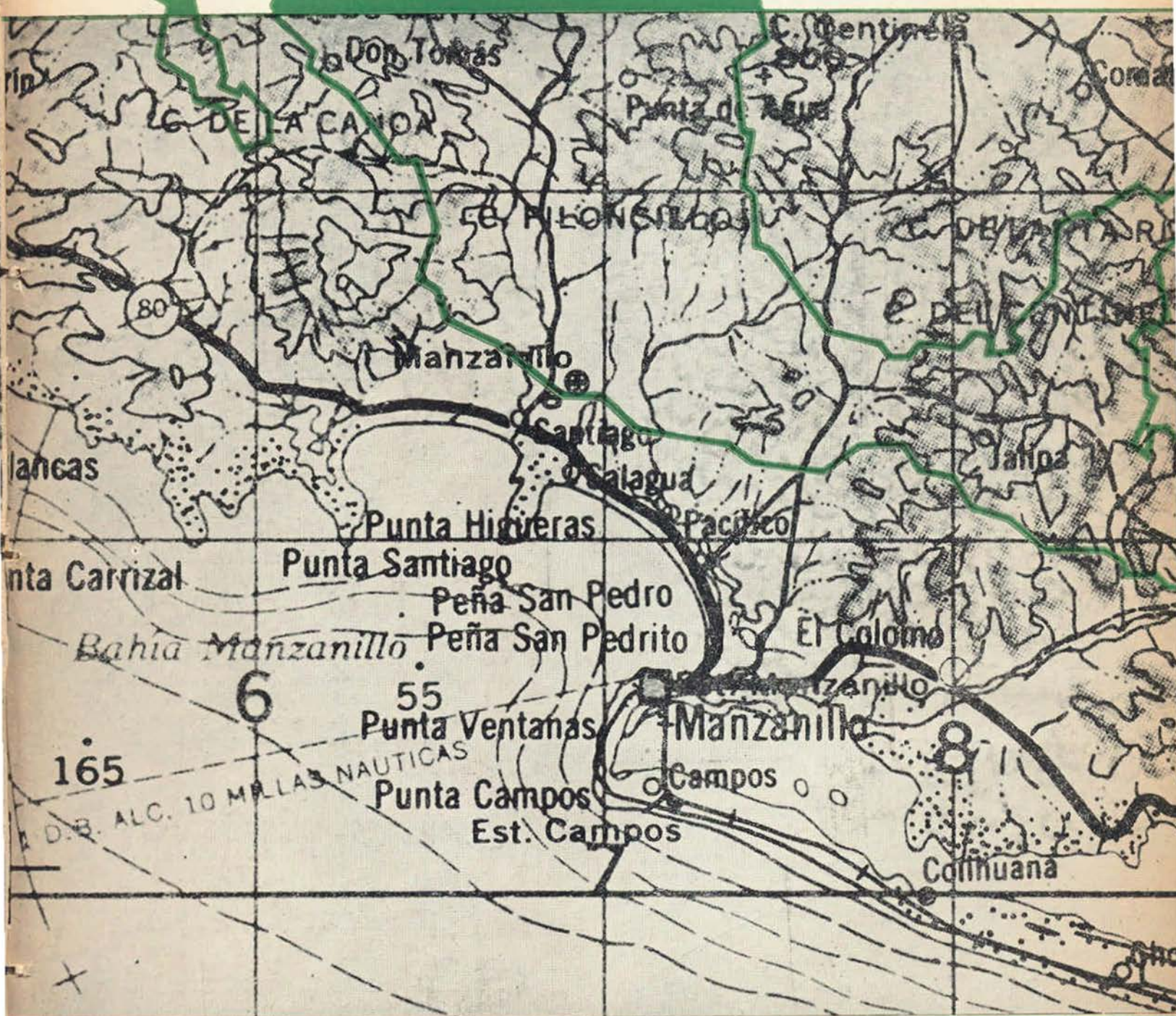


LITORALES

REVISTA MENSUAL



Año 2 PUBLICACION DE LA LIGA MARITIMA MEXICANA 22 y 23
ENERO y FEBRERO DE 1960.

Publicación de la LIGA MARITIMA 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

Enero y Febrero de 1960

No. 22 y 23

SUMARIO

	Pág.
Nuestro Editorial	4
Nuestros Puertos.—V MANZANILLO	5
Grandes Navegantes.—MAGALLANES Versión de Luz Muñoz Sandiel	8
Usted Debe Saber Qué...? Por el Cap. de Navío C. G. Rubén Montejo Sierra ..	19
La Horma de mi Zapato Por el Cap. de Navío C. G. Rubén Montejo Sierra ..	9
Cuauhtémoc versus Cortés Por Enrique Hurtado y Nuño	13
Seis Tipos Básicos de Dragas	16
Reportajes Gráficos	20 y 21
La Morena Por el Contralmirante Diego Múgica N.	22
H. Escuela Naval Por el Ing. Vicente López Perera	22
Mister "PERKS" Por Alberto Calcés	23
La Batalla de Matapán (Continuación)	24
Nostalgia del Mar Por Carlos González Salas	29
Modelismo Naval Por el Ing. Mario Lavalle Argudín	31
Las Estrellas de Sahagún y Las Fuentes Indígenas de la Cultura Nahúatl Por el Capitán Juan Avalos Guzmán	34
Nuestro Crucigrama	39
El Arte en la Fotografía	40

N. de la R.: Por razones ajenas a nuestra voluntad nos vimos en la imperiosa necesidad de hacer la impresión en este papel, ya que la P.I.P.S.A. no pudo ministrarnos la dotación mensual por no tenerlo en existencia; ni existir en el mercado el papel que usamos en todos nuestros números anteriores.

NUESTRA PORTADA:

Carta geográfica que representa el Puerto de Manzanillo, Col., y sus principales vías de comunicación.

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 Mouhte

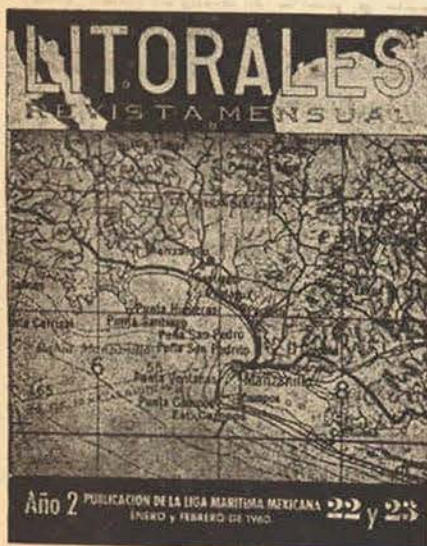
Fotografía:
Ing. Julio Adeath Gómez

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



Año 2 PUBLICACION DE LA LIGA MARITIMA MEXICANA 22 y 23
ENERO Y FEBRERO DE 1960



Nuestra cámara captó el momento de gran significación en el presidium de la Entrega de Espadines en la H. Escuela Naval Militar de Antón Lizardo, Ver., el día 9 de enero, cuando el Sr. Secretario de Marina Almirante Manuel Zermeño Araico, hace la entrega al Guardia Marina Manuel Zermeño del Peón.

