta: Emulando a los griegos que por las bellezas de su patria siempre tenían sentimientos elevados inspirados en la propia Naturaleza que los rodeaba, así Don Gustavo supo sacar provecho de las innumerables bellezas que le brindó la mar. Su Musa inquieta horadaba el horizonte y le pedía canciones a los crepúsculos; mientras consultaba con las estrellas sobre la situación de su nave en medio del piélago, se entretenía en amena charla con ellas; olía y se deleitaba con el suave aroma de las rosas antes de ver la flor; veía germinar el arbusto antes de preparar la simiente, y en esa forma, su espíritu investigador del brazo de su musa dio por resultado la eclosión de poemas que serán inmarcesibles porque al escudriñar con sus pequeños pero vivaces ojos los sentimientos humanos encontraba la fórmula de llegar hasta lo más profundo de los corazones. Sus poemas son sensibles y el que los conoce siempre exclama ¡Qué bello!

Como carta de presentación, a todos aquellos de sensibilidad poética que adoran lo bello, pongo ante sus ojos el poema "Caballeros del Mar".

Fue un humorista: Pero entendamos que el humorismo —debe ser— sensible y fino, desprovisto de procacidad, que pueda alegrar tertulias donde asistan damas, que el vocabulario sea escogido como llano. No pudo haber sido de otra forma ya que todos lo buscaban porque en su compañía nadie se aburría. Siempre tenía

el chiste a flor de labio y siempre también adecuado a la ocasión. Sus anécdotas eran polifacéticas y de cualquier situación común y corriente, siempre le buscaba y le encontraba el lado cómico. Manejaba la sátira en forma maestra y nunca hirió a nadie porque como solía decir: A los amigos no se les lastima y yo no tengo enemigos. Entre la gama de sus humorismos, nuestra Revista publicó algunos durante el breve lapso que la dirigió.

Fue un orador: Poseía el don divino de robar la atención de sus oyentes y donde quiera que tomó la palabra siempre dejó el sabor de boca de que había hablado poco aún después de haberlo oído durante una hora o más. Con su voz un poco apagada, sobre todo en los últimos días de su fugaz, pero provechosa vida, arrancaba la admiración de quienes tuvimos el honor de escucharlo. Su voz apagada tuvo como fiel aliado al micrófono que hizo disminuir en gran parte ese defecto. Cuando fue Director de la Heroica Escuela Naval, un 21 de abril pronunció su más elocuente discurso en prosa rimada y por sus elevados conceptos recibió las sinceras felicitaciones de los escuchas. San Juan de Ulúa guarda aún los ecos de una brillante peroración en la época en que el Lic. López Sánchez fue Secretario de Marina. Y muchos otros lugares, sobre todo cuando en su juventud fue designado miembro de la comisión que recorrió gran parte de la República dando a saber a la conciencia nacional lo que era o significaba la Armada de México. Improvisador? Nunca acometió semejante aventura; siempre se preparaba bien para discursar y siempre lo hacía bien. Cuando por cualquier circunstancia, en una fiesta cívica se trataba de escoger a un orador, se nos venía a la mente inconscientemente, la figura recia, aunque un poco desgarrada por su cuerpo frágil, de Rueda Medina.

Don Gustavo Rueda Medina era un gran Jefe: Los que servimos a sus órdenes directas, nunca tuvimos un gesto, un ademán o cualquiera otra manifestación de desagrado al cumplir una orden emanada de él. Por difícil que ésta fuese, siempre la cumplíamos con gusto pues la forma de darla desarmaba al más renuente. En otras palabras, nos esmerábamos por cumplirlas bien sin saber a ciencia cierta por qué motivo. Creo que era un buen Capitán porque todas las órdenes emanadas de él eran acertadas y sus decisiones justas.

Otra de sus múltiples facetas fue la de escritor. Desde muy joven se dedicó a escribir y de su númen salieron obras cumbres; la primera de las cuales: ¿Quién tiene un sacacorchos?, por su título tan sugestivo nos hace remontarnos a la época de Guardiamarinas. En esa obra asien-

ta la vida y milagros de un grupo de sus compañeros jóvenes con sus propios ímpetus que desafían las cosas más difíciles y resuelven situaciones peligrosas en forma por demás sencilla, con esa sencillez propia de personas que solamente razonan por el lado bueno y que creen que no existe lo malo.

Su obra cumbre como escritor fue "Las Islas también son nuestras". En esta novela resalta una prosa selecta donde derrama verdadera poesía. Como cuando se enfrenta ante un auditorio exigente que poco a poco lo va subyugando con su fina oratoria, así el lector de esta novela la empieza leyendo, si es posible hasta con desdén, para que a medida que avanza en su lectura se vaya interesando en ella gradualmente hasta que llega al final en que reacciona de una manera favorable lamentando que haya terminado.

No es del estilo Dostoyevskiano sino más bien narrativo como Blasco Ibáñez. Con esta novela alcanzó el premio "Lanz Duret" que el Diario "El Universal" instituyó desde hace tiempo. No creo que sea justo decir que sus triunfos más grandes los obtuvo en el terreno de novelista, porque haya obtenido un galardón de fama nacional; creo yo, asunto meramente personal, que su más grande obra reside en la poesía y después en la oratoria. También se asomó en la política del país habiendo resultado electo Diputado Federal, pero esta actividad de su vida fue para él un experimento que no le gustó por

lo que hizo mutis de la escena después de tres años en que representó a un distrito del Estado de Guerrero.

Se había trazado una meta por la cual luchó hasta que rindió su tributo a la Madre tierra: Interesar a la conciencia Nacional en los asuntos del mar.

Para lograr este fin, una de sus últimas actividades fue hacerse periodista y en marzo del año pasado salió el primer número de "Litorales" bajo su digna Dirección. En esta revista dio rienda suelta a su espíritu inquieto que respondía a su gran preocupación: Un país con diez mil kilómetros de litorales que solamente servía a uno que otro poeta para cantarle odas al mar; cuando que países con mucho menos litorales que nosotros, fincan la base de sus economías en sus litorales. En los Editoriales de la Revista, con el valor propio del que se respalda con la verdad, hizo notar a los compatriotas sus errores e impuso el valor de la realidad. Cabe aclarar que solamente decía lo que muchos sabían y no se atrevían a decir.

Por más que se discuta su personalidad y su obra, los hombres que valen siempre son discutidos, nosotros aceptamos con la natural tristeza que estos casos trae aparejada, las muestras de condolencias que hemos recibido y no hay quien no reconozca que se ha ido un verdadero valor intelectual nacional y es por eso que la Armada de México se encuentra de duelo.

Planeación Económica y la Marina Mercante

(Viene de la Pág. 6)

En aquella época en que los capitales extranjeros fundaron, con pleno conocimiento de la ganancia, empresas navieras en nuestro país tuvimos nuestra Marítima Mercante. Hasta se compraron buques por subscripción popular. ¿Que pasó con esos buques? Cuando la revolución, al faltar las garantías y la carga las empresas navieras extranjeras retiraron sus buques, los buques Washington, Moctezuma y Bolívar, propiedad del pueblo, descuidados por el gobierno, fueron vendidos como chatarra por algún funcionario que sabía poco de buques y mucho de negocios.

Se creó en 1941 la Secretaría de Marina, agrupando en ella la gama de los problemas marítimos del país. No es el objeto de éste artículo el hacer una crítica de la actuación de los diversos Secretarios del ramo. Hasta se hizo propaganda marítima creando una Marcha hacia el Mar. ¿Se hizo algo de Planeación? No se trató que el Capital privado fuera hacia el mar. Por otro lado se les impusieron gravámenes a los buques haciendo más difícil la vida de los buques cargueros.

Existen algunos buques mercantes comprados en su mayor parte por marinos, de escaso capital y de gran voluntad. Algunas de estas em-

presas gozan de pequeñas subvenciones que no alcanzan a remediar su situación. Las tarifas que rigen actualmente no son las convenientes para mantener éste servicio público que se llama Marina Mercante.

¿Como lograr que el capital privado se invierta en el Servicio Marítimo de Carga y Pasaje? La única manera es presentándole esta actividad como un negocio productivo garantizado.

Para ello se requiere una planeación adecuada, por gente que sepa lo que es planeación, que comprenda el problema marítimo y la necesidad de crear y mantener éste servicio público por el pueblo y para el pueblo.

Para ello el Gobierno está obligado, si quiere resolver el problema de la comunicación marítima, a favorecer la financiación de empresas navieras, de ayudarlas económicamente cuando las auditorías demuestren que sus ingresos lo ameritan.

Y si quiere que la producción mexicana vaya al extranjero, el nombrar agregados comerciales a las embajadas y que éstos y los Cónsules mantengan informado al comerciante de las necesidades de los países donde residen.

Por otra parte deben estudiarse cuidadosamente las tarifas de los fletes marítimos nacionales y extranjeros y que los productores empleen buques con bandera mexicana.

2a Conferencia Trienal de la Asociación Intrnl. Puertos y Bahías



Un aspto de la sala en donde se efectuó la Segunda Conferencia Trienal de Puertos y Bahías, con la asistencia del Sr. Presidente Lic. Adolfo López Mateos.



Delegados norteamericanos en el Aeropuerto, siendo recibidos por el Sr. Capitán Rafael Cordera Paredes, Director de Marina Mercante.

Mi Inolvidable Demonio

(Viene da la Pág. 34)

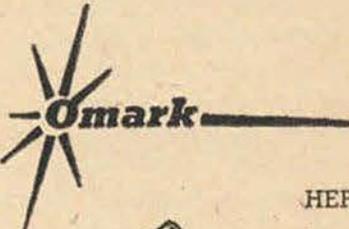
Cuando quedamos libres y desentalejé al 360, corrió a revolcarse en un montón de tierra. Correteó por el patio, y se metió a trote largo en la caballeriza buscando el amor de su machero.

El lunes siguiente empezaban las vacaciones. Había pasado a segundo año de Artillería. Pero no había de cursarlo. El Secretario de Guerra y Marina reconsideró las órdenes anteriores, y dispuso que volvieran a organizarse los cinco cursos de la Escuela Naval. De modo que recibí una propuesta para regresar a Veracruz. Se me tomaría en cuenta el año cursado en México y salvo algunas materias especiales que debía pagar a título de suficiencia, sería admitido en tercer año de la Carrera de Cuerpo General. El sentir nuevamente el bamboleo bajo los pies, de una cubierta de buque; el aspirar el viento húmedo que parece desprenderse de las crestas desfloradas de las olas; era una atracción irresistible a la que no era posible oponerse. Así que me presenté en el Departamento de Marina, donde me entregaron la copia de un oficio, ordenando mi baja del H. Colegio Militar y alta en la H. Escuela Naval.

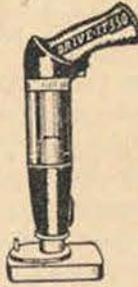
Antes de ponerme en marcha, me despedí de mi buen amigo el 360. Había engordado por el mes de inacción y basta alimentación. La grupa lucía lustrosa y amplia. Al meterme en el machero, bufó nervioso. Luego me reconoció y sacudió el pescuezo de arriba hacia abajo. Al acariciarle el lomo, sentí aquellas inconfundibles vibraciones nerviosas, que parecían transmitir un mensaje de cariño. Le introduje en la boca un terrón de azúcar, y el animal pajareó alegremente las orejas. Al recordar las aventuras pasadas juntos la emoción me oprimió la garganta. Hubiera querido montarlo por última vez, pero



Delegados Japoneses en el Aeropuerto con el Sr. Capitán Rafael Cordera Paredes, Director de Marina Mercante quien les da la bienvenida.



Teléfono 21-77-46



HERRAMIENTAS PARA
Fijaciones instantaneas en
concreto, fierro, etc.

Guillermo Beick, S. A.

Representantes exclusivos
Ave. Juárez 64-814

México I, D. F.

como si leyera mi pensamiento, pateó el piso nervioso, y dió unos pasos laterales sacudiendo amenazador la poderosa grupa.

Mi buen demonio rojizo me veía de reojo, levantada la cabeza, a la máxima altura que le permitía la cadena del almartigón.

Mi inolvidable Demonio

Por Carlos Delorme

(Continuación)

Cualquiera que fuera la causa, el caso es que la madre enojada por tan repentina popularidad, no sabía cómo despedirnos con viento fresco. Por fin gritó:

—Rosita, dí a esos jóvenes que vuelvan cuando quieran... pero sin caballos... no sea que vayan a patear a uno de los curiosos.

Para aligerar la situación monté al 360, y me despedí de Don Fernando, acercándome hacia él. El 360 empezó a ramonear las rosas de la verja y esto enfureció a la madre.

—¡Rosita!... Dí a ese señor que cuide a su caballo.

Rosita estaba a punto de llorar:

—Por favor... ¡mamá!... ¡No seas así!

García Méndez estaba tan tierno como un palomo. Para evitar males mayores, terminé por echarle el caballo encima para obligarlo a montar. Lo hizo de un salto, elegantemente, como si quisiera dejar prendida en el corazón de su amada la imagen de su gallardía. Nos alejamos al galope, sin volver la cabeza, entre la admiración de la chiquillería.

Desembocamos en Insurgentes. La tarde empezaba a caer, y la avenida estaba llena de coches. Cabalgamos a la izquierda, conteniendo los caballos, cada vez que un coche pasaba zumbando a su lado. A poco empezó a lloviznar, y al llegar a la glorieta el piso estaba completamente mojado. El 360 no hizo caso del policía que marcaba el alto, pues aunque tiré de las riendas para frenarlo, las herraduras resbalaban en el pavimento húmedo y el caballo para evitar caer siguió caminando y se metió entre los coches que se desviaron chirriando los frenos para evitar atropellar al caballo. El policía levantó los brazos en alto. El tráfico se detuvo y el pobre 360 patinando a más y mejor, alcanzó por fin la glorieta y se metió en el pasto donde asentando sólidamente los cascos pudo detenerse. El Policía seguía con los brazos en alto cediéndome el paso. García Méndez, con más suerte había dado la vuelta a la glorieta y se encaminaba hacia una calle transversal. Clavé los acicates en el caballo y este atravesó la glorieta, destrozando los arriates, volvió al pavimento, donde los cascos resbalaron. Iba a caer, tiré fuertemente de las riendas, y el animal dando traspies, recobró el equilibrio. Así salimos a la calle lateral, donde el pavimento era menos resbaloso y pudimos continuar al paso. El tráfico continuó. No había impaciencia, se habían divertido con nuestras angustias.