Nuestro

EDITORIAL

El viaje del señor Lic. don Adolfo López Mateos, presidente de México, a las Repúblicas de la América del Sur presenta una característica que nos llena de orgullo. Lleva el mensaje de buena voluntad del Pueblo Mexicano a sus hermanos del Continente.

No es un viaje utilitario ni informado por convencionalismo o tratados ocultos.

Lo anima aquella superior bonhomía que impulsara a Bolívar y a Juárez a luchar por los más puros ideales panamericanos y universales. Los hombres de América heredaron de sus antepasados, tras denodada lucha de siglos, vastas tierras plétóricas de recursos, criterio de libertad y ansias democráticas. Sin embargo, millones de hombres viven en la miseria y son víctimas de la explotación económica del terror de la dictadura política. Su trabajo de 12 horas diarias y bajo el quemante sol tropical o el rigor invernal de las altas latitudes apenas si le rinde lo necesario para mantener a la familia insuficientemente alimentada y pobremente vestida. Vive de pie sobre minas de oro, yacimientos de petróleo y uranio, ubérrimas tierras y bosques cubiertos de maderas preciosas, que no puede o no sabe explotar, y muchas veces ignorando que a sus plantas yacen riquezas suficientes para liberarlo de sus necesidades.

Esto se debe a ignorancia. Ignorancia de orden técnico cuya magnitud se pone de manifiesto al considerar que mientras las naciones que luchan por la hegemonía del mundo se lanzan a la conquista del espacio sideral y experimentan con proyectiles interplanetarios y desafían a la gravedad, en los países de América aún se carece de técnica para construir maquinaria pesada y para transformar materias primas en productos elaborados. Falta cultura y técnica de explotación. Se carece de justicia económica que dote a nuestros pueblos de los bienes y servicios a que tiene derecho. Las grandes potencias industriales y militares de la actualidad: Rusia, y Estados Unidos deben su poderío al carácter continental de su teriotrio que almacena la variedad de recursos que requieren sus necesidades y cuya explotación ha exigido la formación de técnicos especializados y la creación de centros de investigación y de enseñanza superior. Puede decirse que nuestra era es dirigida por doctores en Física y Matemáticas que al asomarse al interior de la materia le han arrancado sus secretos para utilizarlos en la conversión de materia en energía, petróleo en trabajo mecánico, rocas y arenas en habitaciones, tierras en vida vegetal y alimentos, y minerales en tractores, locomotoras y buques.

Esta es la buena voluntad que acompaña a nuestro Presidente. Si cada País Americano carece de ciertos elementos que limitan su evolución económica, como sucede al mineral de hierro que no puede convertirse en acero sin ayuda del

(Pasa a la Pág. 37)

NUESTROS PUERTOS

Manzanillo

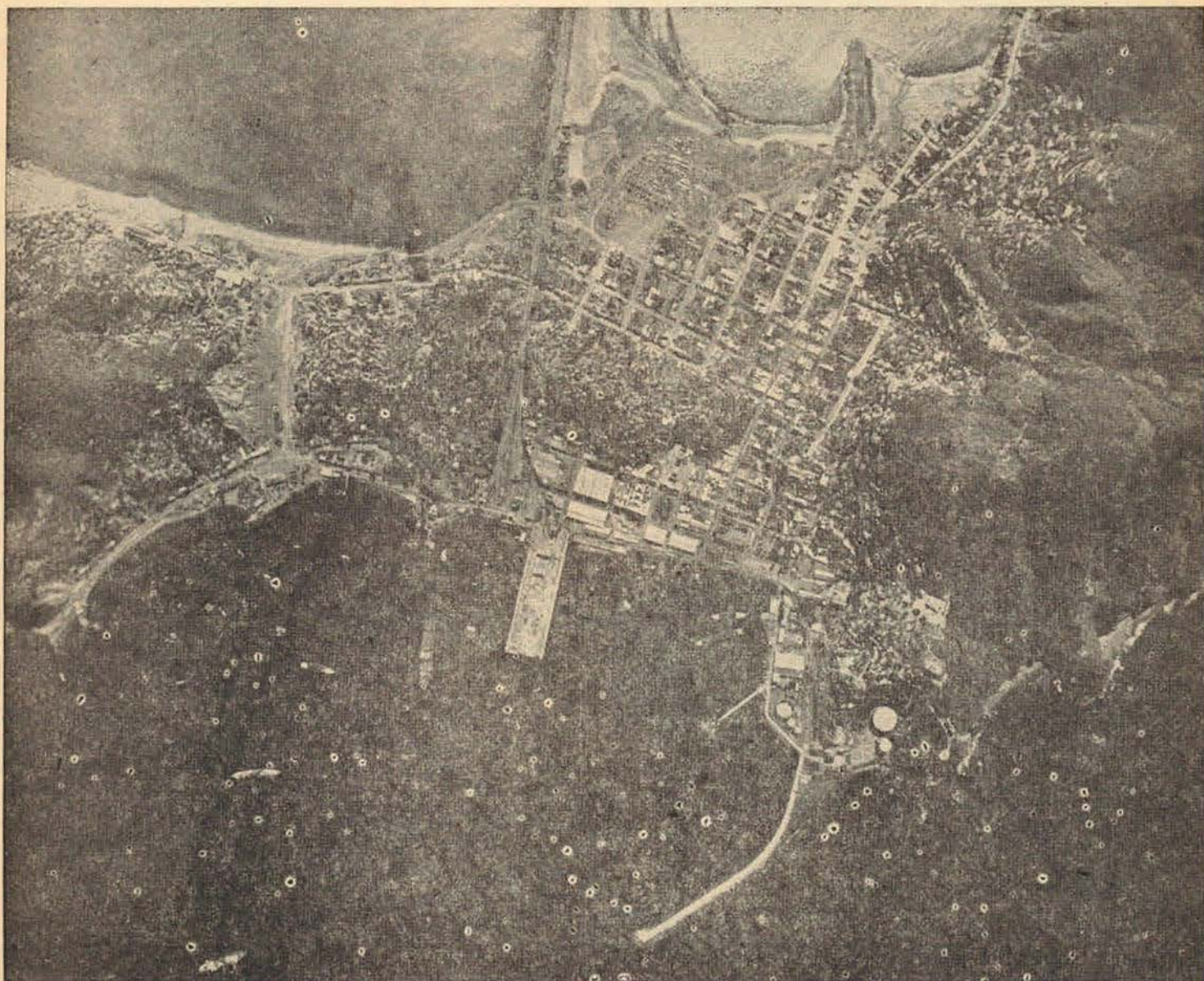
V

Aproximadamente a 300 millas al norte de Acapulco se encuentra el Puerto de Manzanillo. Si bien Acapulco es el puerto del Distrito Federal, Manzanillo absorbe el tráfico de mercancías de Guadalajara y cuenta entre su zona de influencia a la rica zona occidental del centro de la República.

Desde su construcción Manzanillo resultó pequeño, aún cuando la Bahía es enorme, se encuentra abierta a los vientos del oeste, y sólo es aprovechable la reducida zona de calmas protegida por el rompeolas construido en la época del Presidente Díaz. Durante su construcción se introdujo el ferrocarril de Guadalajara, y por falta de espacio, se tendieron las vías del patio de

maniobras en la explanada situada frente al puerto, que de otra manera hubiera sido ocupada por bodegas. Posteriormente la Standard Oil construyó en el rincón próximo al rompeolas una estación petrolera con muelle para carga y descarga de combustible, y tanques de almacenamiento. Entre la estación de petróleos, ahora propiedad de Petróleos Mexicanos, y el playón se encuentran las instalaciones de la 6/a Zona Naval, y en esta reducida zona portuaria fondean acoderados, los buques de guarnición, el último de los cuales queda paralelo al playón, el cual se extiende al norte aproximadamente unos 500 mts. hasta terminar con la zona de calmas protegida por el antiguo rompeolas.

El Puerto se mantuvo en las mismas condi-



Vista aérea del puerto de Manzanillo, Col.

ciones hasta 1946. La Segunda Guerra Mundial determinó un movimiento inusitado de buques. Cuantas materias primas pudieron llegar al puerto encontraron salida, y las bodegas y el playón se encontraban ocupadas por grandes pilas de madera, brea, vinos, minerales, algodón, etc. Esta situación de emergencia se resolvió cargando los buques fondeados en la bahía con chalanes. Sin embargo, el movimiento era realmente tan prometedor que exigía soluciones más adecuadas. Así en 1946 se inició la construcción del muelle fiscal, situado en el extremo nor-



Rompeolas.—Talud del lado del mar de la prolongación del rompeolas.

te del playón, ya a muy corta distancia de la estación del ferrocarril. Se le dió una longitud de 200 mts., y un ancho de 60 Mts. construyendo bodegas en el espacio libre después de colocar las vías del tren. El muelle presentaba en el arranque una profundidad de 18 pies y en el extremo unos 30 pies, y para alcanzar mayor tirante, se prolongó en 1949, 30 mts. más, con lo que se obtuvo una profundidad de 13 mts. en el frente.

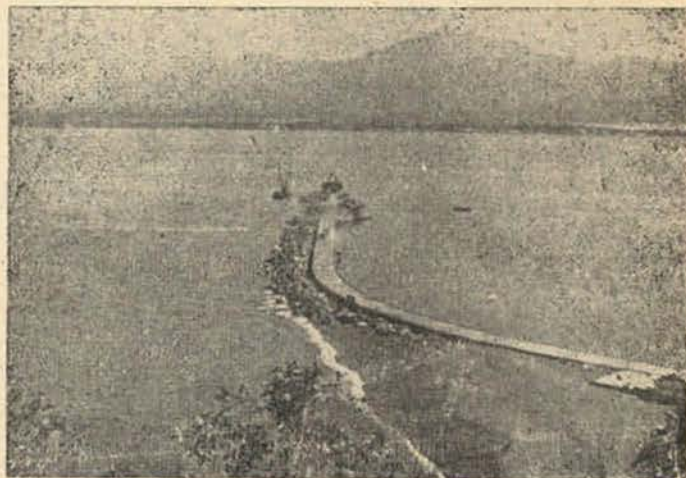
El nuevo muelle ofreció las adecuadas facilidades a los buques de altura, permitiendo el



Malecón.—Para el servicio de los barcos de la Armada de México.

ataque simultáneo de dos barcos y prácticamente sin limitación de tonelaje o calado. Queda al norte de muelle una extensión aproximada de 150 mts., en donde se encuentra en la actualidad el muelle de turismo para lanchas de paseo y desemboca el tunel de desagüe de la laguna de Cuyutlán. Poco más al norte empieza a sentirse el oleaje que arriba directo en la zona no protegida.

Ya antes de que se construyera el muelle, previendo la evolución futura de Manzanillo, la Dirección de Obras Marítimas se interesó en la construcción del puerto interior, aprovechando la enorme extensión de la Laguna de Cuyutlán, separada del puerto por una faja rocosa de aproximadamente trescientos metros de extensión. La solución era la más acertada, y en 1942, en el lugar llamado el Tajo, empezaron las obras de disgregación de los montes para abrir el canal. La obra era sin embargo, costosa y a muy largo plazo, así es que cuando quedó abierto el tajo al nivel de la carretera, la urgencia del muelle cambió la dirección de las inversiones y la construcción del canal quedó suspendida. Se había señalado también el hecho de que dicho canal quedaba en la zona sin protección, por lo



Rompeolas.—Aspecto de los trabajos de prolongación.

cual era necesario antes de su terminación prolongar el rompeolas, con lo que adicionalmente se aumentaba la zona de calmas dentro del puerto.

De modo que la siguiente construcción fue la ampliación del rompeolas en una extensión de doscientos metros la cual se realizó de 1956 a 1957. La ampliación fue la prevista y en la actualidad solo falta el coronamiento del rompeolas y del refuerzo de algunos taludes. La zona de calmas efectivamente se amplió hasta proteger el tajo.

El muelle fiscal no ofrece ya los suficientes frentes de atraque. Después de la Guerra continuó el embarque de minerales, principalmente manganeso, hierro, espato fluor, carbón y cobre electrolítico, traídos de Autlán, Minatitlán, Jal.

Durango y Nueva Rosita, Coah., y México, D. F. Se exportan además grandes cantidades de melaza, frutas y otros productos que, como plásticos, nuestra industria empieza a suministrar a otros países. El movimiento del puerto ha ido en continuo aumento y en la actualidad es el siguiente. En enero de 1959 se exportaron 18,062 tons. de diferentes minerales y productos en 11 buques.

Debido a que es imposible obligar a los buques a tomar carga en determinada fecha, se presenta la aglomeración de éstos, cuando llegan al mismo tiempo y tienen que esperar fondeados a que se desocupe el muelle. Además para poder cargar rápidamente los grandes buques destinados al transporte de mineral es necesario ir almacenando el manganeso, espato y carbón, el cual se trae por camión o ferrocarril, en lugares adecuados. Estos lugares no existen, de modo que se forman grandes pilas a granel a la entrada de la carretera en el puerto, en el playón, y al cargar el buque en el muelle fiscal. Este almacenamiento a granel tiene el inconveniente de que el polvillo del mineral vuela por todo el puerto, y puede significar alteraciones en la salud, no digamos en la comodidad de los habitantes. De modo que nuevamente se plantea la necesidad de una nueva ampliación, tanto en los servicios de muelle como en los de almacenamiento de mercancías. No es posible obtener nuevas áreas de la zona urbana o rascando los cerros que rodean al puerto. Se podría utilizar la extensión entre el muelle fiscal y el Tajo, para la construcción de nuevos muelles y dársenas, pero no se lograría la ampliación de espacios para almacenamiento. Todo esto parece indicar la necesidad de continuar con las obras del puerto interior, en forma escalonada.