Al llegar al colegio, García Méndez iba flotando sobre el caballo. La ensoñación le había

atrapado de firme. Tan fuerte, que saliendo del Colegio a fin de año se casó con la muchacha.

El Desfile del 16

Septiembre es un mes glorioso. Suena a campanas de libertad y a fanfarrias. Las bandas de guerra atruenan el ambiente, y la ciudad se llena de Cuerpos de Ejército que procedentes de todas las provincias vienen a participar en el desfile del 16.

Para el Colegio Militar no hay un momento de descanso. Al iniciarse el mes, el día primero, participa en la valla al Presidente de la República, el 13 en la Ceremonia a los Niños Héroes en Chapultepec, el 16 el Desfile.

Las dos primeras participaciones se habían desarrollado brillantemente, en cuanto a mi caballo se consideraba. Había estado tranquilo y gallardo sin dar el menor motivo de queja. Pero no sé qué mosca le picó el 16 que me hizo ver las de Caín.

La orden establecía que el primer toque se daría a las 6 de la mañana. A esta hora las Escuelas pasarían al comedor. El segundo toque a las ocho de la mañana. Cada Escuela debería estar formada en su patio, de gala, armada, y con el material correspondiente. Media hora después se daría el tercer toque, en que se presentarían en el campo central, para la ceremonia de sacar la bandera de su nicho de la Sala de Banderas. Entonces, bajo el mando del Director, se dirigiría a ocupar el lugar previsto en el desfile.

Con toda anticipación se lavó y pulió el material. Las pesadas ruedas se desmontaron y engrasaron. Se lavaron las pinturas y se enceraron. Se sacó brillo a los metales, y los cañones quedaron relumbrantes. La noche del 15, mientras el pueblo desbordaba su entusiasmo en la Plaza de la Constitución, y el cielo ocultaba sus estrellas ante el deslumbrante esplendor de los fuegos artificiales, los dormitorios del Colegio se encontraban iluminados a toda capacidad. Los cadetes se dedicaban a limpiar su equipo. Se quitó la grasa de las armas, se pasó la piola por las ánimas, se dió pulidor a los cerrojos. Después se abillantaron los sables. Se puso la botonera en la guerrera y los botones brillaban como redondas gemas, reflejando la luz de los bombillos. El uniforme de paño se cepilló hasta expulsar toda mota de polvo, y al final tocó su turno a los charoles, hasta que botas y fajilla quedaron convertidos en negro espejo.

Al terminar el arranque, los oficiales, cansados, vigilaban que los cadetes se recogieran. A las dos de la mañana se apagaron las luces y un sueño reparador descendió sobre los agotados cadetes.

A la mañana siguiente, antes de pasar al

comedor, los caballos quedaron listos, enjaezados de gala, con la mantilla de lana negra, con el escudo del Colegio, bajo la silla. Al salir del comedor no había más que engancharlos. El 360 debía estar enfermo. Se mostraba mustio e indiferente, cuando en ocasiones similares, pajareaba al tintinear de las cadenas, y su alegría se hacía visible en los temblores nerviosos que le sacudían la piel.

Principió por no dejarse enganchar. Levantaba la cabeza, giraba los ojos asustado y reculaba de lado, de tal modo que era imposible tirar del gancho que debía encajarse en el alojamiento del balancín. Ya estaban listos todos los tiros y yo continuaba haciéndole le rueda al 360 para que se dejara enganchar.

El sargento de la sección vino en mi ayuda. Tomó las riendas de frente apretándolas con fuerza debajo de los belfos. El dolor hizo relinchar al caballo, reculó, y aproveché el breve instante de quietud para engancharlo. El Comandante de la Batería estaba impaciente, de modo que al ver que el último tiro había quedado listo, dió la orden de montar. Salté sobre el 360. Se encabritó. Se paró de manos, y sintiendo las cadenas, y caballos adyacentes no lo dejaban hacer de las suyas, dió un bote y se tiró de lado sobre el piso. Salté a tiempo, pero el impulso, me hizo caer y resbalar sobre un charco. El 360 pateaba enredado entre las cadenas. Hubo necesidad de desenganchar todo el tiro para liberarlo. El Comandante, no teniendo tiempo para esperar, se movió con el material listo, y ordenó que nos incorporásemos en cuanto arregláramos aquel nudo de cadenas y caballos. Nuestro Sargento primero, se hizo cargo de la situación. Tomó al 360 de la brida, lo separó de los demás caballos, aseguró las cadenas al collar para que no arrastraran, y de un salto lo montó. El 360 estaba furioso, pero con aquel jinete no podía. Saltó de lado. Metió la cabeza entre las patas y encrespó el lomo. El Sargento saltó, sin perder las riendas, y dió un azotón de lado y se tiró sobre el piso. El sargento lo fuetéó y el animal despavorido cuando el animal, creyendo haberse librado del jinete, volvió a incorporarse, tenía nuevamente al sargento en el albardón. Lo fuetéó con todas sus fuerzas. Grandes cardenales le erizaban el pelo de los flancos. El animal relinchó de dolor y de furia y se lanzó desbocado por el patio. La carrera al consumir sus energías aplacó sus nervios. Dió dos vueltas completas, castigado sin piedad con acicates y fuate, y al final regresó con espuma en la boca, jadeante, y cubierto en sudor. El sargento desmontó, me pasó las riendas. El 360 había quedado tan suave como una seda. Lo enganchamos sin dificultad. Montamos y a trote largo nos dirigimos a ocupar nuestro puesto en la Batería que ya estaba en el patio de maniobras, encuadrada en posición, dentro del Colegio para la Ceremonia de sacar la Bandera.

El espectáculo era impresionante. El Batallón de Infantería desplegado frente al edificio de aulas. Detrás, el Escuadrón de Caballería, y a su lado, con los doce arzones en fila la Batería. Formaban un rectángulo a la izquierda, la Escuela de Zapadores y a la derecha la de Intendencia. El General Director, montado, al frente del Colegio, con su corneta de órdenes a pie, a su derecha, y los ayudantes, detrás de él a diez pasos, también montados. Sonó un agudo toque de atención. Y el Colegio, como un solo hombre quedó sin moverse. Se desprendió la Escolta, marchando con tal precisión y gallardía, que no había cadete, que no sintiera orgullo de pertenecer a ese glorioso cuerpo cuyos exponentes de la escolta, daban tal muestra de perfección en sus movimientos. La Escolta pasó frente a la Compañía, se dirigió a la Sala de Banderas. El Abanderado recibió la Enseña Patria de manos del Subdirector, y el Corneta de Ordenes tocó "Bandera". La Banda de Música inició el Himno Nacional, acompañada del toque de Bandera por la de Guerra. Apareció en la escalinata la escolta con la Bandera Tricolor desplegada, y sacudió a los participantes con un temblor de emoción. La escolta recorrió el cuadro, y al final se encuadró. Enmudecieron las bandas. Se pasó de "Presentar armas a "firmes", y el Director haciendo una seña con la espada, indicó al Corneta de Ordenes, que iniciara la Marcha. Pasamos a columna de desfile, y después al romper la marcha, la Banda tocó un aire marcial, que parecía aligerar nuestro ánimo con un viento de juventud.

El desfile fue un derroche de fibra y de esplendor. Toneladas de confetti y serpentinas caían de las azoteas, y nos vitoreaban y aplaudían sin descanso durante todo el recorrido. Sin embargo mi caballo estaba triste. Marchaba con las orejas bajas indiferente al bullicio. Desganado y melancólico.

De regreso al Colegio, al desenjaezarlo, uno de los fuetazos le había abierto la piel del vientre. Conseguí manteca caliente y se la unté, por consejo de un caballerango. El animal volvió la cabeza y sacudió la crin. Le di unas palmadas en el cuello y le froté cariñosamente las orejas. Levantó la cabeza indiferente y cuando logré meterle entre la boca un terrón de azúcar lo deglutió sin entusiasmo. Estaba resentido.

Maniobras de Fin de Año

Después de los exámenes en noviembre el Colegio Militar entra en Maniobras. Se traza un plan de acción en el cual participan todas las armas. Se fija un objetivo, y se le dan misiones tácticas a la Infantería, Caballería y Artillería. Intendencia queda a cargo del suministro de todos los efectos que necesita la fuerza en combate, y a los zapadores toca el derribar obstáculos, construir puentes y trazar cartas y caminos.

Aquel año las maniobras consistieron en la

simulación de un combate en las llanuras de Parres. El colegio constituido en Brigada abandonó su alojamiento una fría mañana de noviembre a las cinco de la mañana y se movilizó en impecable columna siguiendo la calzada de Tlalpan. La vanguardia estaba constituida por una Sección de Caballería, que proporcionaba pelotones volantes que reconocían una avanzada de treinta kilómetros adelante. De modo que cuando el grueso de la Brigada constituida por otra sección de caballería, el batallón de infantería, la Batería, la sección de Zapadores y la impedimenta llegaron a Nativitas, el Comandante tenía informes de sus dragones de que no había novedad hasta Topilejo. La Retaguardia estaba constituida por la tercera sección de Caballería y por una compañía de Infantería.

Al atardecer llegamos a Tlalpan, donde se hizo un alto de hora y media para distribuir el rancho y descansar. Inmediatamente se inició al ascenso hacia Tres Marías y las llanuras de Parres. Recibimos órdenes de desmontar para aligerar el tiro de los caballos, y durante cuatro horas, subimos la pesada cuesta, oyendo el jadear de los caballos. Con la noche, empezó a caer una llovizna helada que nos engorrotaba los pies, al pisar los charcos que mostraban una capa de agua congelada.

Intendencia había preparado con anticipación un lomerío, que presentaba las mejores condiciones de defensa para vivaquear durante la noche. Desviamos por una vereda, conducidos por un guía, hacia la zona destinada a la Artillería.

La noche lluviosa era oscura. Los arzones avanzaban lentamente bamboleándose entre los baches. Los caballos caminaban a paso lento envueltos en una nube de vapor, y los conductores se pegaban a las riendas confiando en el instinto de las bestias, más que en la vista, que apenas si lograba distinguir la mole oscura del cañón delantero.

Continuamos por la vereda durante media hora, hasta que la Batería se detuvo. A tientas tropezando aquí, sin ver más allá de las narices, logramos colocar los cañones en Batería, y desenganchamos.

El Comandante con un hachón de ocote, se acercó a cada pelotón y se informó de las novedades. Reconoció el terreno en cuanto pudo. Después regresó a dar órdenes de descanso.

—Desenganchen. Cada conductor cuidará de su caballo. A la derecha hay espacio suficiente para acampar.

Soltamos las cadenas de los caballos y tiré de la brida del 360. Nos hundíamos en el lodo hasta los tobillos. Nos echamos hacia adelante en busca de un lugar seco. Los más cansados, ponían su manga impermeable sobre el lodo, que rezumaba humedad, obligaban a su caballo a echarse y se acurrucaban junto a él. Pequeños puntos luminosos, de los cigarrillos, indicaban la posición de un conductor y su caballo. Con-

tinué tirando del 360, en busca de mejor pasaje. Ibamos dejando atrás las lucecillas de los cigarrillos, caminando a tientas, sin ver más allá de las narices en la profunda obscuridad. De improviso mi caballo se negó a caminar. Relinchó y reculó unos cuantos pasos. Pensé que lo había asustado una culebra o un sapo, y tiré con fuerza de las riendas. Imposible, el caballo había enterrado las patas en la grama y no había poder que lo moviera. El lugar estaba despejado, así que me acerqué, le golpeé las corvas, y el animal se echó. Tendí mi manta, y manteniendo la brida entre las manos, me acomodé a su lado. Las catorce horas de marcha me hicieron dormir como un leño, sin sentir ni el frío ni la humedad. La espalda, pegada al cuerpo del animal, se mantenía tibia. El pecho helado. Al amanecer, los caballos se incorporaron para desentumecerse y despertaron a los conductores. Al levantarme, quedé aterrorizado. Tres pasos adelante se abría una profunda barranca, por donde hubiera rodado, a no ser por la resistencia de mi caballo.

Bien temprano, se presentó la cocina ambulante y distribuyeron un reconfortante rancho. Había llegado el pienso de los animales, así que les dimos de comer, y después bajamos a un pueblo próximo para darles de beber.

A las nueve de la mañana se inició el ataque. La infantería avanzaba agazapada. La caballería, escondida en un bosquecillo esperaba la orden de cargar sobre el supuesto enemigo, mientras que nuestra batería oculta tras una loma, hacía con granadas de salva, una batida de cobertura, calculando el alcance a modo que las granadas cayeran cien metros adelante de la infantería que avanzaba, y aumentaron los tiros en cincuenta metros cada tres disparos.

De acuerdo con el dictamen de los jueces, emitido al terminar las maniobras, que duraron tres días, los objetivos fueron alcanzados por completo, y las distintas armas demostraron su alto grado de entrenamiento.

Continuamos en el vivac el resto de la semana, resolviendo problemas de tiro, y moviéndonos con la batería en ejercicios de campaña. Los animales trabajaron de firme, y se notaba que el esfuerzo los había hecho adelgazar. Nosotros, cansados y sucios, esperábamos con impaciencia el fin de las maniobras.

Emprendimos el regreso al Colegio el sábado al amanecer. La bajada a Tlalpan fue tan penosa como la subida. Se calentaban los frenos, y los caballos de tronco, se sentaban para impedir el acelerón del material. Entonces las lanzas se levantaban hasta quedar por encima de los conductores. Descansamos en el zócalo de Tlalpan, y ahí, se reorganizó la brigada, y a tambor batiente, a paso de camino, entramos a la ciudad y llegamos al Colegio donde la Banda de Música nos esperaba con una alegre marcha que calentaba el corazón.

(Pasa a la Pág. 31)

Nuestros Observatorios y Aparatos Astronómicos

Por el Capt. Juan Avalos Guzmán.

Aun cuando, en el concepto actual del término, sería forzado llamar ASTRONOMOS, a una selección de nuestros antepasados, nos han dejado pruebas fehacientes de haber sido unos PRECISOS CONTEMPLADORES DEL CIELO, que supieron combinar ingeniosamente, los movimientos cósmicos observados, con sus ritos, trabajos campestres, etc, controlando así hasta lo más íntimo de su vida diaria.