Una solución sugerida por el Residente de las Obras de Puerto, Ing. Luis Hernández A. consiste en abrir una dársena en el Tajo, con extensión de 300 mts. de longitud y 60 Mts. de an-

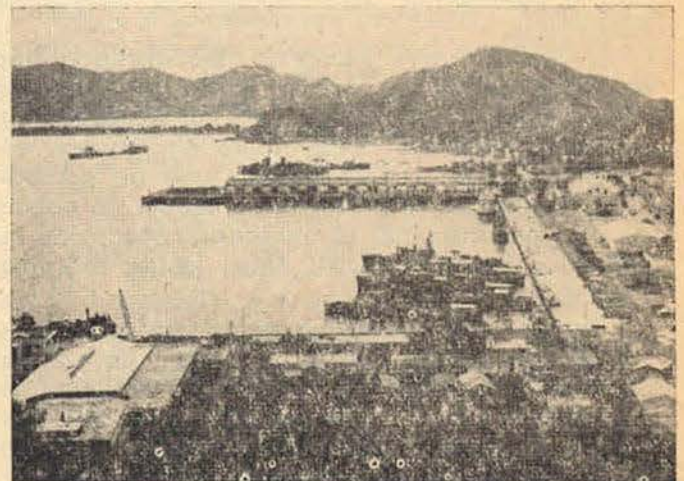
cho, la cual permitiría el atraque de dos buques más y ofrecería la necesaria área para bodegas e instalaciones. El material, roca disgregable, se iría tirando en la laguna para formar un dique paralelo al del ferrocarril con vistas futuras a formar la primera sección del puerto interior. Por lo pronto no sería necesario abrir el canal del Tajo hasta comunicarlo con la laguna, a fin de dejar un paso de comunicación con la carretera a Santiago, en tanto se dispone de nueva inyección presupuestal para construir un puente basculante. Entonces terminar el canal, y a continuación, dragar la primera dársena del puerto interior, la cual puede ser abierta o cerrada, de extensión suficiente para garantizar el debido funcionamiento del puerto durante 20 ó 30 años, y en este plan, continuar con su evolución en el futuro.

Respecto a la economía de la apertura de esta dársena, el análisis de costos revela que sería bastante menor que la de un muelle de pilotes de concreto similar al actual muelle fiscal. De modo que si la inversión es menor y a la vez se avanza a la solución integral, con el puerto interior, de la descongestión creciente de Manzanillo, no podemos sino reconocer lo acertado de la solución. Mientras no se resuelva integralmente este problema del congestionamiento de Manzanillo, se tendrá frenada su evolución, como sucede en la actualidad, en que la industria Mieles de México, S. A., al no encontrar lugar disponible para sus tanques tiene que utilizar un buque cisterna que permanezca fondeado como almacén de mieles, el "Jalisco", para bombearlo a los barcos que vienen a cargar, lo que naturalmente aumenta el costo de exportación.

Lo mismo sucede con las Compañías Mineras, cuya incertidumbre respecto al lugar que les fijen para sus instalaciones les impide por ahora planear sus inversiones para el cumplimiento y desarrollo de sus futuras actividades.



El mismo rompeolas ya terminado.



El malecón de la Armada y otras instalaciones.

Magallanes

Versión de Luz Muñoz SANDIEL.

(Continuación)

El Capitán Magallanes se encontraba de pronto ante la más desalentadora realidad, pero ni sus capitanes, ni la convencida tripulación, que creyó alcanzar en unos días el Mar del Sur, sabría de la íntima decepción que lo ensombrecía. Para el éxito de su empresa, él había confiado en la veracidad y precisión y fue su idea desde aquel momento, que de existir el "paso", debería estar situado más hacia el sur.

Para entonces, la flota había cruzado buen trecho del Ecuador, por lo tanto, si no encontraban pronto la ruta, el invierno en las zonas polares les atajaría el paso y seguramente tendrían que buscar refugio para pasar la rigurosa estación.

El Almirante, en medio de su incertidumbre, tomó esos derroteros, pues había resuelto ir costeando y explorando aquellos parajes desiertos, cada vez más fríos e inhospitalarios.

Todavía el 24 de febrero cuando avistaron la inmensa bahía, el Golfo de San Matías, que parecía no tener fin, renació en los navegantes una pálida esperanza, y otra vez las pequeñas naves en su insistente búsqueda se encontraron con una bahía cerrada.

Ateridos por las garras del frío, los marineros habrían de seguir luchando contra el tiempo hostil, a medida que avanzaban, más negro tornábase el cielo y más amenazante el mar, y después de dos meses de navegación lenta y laboriosa, desde su salida del Río de la Plata, habían llegado a los 49° 30' de latitud meridional, a una bahía desconocida, el puerto de San Julián.

Mediante breve recorrido descubrieron que en aquel desierto glacial había manantiales, así como abundante pesca; en las cercanías encontraron algo de caza, como avestruces, conejos y zorros. Dice Pigafetta que no estaban del todo mal en este sitio, no obstante, la noticia de que pasarían allí el invierno provocó las inevitables murmuraciones entre la ya mal dispuesta tripulación.

Durante dos meses no encontraron habitantes en las playas desiertas, hasta que un día apareció ante ellos un hombre de estatura gigantesca, el cual, a fuerza de ademanes, sin duda les quiso expresar que venían del cielo. Poco después se las ingeniaron para conducirlo ante la presencia del Capitán General que había desembarcado en otra isleta.

Se da el caso, que algunos navegantes en

sus incursiones no vieron estas tribus, ya que no siempre habitan el mismo lugar ni todos sus habitantes son de inmensa estatura. Pero Pigafetta que los vió y trató tan de cerca, hace una clara descripción. Uno de estos gigantes convivió con ellos algunos días y aprendió el padre nuestro, recitándolo con potente voz.

Vivían desorganizados y en el más lastimoso estado de salvajismo, casi desnudos, se mal cubrían el cuerpo con pieles de un animal que abunda en ese país, y se dice que por descripciones de los navegantes conviene al guanaco. De la misma piel confeccionaban una especie de zapatos, cuyas huellas eran semejantes a las patas de un oso, mucho sorprendió a los españoles las enormes dimensiones de los pies de aquel fenómeno, y de ahí que Magallanes los bautizara con el nombre de (patagao) patagones.