Existen datos suficientes para comprobar el uso de las lentes de aumento (espejos) entre el sacerdocio indígena, pero no he podido encontrar algún indicio que sugiera su aplicación en el terreno científico.—(Ver "Algunos conocimientos Astronómicos y Náuticos Indígenas")

Careciendo de elementos auxiliares tan valiosos como el TELESCOPIO y las ALTAS MATEMATICAS, sus observaciones tuvieron que hacerse a simple vista y con instrumentos completamente elementales.—Muy ingeniosos y astutos fueron al llegar a organizarse en la forma que lo hicieron, dejando a la posteridad, el misterio de las actuales RELIQUIAS ARQUEOLOGICAS.

Los Instrumentos Astronómicos utilizados por nuestros abuelos indígenas, se pueden clasificar en tres grandes grupos: Fijos, Semifijos y Portátiles.—Analizaremos someramente los más curiosos.

FIJOS:

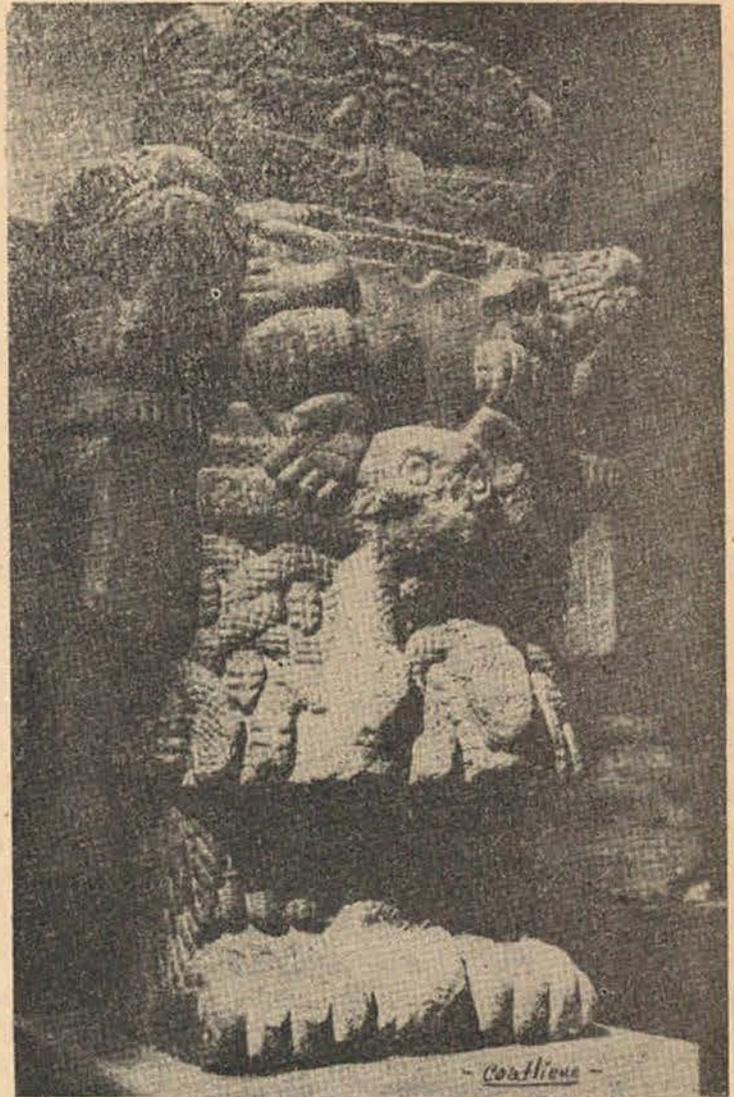
La mayoría de las actuales ciudades arqueológicas, tiene un conjunto de edificios de mampostería que constituyen, sin lugar a duda, sus observatorios.

Desgraciadamente la Gran Tenochtitlán, fué arrasada durante la conquista, al grado de no dejar "piedra sobre piedra", motivo por el cual, nos veremos obligados a tomar ejemplos fuera de esa bella y heroica Capital.

La pirámide de Tenayuca y el Grupo E de Uaxactún, constituyen dos tipos clásicos.—Respecto a la primera, a 10 km. de la ciudad de México, cerca de Tlalnepantla D. F., la Sría de Educación Pública presentó ante el XXVI Congreso Internacional de Americanistas, reunido en Sevilla, España, el 12 de octubre de 1935, un Estudio, llamado "TENAYUCA", que describe y analiza esa Pirámide.

De ahí, he tomado los siguientes datos: (Pág. 109 y 110).

"Así el ángulo contado desde la línea EW, es de $24^{\circ}59'$ al N. para el solsticio de verano.—De $24^{\circ}59'$ al S., para el solsticio de invierno.—



De $20^{\circ}47'$ para los días de los pasos por el cenit".

"Trazadas estas direcciones es fácil observar que el eje EW de la pirámide señala con bastante precisión el lugar de la puesta del sol el día de su paso por el cenit del lugar.—"Fig. 1.

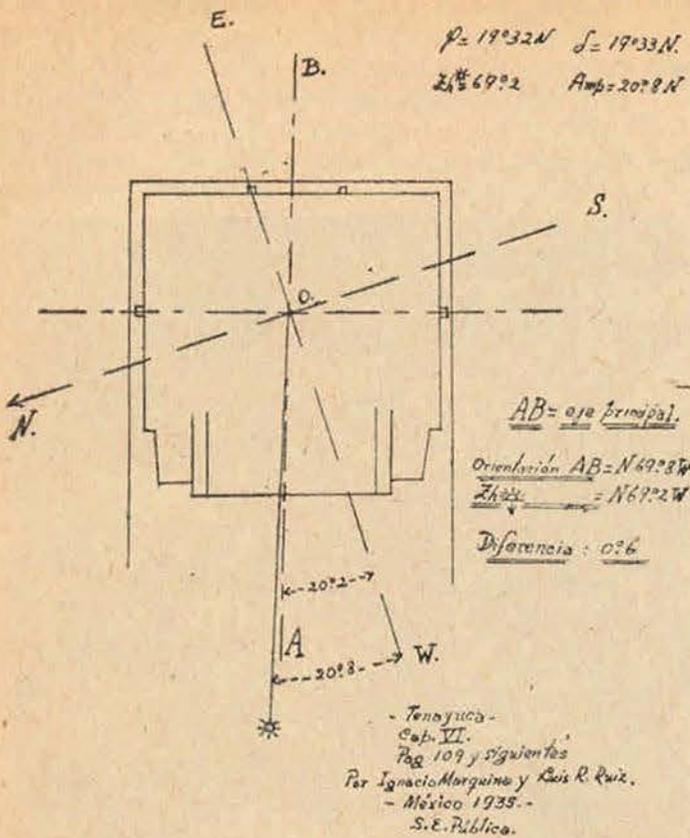
"... Y así por la simple observación del Sol, el día que se ponía en la dirección fijada al monumento, podían comprobar que había transcurrido un año solar, rectificándolo por la ausencia de sombra de los gnomones a las 12 h. de estos días y corrigiendo con estas observaciones su calendario".

Por nuestra parte, tomando los mismos elementos geográficos y astronómicos:

Lat. $19-32$ N, d. $19-32$ N, d. $23-26$. $8N$ y $23-26$. $8S$ obtenemos los siguientes resultados para el

Fig 1.

Pyramide de Tenayuca.



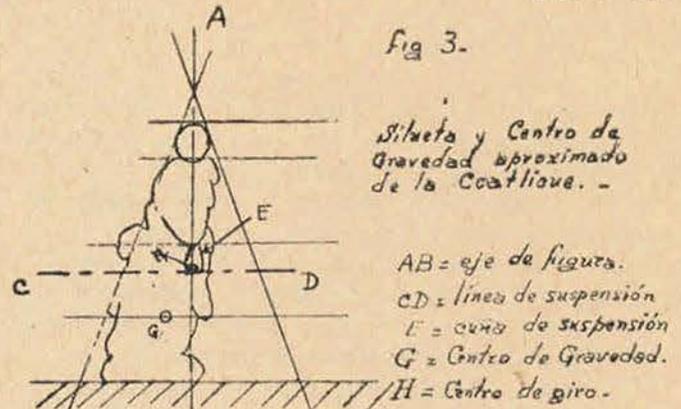
21 Junio de 1923.

Lat = 19-32 N d 23-26.8 N (Solsticio de Verano).
Azimut en el horizonte: N 65-30.5 W (ocaso).
Amplitud: 24-29.5 N.

22 diciembre de 1923.

Lat 19-32 N d 23-26.8 S (Solsticio Invierno).
Azimut en el horizonte: N 114-29.5 W (ocaso).
Amplitud: 24-29.5 S.

Fig 3.



Silueta y Centro de Gravedad aproximado de la Coatlicue. -

AB = eje de figura.
CD = línea de suspensión
E = curva de suspensión
G = Centro de Gravedad.
H = Centro de giro.

año-1923 en las fechas que se anotan: (Almanaque Náutico y Tablas Azimutales)

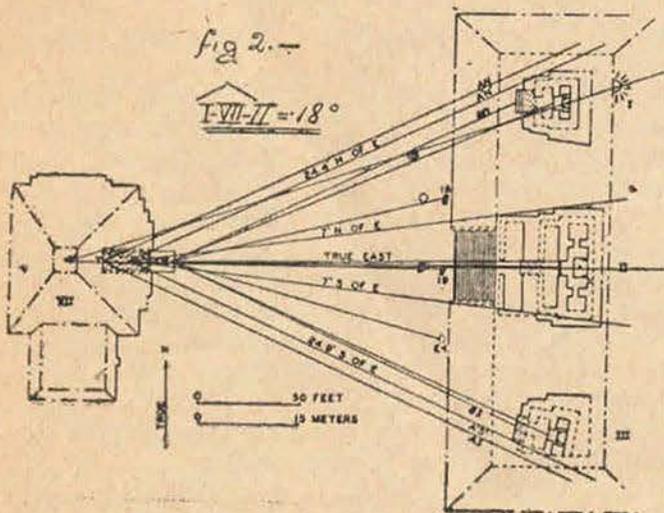
18 de mayo 1923.

Lat = 19-32 N d = 19-33 N (a las 12 hvl).
Azimut en el horizonte: N 69-13 W (ocaso).
Amplitud 20-47 N.

En este día NO HAY SOMBRA.—El sol culmina en el cenit.

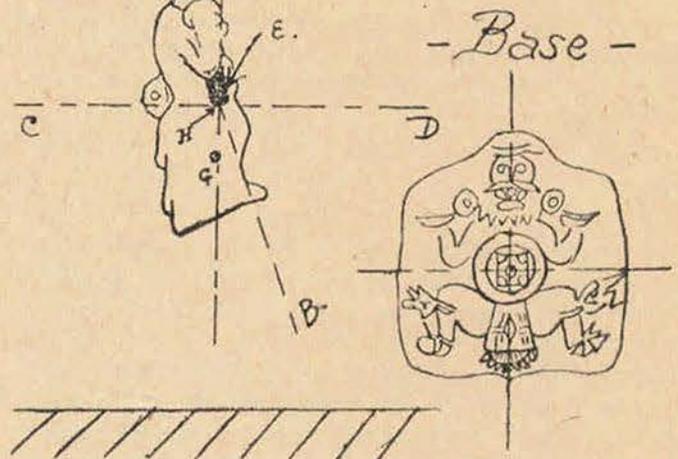


Fig 2.-



I-VII-II = 18°

Fig 4.



Como podrá notarse, la base en que se apoyan estas conclusiones, es nada menos que la observación minuciosa de los movimientos aparentes del Sol alrededor de la Tierra y que, como se ha expuesto en otro lugar, sirvióme para la reconstrucción de nuestra ROSA ASTRONÓMICA o Nahuí Ollin.

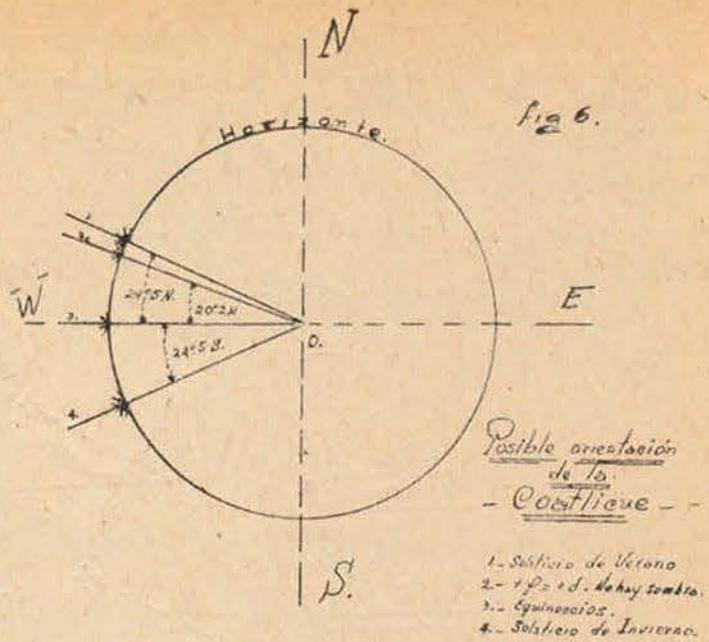
En cuanto a Oaxactún, Grupo E., tenemos ya demostrado (el lector lo puede comprobar en la Fig. 2 que se acompaña), que uniendo los centros de los Altares I y II, con el centro del numento VII, se forma un ángulo de 18°.—El azimut en el horizonte el día en que la declinación solar es igual y del mismo signo que

la latitud local (Lat = 17-23.8 N), es senciblemente N 72 E y por tal motivo su Amplitud, será: DIECIOCHO GRADOS. En ese día NO HAY SOMBRA y el sol sale precisamente sobre el centro del Altar del Templo I., observando desde el centro de la plataforma superior de la pirámide E VII.—Fig. 2.

Dichos Observatorios Astronómicos, junto con el Nahui-Ollin, y otras joyas arqueológicas, nos comprueban hasta la evidencia que los conocimientos indígenas, sobre esta materia, habían llegado, cuando menos, a lo que nosotros llamamos: "Movimientos Aparentes de los Astros".

Existe otro monumento colosal y arquitectónico, conocido con el nombre de "La Gran Coatlicue"—El monolito se encuentra en el Museo Nacional y desde luego opino con aquellos que lo consideran como un Gnomón Solar, sin mengua de su valor artístico.