Estos gigantes tan insulsos, que a diferencia de los alegres y hospitalarios brasileños, hufan a la presencia de los viajeros, les asustaban los espejos y no les atraían cascabeles ni abalorios, de todo lo cual llevaban repletas las naves. Lo único que despertaba su codicia era el hierro. Como armas usaban arcos y flechas envenenadas y de esto supieron muchas veces aquellos navegantes; en esta ocasión, uno de los de la flota herido por una flecha en el muslo, murió de inmediato.

En aquel destierro glacial de la bahía de San Julián, el Capitán Magallanes habría de enfrentarse a situaciones en extremo peligrosas y nada más atrevido que la forma en que las resuelve.

Era obvio que el creciente malestar a bordo implicaba una seria amenaza para su propósito ya, que la cansada tripulación pedía volver atrás. Pero la intransigencia de Magallanes rebasa todos los límites exasperando aún más los ánimos de aquellos descontentos. Resuelto a no ceder y sabiendo como ninguno que en el caso de encontrar la ruta, la travesía en el Mar del Sur tardaría meses antes de que la escuadra alcanzara las costas tropicales, ordena un racionamiento más estricto del que ya tenían. Esta severa medida, que más adelante salvaría la flota, horrorizó a los tripulantes. Para entonces algunos habían sucumbido al frío. Y no fueron precisamente las bellas palabras infundiéndoles ánimo, lo que salvó a Magallanes en momentos tan difíciles, sino el valor incomparable con que sostiene su decisión.

Hasta entonces, el Almirante había dirigido

la escuadra, prescindiendo en lo absoluto de los consejos de aquel grupo de oficiales, a quienes el Monarca expresamente había puesto en la flota con los cargos de "veedor", que lo era Juan de Cartagena; Luis de Mondezo como tesorero; Antonio de Coca, contador y Gaspar de Quesada. El título y salario les imponía la responsabilidad de velar y defender los bienes de la Corona de España, siempre que se vieran en peligro.

No era pues extraño, que en momentos tan poco tranquilizadores, los Inspectores del Rey, dentro de sus derechos, exigieron al obstinado Caballero de Santiago, acabara de una vez con tantas reservas y entre todos resolver los derroteros que habrían de seguirse. Pero el infortunado navegante, después del trato que había dado a Cartagena, no podía poner las cartas boca arriba, sin antes estar seguro del triunfo. En resumen, el mapa de Martín Behaim señala erróneamente el "paso" en el grado 40 de latitud, en consecuencia los derroteros por donde los había llevado eran falsos.

Para suavizar un poco la tensión que imperaba, el Almirante cambiando de táctica, invitó solemnemente a los oficiales españoles a oír misa con él, el domingo de Pascua de Resurrección, y después a su mesa en la nave Capitana. Aquel gesto pacífico y cortésano no convenció a los hidalgos olvidados por él, durante tanto tiempo y se abstienen de asistir. Conmueve la soledad del Almirante en aquel convite preparado por él. Sólo le acompaña a la mesa su primo Alvaro de Mesquita.

EL COMLOT

Conociendo la talla y potencia de su adversario, el plan para reducirlo era excelente y no menos su ejecución. Los tres oficiales, Juan de Cartagena, Gaspar de Quesada y Antonio de Coca, al filo de la media noche y amparados por las tinieblas abandonaban sus naves. Nadie podría imaginarse que aquel bote fantasma tripulado por 30 hombres armados, escondía a tres oficiales aliados.

Premeditadamente la Corte española, había confiado al portugués Magallanes la nave "Almiranta", otorgando el mando de las cuatro restantes a los capitanes españoles. Esta orden del Monarca que aspiraba la superación, había sido alterada por el Capitán General al destituir como Capitán del "San Antonio" a Cartagena, sucediéndole Antonio de Coca. No confiando en éste, acabó por entregar el mando de la nave a su primo Mesquita. En un caso de apuro, Magallanes disponía de los dos barcos mayores y puede decirse dueño de la flota.

Para los oficiales españoles, la única forma de debilitar la posición del Almirante y a su vez quitarle el mando ilegal a Mesquita, era apoderarse del "San Antonio" por cualquier medio, obligando así al obstinado portugués a no partir sin antes llegar a un entendimiento.

(Pasa a la Pág. 28)

Usted Debe Saber que...

Por el Cap. de Nav. C. G.
Rubén Montejo Sierra.

1.—Se entiende por represalias, en general, toda violencia (excepto la guerra) ejecutada para obtener reparación de una injusticia.

2.—Son negativas cuando un Estado rehusa el cumplimiento de una obligación perfecta por él pactada.

3.—Son positivas, cuando por el contrario consisten en retener personas, cosas o derechos pertenecientes a otro Estado, como por ejemplo: sus buques y cargamentos.

4.—Sólo a la autoridad soberana o a su gobierno está sometida la facultad de establecer represalias, porque a ella sólo corresponde apreciar si conviene o nó permitir las.

5.—Este medio de vindicación, menos violento que la guerra, y que es su precursor en muchas ocasiones, es en esencia legítimo; pero debe emplearse con mucha circunspección, desacomodamiento y siempre anunciando al ofensor la medida, por vía de comunicación previa.

6.—Además de la represalia, considerada como uno de los medios violentos de prevenir o acelerar la guerra, existe, si no como principio de derecho, al menos como un hecho práctico histórico, el recurso extremo de emplearla contra el beligerante que desoyendo los eternos preceptos de la ley natural y las consideraciones humanitarias siempre atendibles, ejecuta pactos que repugnan a la conciencia o exceden de lo estrictamente necesario a paralizar o destruir las fuerzas de su enemigo.

7.—El Barón Jomini dijo: "Como la violación de las leyes y costumbres de la guerra por una de las partes beligerantes, dispensa de su observancia a la otra parte, la justicia y la humanidad exigen que se establezca un límite a las represalias".—"No serán admitidas las represalias sino como un medio de hacer cesar una violación de derecho cometida por el enemigo, y nunca a título de venganza".

8.—Tampoco deberán exceder a la infracción que se trata de corregir, ni autorizarán el recurso a penas más severas que las admitidas en la legislación del ejército que las aplica.

9.—No podrán emplearse sino por orden formal y bajo la responsabilidad del general en Jefe.

10.—Lo antes dicho por el Barón Jomini fué impugnado por Italia, Alemania, Austria y Bélgica que propusieron dejar la materia bajo el dominio de la conciencia pública y del derecho no escrito.

La Horma de mi Zapato

Por el Cap. de Nav. C. G. Rubén Montejo Sierra.

La anécdota que narraré, sucedió a mi padre cuando estaba desempeñando un puesto público en la fronteriza ciudad de Piedras Negras, Coah., allá por el año de 26.