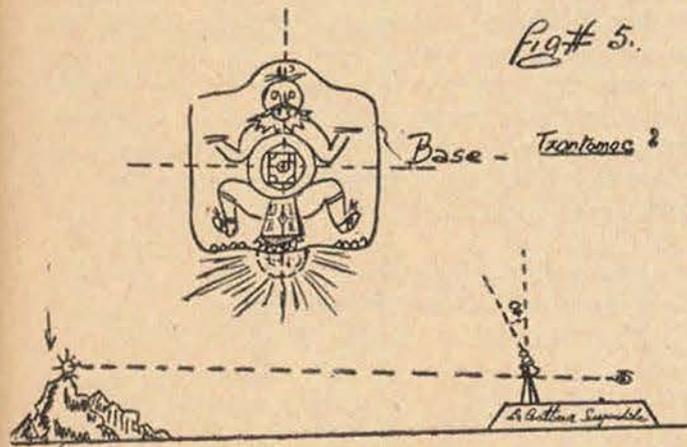
Si nos tomamos la molestia de trazar sobre una cartulina la silueta que se marca en la Fig.



Si la Coatlicue estuvo orientada hacia los puntos solsticiales, o hacia el W verdadero o hacia el punto del horizonte por donde se oculta el sol el día en que no hay sombra, lo ignoramos.—Pero al fecha en que coincidían los dos soles, el verdadero y el esculpido en su base, se verificaba con seguridad alguno de los fenómenos anotados.

Si fueron los solsticios de Verano o Invierno, el astro debería permanecer durante CINCO DIAS consecutivos, ocultandose por el mismo punto.—Zh = N 65.5 W Amplitud = 24.5 N (Al grado próximo).—o S 65.5 W y 24.5 S, respectivamente.

Si se trataba de la fecha en que culmina el sol sobre el cenit del Templo, ese día no había sombra a las 12 hvl., y su orientación sería: Zh = N 69.8 W Amplitud = 20.2 N. Si correspondía a los Equinoccios, la dirección marcada fue la línea EW verdadera, perpendicular a la NS definida por la sombra que correría hacia el N, exactamente a las 12 hvl. en esa fecha.—(lat = 19.2 N d = 0° ó 270° Amp. = 0°.



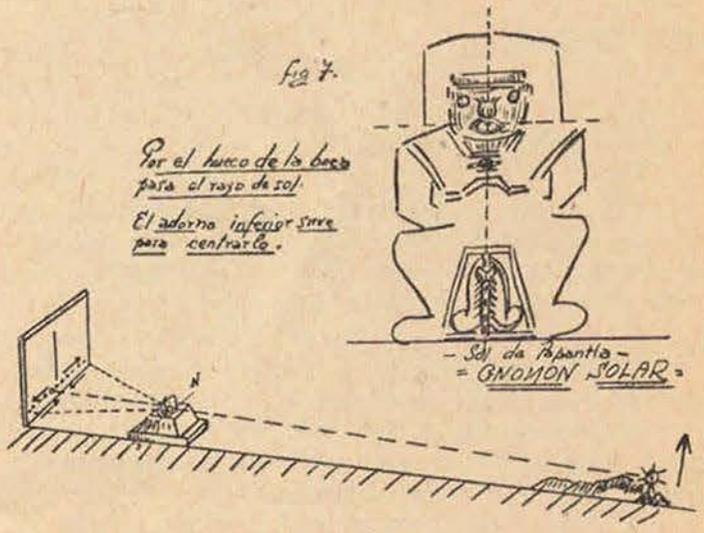
3, y encontrándole su Centro de Gravedad aproximado, la recortamos y suspendemos con un alfiler, de lo que han dado en llamar "Bolsas", notaremos que se inclina hacia adelante formando un ángulo que fluctúa de valor, según sea el punto de suspensión.—Fig. 4.

Si en realidad estuvo suspendida, las Cuñas de Suspensión, fueron esas "Bolsas" que le cualgan de los codos y al quedar embutidas dentro de las fauces de dos Serpientes Regias que le sirviesen de apoyo, pudieron dar origen a la expresión histórica de un Conquistador, que más o menos dice así:

"... Un enorme ídolo al que dos monstruos le comían las ijadas..."

De todos modos, la Coatlicue suspendida en la forma que se expone, se inclina hacia adelante, dejando ver a un observador colocado a sus espaldas, el grabado que tiene en su actual base.

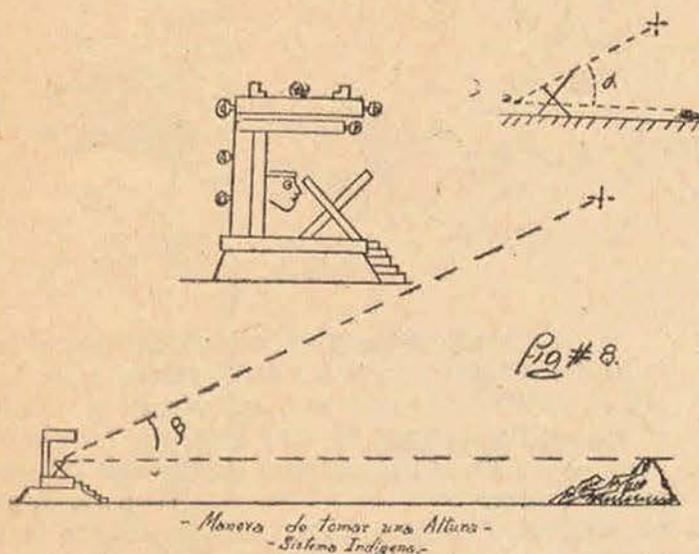
El Sacerdote Astrónomo, parado sobre el piso del Templo, puede notar cuándo, el sol que descende en su ocaso, coincide exactamente con el que lleva Tzontemos (Sol que cae) en su parte inferior.—Fig. 5.



Estos conocimientos elementales de astronomía COMPROBADOS, sirvieron satisfactoriamente para resolver todos sus problemas, inclusive los inherentes a la Navegación.—Fig. 6.

SEMIFIJOS

Sólo analizaremos uno.—El Sol de Papantla. La Fig. 7, muestra claramente como pudo haberse utilizado. El pequeño aparato móvil,



hace las veces de las Estelas, de modo que colocado en cierta posición de espaldas al Sol, permite el paso de un rayo luminoso por el orificio de su boca y marca sobre la pared frontal, las diversas posiciones que aquél ocupa en el horizonte durante sus ortos y ocasos diarios. (Amplitudes).

Las posiciones reales del sol y las que se marcan sobre el muro, son diametralmente opuestas, pero este sistema indirecto de observación, les evitaba lastimarse los ojos en su trabajo. Dicho sistema lo utilizamos a bordo con frecuencia, para el cálculo de los desvíos por observaciones de sol, sin lastimarnos la vista.

PORTATILES

Existen algunos jerólficos y tomaré el que se corresponde al pueblo azteca.—Se muestra en la Fig. 8.

Ahí están los elementos indispensables que deben existir en todo Observatorio: Ojo del Observador, aparato para observar y casa o lugar en donde se hacen las observaciones.

El instrumento es realmente sencillo.—Un par de palitos cruzados formando un ángulo determinado, de modo que la visual al tangente los extremos superiores del aparato, va a dar sobre una estrella o planeta que ocupa determinado lugar sobre su cielo nocturno.