Antes de empezar esta narración pondré al lector al tanto de unos datos que son necesarios para la buena comprensión de la misma.

Mi padre nació con un defecto físico en ambos pies ya que al caminar, no podía asentar las plantas sobre el piso y se apoyaba precisamente en el dorso de los pies. A medida que pasaba el tiempo y con un gran esfuerzo de voluntad y ayudado por unos zapatos hechos expresos, fué logrando vencer ese defecto y llegó el día en que casi ni se notaba; pero esto no fué óbice para que la gente le endilgara el mote de "Cojo Montejo" que es como era más comúnmente conocido. No obstante lo anterior, y por el esfuerzo para corregir su defecto, se vió molestando por unos callos que llevó como parásitos toda su vida. A consecuencia del defecto anterior, sus pies quedaron un poco deformados y tuvo necesidad de usar zapatos que le confeccionaban especialmente para él y todas las

noches, como ir a misa, antes de acostarse, le ponía una horma a sus zapatos para aminorar las molestias que éstos le causaban.

Cabe aclarar, que la horma que usaba había sido confeccionada especialmente para la clase de zapatos que usaba y el carpintero que se la hizo, hacía tiempo que había pasado a mejor vida.

Era tal el cariño que le tenía a esta horma, como que le facilitaba su medio de locomoción, que cuando, por necesidades de su profesión tenía que abandonar la ciudad, lo primero que ponía en su veliz era su horma. Podía olvidársele comida, calcetines, dinero, pero no su horma.

Pues bien, en el año del 26, mi padre se fué hasta la ciudad de Piedras Negras, Coah., a ocupar el puesto de juez de no sé qué cosa, y como fué sólo, pues dejó a la familia en Campeche, se alojó en un cuartito que quedaba anexo al local del Juzgado.—Entre las muchas amistades que tuvo en esa ciudad fronteriza se contaban un par de hermanas, señoritas solteras de edad un poco avanzada y morigeradas.

Puertos Libres Mexicanos

Participa a su Clientela, de Armadores, Navieros y Consignatarios, que el Varadero de esta Institución para Barcos hasta de 150' de Eslora y 350 toneladas de peso, está ya en operación en su Puerto Libre de Salina Cruz, Oax.

Para Informes:

Depto. de Explotación,
Oficinas Generales,
Cuernavaca No. 5, México, D. F.
Tel. 14-30-96,

o al

Superintendente del Puerto Libre,
Salina Cruz, Oax.

Un día se presentó al Juzgado una de esas señoritas y entabló con él la siguiente plática, poco más o menos:

—Licenciado, sé que usted tiene una horma y como su pié es chico, me sirve para hormar unos zapatos que me aprietas.

—Pero señorita, mi horma es de una forma especial y dudo que le pueda servir.

—No se pierde nada con probar; préstemela y terminando de usarla se la devuelvo.

Con no muy buen talante mi padre se desprendió de su horma, pero antes hizo mil y una recomendaciones para que se la cuidasen, que ya había muerto quien se la hizo, etc.

Pasaron algunos días y los zapatos de mi padre empezaron a lastimarle los pies; se le olvidó que había prestado la horma y revolvió su habitación sin dar con ella; a su secretario le dijo:

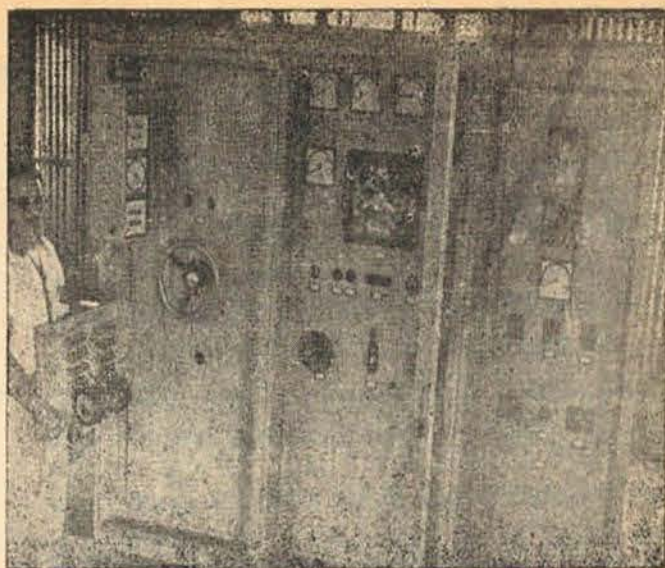
—Tú eres el único que tiene acceso a mi habitación, así es que tú debes saber donde está mi horma.

El secretario juró y besó la cruz diciendo que no sabía nada de ella. Mi padre les decía a sus amigos que a él podían hacerle lo que quisieran, hasta mentarle... al padre; pero que consideraba demasiada pesada la broma de esconderle su horma. Nada consiguió, los amigos se reían y el secretario hasta dejó de ir al Juzgado.

Fué pasando el tiempo y mi padre se resignó a dar por perdida su horma; pero un buen día, recuperada la calma y con el humor festivo que siempre lo caracterizó, hizo una décima que apareció en los tableros que sirven para publicar los edictos en los Juzgados y que decía:

Me encuentro malhumorado
Como en mi vida me he visto;
Estoy que me lleva... Cristo
Ver que mi horma me han robado;
Yo no sé quien desgraciado
Me hace pasar un mal rato,
Si lo supiese... ¡Lo mato!
Hoy lo único que sé
Es que no me encontraré
Con la horma de mi zapato.

Y la vida siguió su marcha con cronométrico afán y mi padre no podía seguir al mismo ritmo porque era época de nevadas y sus zapatos se le encogían haciéndole la vida imposible. Probó muchas hormas, pasó al lado americano, lo estafaron los ortopedistas y sin embargo, como el barquito... no podía caminar. Pasaron una, dos, tres, cuatro... bueno, pasó mucho tiempo y el carácter se le puso agrio, sus amigos lo abandonaron, el Juzgado se veía vacío... hasta que por fin, como un chispazo divino, le vino a la memoria el recuerdo de que su horma la había prestado a aquellas señoritas; ni corto ni pere-



Tablero de Central Eléctrica de una Unidad Diesel Eléctrica, instalada en la Planta Termoeléctrica de la Comisión Federal de Electricidad en Oaxaca, Oax. La unidad es una General Motors de 1000 K.W. de capacidad Modelo 16-567C.

ENRIQUE ROBLEDO LANDAZURI

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.

zoso, con pantunflas y corriendo a todo lo que le daban sus cortas piernas, llegó a casa de las solteronas y desesperadamente tocó la puerta con su bastón. Salieron asustadas las señoritas para inquirir la causa de aquel escándalo; pero mi padre, antes de dar los buenos días, les dijo:

—Señoritas, mi horma se las presté, no se las regalé.

Las solteronas se sorprendieron, pero repuestas poco a poco, respondió una de ellas:

—Licenciado, su horma se la devolvimos con la criada al día siguiente que usted me la prestó.

—Lo habrá pensado, pero no me la devolvió.

Entonces se entabló un dime que te diré en el cual la peor parte se inclinó del lado de mi padre, pues entre otras cosas le dijeron:

—Nosotros tenemos suficiente dinero para hacernos una horma de oro y no somos capaces de robarnos la suya que es de madera mala y retorcida. Usted le anda buscando tres pies al gato al insinuar que somos ladronas.—Lo vamos a demandar por difamación en su mismo Juzgado, y además le dijeron etc... etc... etc... que fué lo que más le dolió a mi padre.

Con el natural descorazonamiento, mi padre abandonó el lugar y cojeando más que nunca se dirigió a su domicilio, pero en el trayecto ha de haber pensado en muchas cosas y estoy seguro que hasta en el suicidio; esta idea la deshechó porque tuvo en cuenta a la familia y yo, en esa época era un chamaco.

A los dos o tres días de lo anterior, se aparecieron en el Juzgado las señoritas en cuestión llevando un pequeño bulto debajo del brazo de una de ellas. Mi padre pensó en todo: en una pistola, en la demanda por escrito, en una subcmetralladora, en una bomba; pero pronto, por el semblante de ellas, se tranquilizó un poco. Una de ellas tomó la palabra:

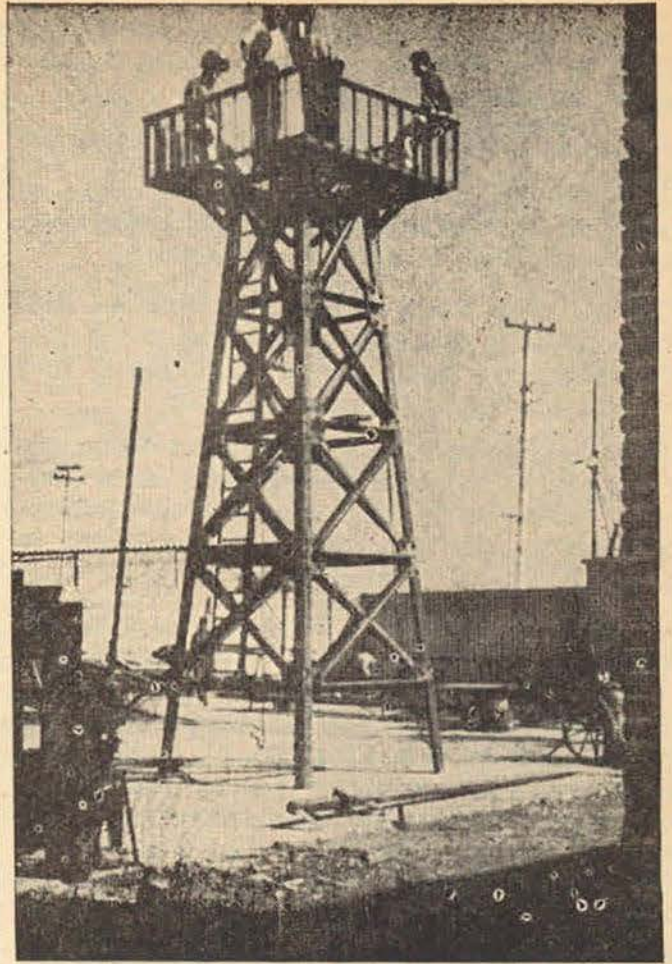
—Venimos a pedirle mil perdones; aquí está su horma y le vamos a explicar como estuvo el asunto.

Mi padre tomó el paquete, lo abrió y salió reluciente su horma, mejor que si fuera de oro, y la examinaba, la palpaba, en fin parecía un niño con juguete nuevo.

La explicación que dieron las damas fué ésta:

—Al día siguiente de haberla usado, se la dimos a la criada con la recomendación de que se la entregase a usted personalmente. Como en esos momentos la mucama estaba haciendo las camas, se le hizo fácil poner la horma debajo de una de ellas para que al terminar su trabajo se la llevara a usted. Seguramente se le olvidó y

(Pasa a la Pág. 23)



Torre preconstruída en acero galvanizado para el Faro de la Corbeteña

**Fabricación
y
Montaje**

CONTESA
Construcciones y
Estructuras, S. A.

Atenas 32-23

México, D. F.

Tels. 18-46-44

46-39-24

Cuauhtemoc Versus Cortés

Por Enrique Hurtado y Nuño.

SEMBLANZA DE LOS HEROES:

HERNANDO CORTEZ

Célebre conquistador de México, una de las más grandes figuras de la historia de España. Nació en Medellín (Extremadura) en 1485 y murió en Castilleja de la Cuesta (cerca de Sevilla) en 1547.

GUATEMUZ

Último emperador azteca, sobrino de Moctezuma y sucesor de Quedlavaca. Defendió valientemente México contra Cortés pero fué vencido y hecho prisionero. Nació posiblemente en Tenochtitlán en 1497 y murió ahorcado en el camino a Acala, Chiapas, en 1525.

Bernal Díaz del Castillo describe a los héroes como sigue:

Cortés: "Fué de buena estatura e cuerpo, e bien proporcionado e membrudo, e la color de la cara tiraba algo a cenicienta, y no muy alegre, e si tuviera el rostro más largo, mejor la pareciera, y era en los ojos algo amoroso, e por otra parte graves; las barbas las tenía algo prietas e pocas e ralas, e el cabello, que

en aquel tiempo se usaba, de la misma manera que las barbas, e tenía el pecho alto y la espalda de buena manera, e era ceniciento e de poca barriga y algoestevado y las piernas e muslos bien sentados..."

Guatemuz: "de muy gentil disposición ansi del cuerpo como de facciones, y la cara algo larga y alegre, y los ojos mas parecían que cuando miraba que era con gravedad que halagüenos, y no había falta en ellos, y era de edad de 23 a 24 años, y la color tiraba su matiz algo más blanco que a la color de los indios morenos..." bien gentil para ser indio, y muy esforzado, y se hizo temer de tal manera, que todos los suyos temblaban dél..."

La "Mañana Triste" del 20 de abril de 1521, relata Bernal, "Y estando en ésto viene Cortés, con lo cual nos alegramos, puesto qué venía bien triste y como lloroso... Pues como allí llegó a Tacuba llovía mucho... y Cortés con otros capitanes y el tesorero Alderete, que venía malo, y el fraile Melgarejo y otros muchos soldados subimos en el alto cu de aquel pueblo, que desde él se señoreaba muy bien la ciudad de Mójico, que está muy cerca... y digamos cómo Cortés y todos nosotros estábamos mirando desde Tacuba el gran cu de Huichilibos y el Tatelulco... y mirábamos toda la ciudad y los puentes y calzadas por donde salimos huyendo; y en este instante sospiró Cortés con una gran tristeza, muy mayor que la que antes traía, por los hombres que le mataron antes que en el alto cu subiese, y desde entonces dijeron un cantar o romance:

En Tacuba está Cortés
con su escuadrón esforzado,
triste estaba y muy penoso,
triste y con gran cuidado
una mano en la mejilla
y la otra en el costado, etc.