Ignoro si los brazos tenían o no juego, al

grado de que pudiesen marcar una altura preconcebida, pero sí creo que se pudiesen orientar sobre el vertical del astro observado.—Con estos instrumentos tan elementales, controlaron su tiempo durante las noches.—¿La MEDIA NOCHE, la calculaban por ALTURAS CORRESPONDIENTES DE ESTRELLAS?

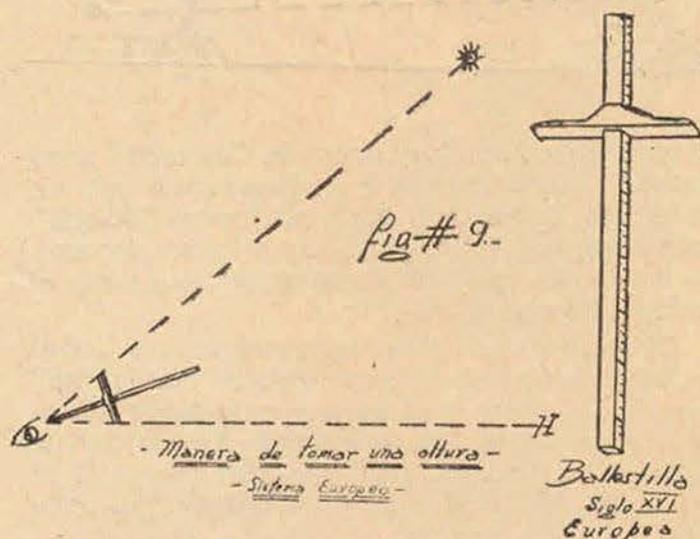
Para que el lector se forme una idea más completa de la importancia que tuvieron estos aparatos, no obstante su sencillez, y comprenda que es positivo y real lo que aquí se expone, lo remitimos a la Fig. 9, donde podrá admirar la Ballestilla que en pleno siglo XVI, aún utilizaban los MÁS GRANDES NAVEGANTES DE LA EPOCA.—El dibujo está tomado de la obra: "Historia y leyenda de la Aguja Magnética" del Capitán de la Marina Española José María Martínez-Hidalgo y Terán.—Barcelona España MXMXLVI.

Por todo lo aquí expuesto, se podrá deducir que los movimientos aparentes del sol, debidos a los de rotación y traslación de la tierra alrededor de aquél, fueron controlados perfectamente por nuestros astrónomos.—Es seguro que lo mismo hicieron con los estelares y planetarios, pero hasta la fecha sólo he podido localizar sobre la bóveda celeste, en forma clara, precisa e irrefutable, las siguientes constelaciones que nos menciona Sahagun:

Itzpapalot.—(casiopea)

Tianquiztli.—(Las Pléyades)

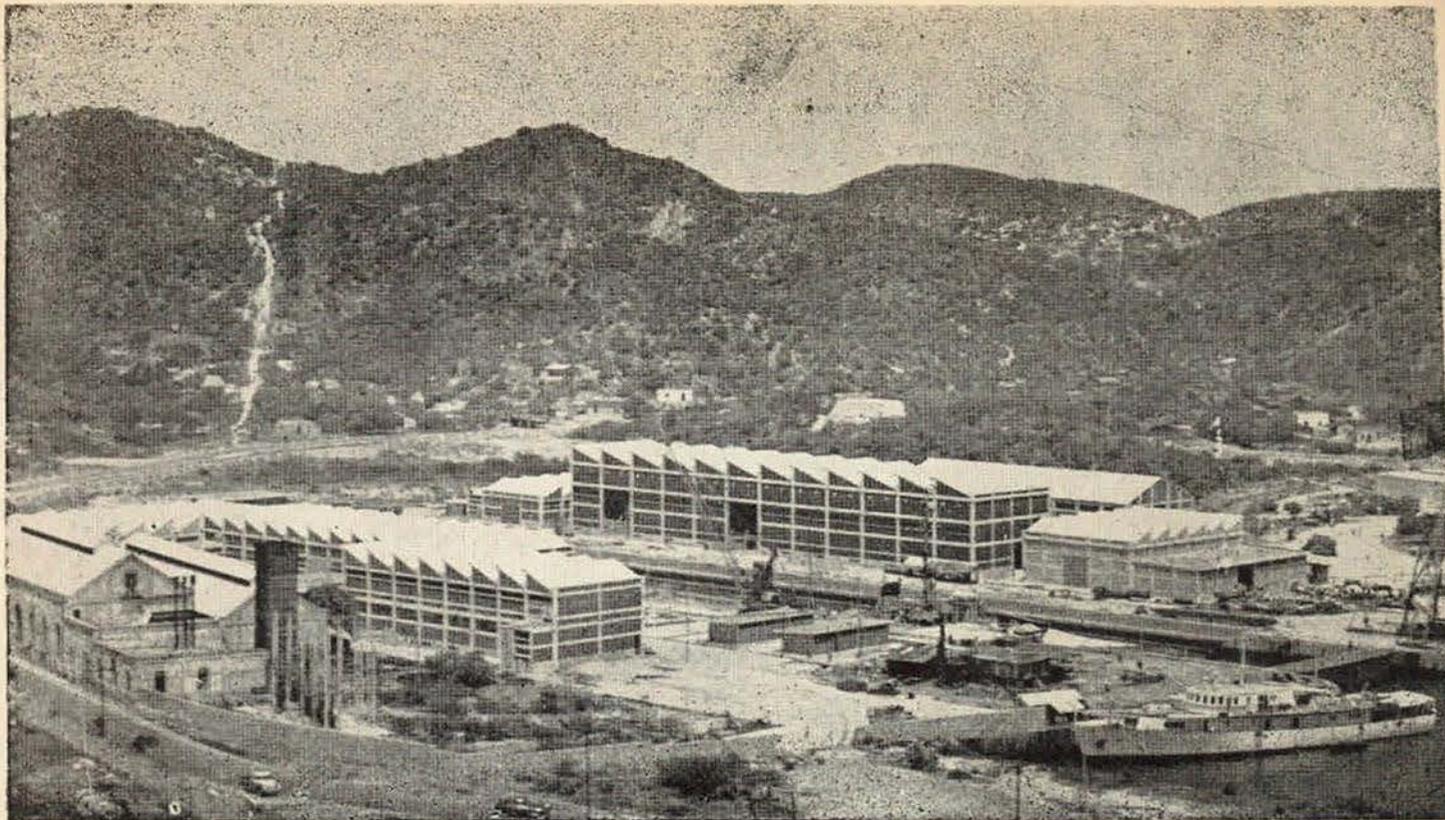
Manalhuaztli.—(Rigel, Alnilam y Betelgeux)



que forman el eje de figura del retor o palo macho con que sacaban fuego por fricción semicircular sobre el palo hembra, actual Cinturón de Orión.—Las chispas incandescentes, son las estrellas que forman el tahallí).

Colotl.—(Escorpión).

En cuanto al nombre propio de algunas estrellas y planetas, tengo mis dudas a ese respecto, pero a su tiempo y lugar se presentará un análisis. El curioso y entendido lector, podrá juzgar.



**Construcción de las Obras Portuarias
en Salina Cruz, Oax.,
Dirección General de Obras Marítimas,
Secretaría de Marina.**