Acuérdome que entonces le dió un soldado que se decía el bachiller Alonso Pérez...: "Señor Capitán: no esté vuesa merced tan triste, que en las gueras estas cosas suelenacaecer, y no se dirá por vuesa merced:

Mira Nerón de Tarpeya
a Roma cómo se ardía"

¿Cuántas derrotas y descalabros sufrió Cortés en tierras del Anahuac? ¿Que eran bravos y crueles los mejicanos?

"...Tornó a sonar el atambor muy doloroso del Huichilobos, y otros muchos caracoles y cornetas, y otras como trompetas, y todo el soni-

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

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

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

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

EMPLEAMOS EN TODOS
NUESTROS TRABAJOS
EL EQUIPO MAS
MODERNO

LUIS ROMO
ARTISTA FOTOGRAFADOR

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

do de ellos espantable, y mirábamos al alto cuando en donde las tañían, y vimos que llevaban por fuerza las gradas arriba a nuestros compañeros que habían tomado en la derrota que dieron a Cortés, que los llevaban a sacrificar; y desde que ya los tuvieron arriba en una placeta que se hacía en el adoratorio donde estaban sus malditos ídolos... y desde que habían bailado, luego les ponían despaldas encima de unas piedras, algo delgadas, que tenían hechas para sacrificar, y con unos navajones de pedernal los aserraban por los pechos y les sacaban los corazones buyendo y se los ofrecían a sus ídolos que allí presentes tenían, y los cuerpos dábanles con los pies por las gradas abajo; y estaban aguardando abajo otros indios carniceros, que les cortaban brazos y pies, y las caras desollaban, y los adobaban después como cuero de guantes, y con sus barbas las guardaban para hacer fiestas con ellas cuando hacían borracheras, y se comían las carnes con chilmole, y desta manera sacrificaron a todos los demás y les comieron las piernas y los brazos..."

Cincuenta y tantas tribus habitaban el Anahuac (de Sonora a Yucatán), los mejicanos dominaban un gran número de ellas y era una dominación despiadada. Cortés supo aprovecharse de éste estado de cosas y se alió a la guerrera tribu Tlaxcalteca permanentemente y con su gran ayuda logró la conquista de México. Y

premió esta ayuda cediéndoles pueblos y grandes extensiones de tierras.

Cortés traía una misión: conquistar tierras y súbditos para su Emperador, poblar dichas tierras y rescatar riquezas para la corona de España.

Y en 1534 Cortés hizo patente su lealtad, que nunca menguó, al enviar a Carlos V, la culebrina de oro bajo y plata de Menchuacan, labrada finamente y que portaba la leyenda siguiente:

"Esta Ave nació sin par;
yo, en serviros, sin segundo;
vos, sin igual en el mundo"

¿Por qué le llamó a esta culebrina "EL AVE FENIX"? No lo dice la historia, pero tal vez indicara el resurgimiento constante del puñado de conquistadores.

¿Hay quién pueda dudar de la grandeza de Cortés? José del Peón Contreras, uno de los más grandes bardos mexicanos, le cantó así:

¡Oh patria, que ensalzó mi idolatría!
No tengas por agravio,
que al vencedor de anahuac cante el labio
que tus victorias pregonar solía
Los héroes no tuvieron
nunca patria ni hogar, nunca el profundo
rencor herirles puede, nunca el dolo:
¡La patria de los héroes es el mundo!
¡La gloria de Cortés no es gloria solo

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:
"TRITON", "ANITA" y
"MARIA DOLORES".

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



SUCURSALES:

OFICINAS Y BODEGAS: CALLE MODELOS No. 144	AVE. MIGUEL ALEMAN	LERDO Y COMERCIO
TEL. 211 APARTADO 253		APARTADO 211
CALLE RYERSON No. 101	APARTADO 95	LA PAZ, B. C.
ENSENADA, B. C.	TEL. 44	SUCURSAL GUAYMAS
	MANZANILLO, COL.	DOMICILIO CONOCIDO
	ACAPULCO, GRO.	

Para amplios informes dirigirse a Oficina Matriz

San Juan de Letrán N° 21-8° piso Tels.: 21- 21-37 21-16-78 18-24-58 - México 1, D. F.

de la noble Castilla! El cielo quiera
que al resonar mi canto,
y su vuelo al tender sobre las olas
que abrieron paso al pabellón ibéro,
desde las verdes playas españolas
su nombre extienda al universo entero!

Cuando la semilla libertaria de la revolución francesa, los escritos de Voltaire, de Rousseau y de otros, se extendió por el Nuevo Mundo, y partir de 1776 con la Independencia de los Estados Unidos de Norte América, la onda siguió hacia el Sur. En 1810 la Independencia de México, en 1811 la de Venezuela y en fechas posteriores se forjaron las independencias de otros países de colonización latina.

Pero, lo que no sucedió en otros países nuevos, en nuestra patria con la Independencia se inició una propaganda de odio irreflexivo contra los hombres que trajeron la colonización y civilización al Nuevo Mundo.

Si Cortés, al dominar el Anahuac, hubierase rebelado contra su emperador, tan solo se hubiera adelantado trecientos años, al Cura Hidalgo y demás héroes.

Y tan tenaz y profunda fué esta propaganda que consiguió que el pueblo criollo, producto mixto de las razas conquistadas y conquistadoras, renegara de la sangre que corre por sus venas de sus progenitores hispánicos y se sintiera indio ciento por ciento.

El Vate de las amarguras Antonio Plaza nos dá una muestra de esto que digo; en sus versos "16 de Septiembre", un siglo después de la Independencia:

"Las plantas extranjeras pisaron estos lares,
al genio revelado del sabido genovés,
que con audacia suma condujo a nuestros
(mares
las carabelas compradas con las joyas de
(Isabel.

La gente aventurera que vino de otro mundo
inmarcesible gloria queriendo conquistar
cubrió nuestra campiña de luto sin segundo,
taló de nuestros padres la espléndida heredad.

Y aquellos españoles que retemblar hicieron
la tierra infortunada del gran Tezozomoc,
a las ondas, macanas y flechas, opusieron
el estallido ignoto de horrísono cañón.

Batallas desiguales el campo estremecían,
que nunca el mexicano se rinde sin luchar;
en yácatas profundas los muertos no cabían...
era una fosa inmensa el suelo de Anahuac.

Sedientos de riqueza en sangre se bañaron,
doquiera desplegando un lujo de crueldad;
y trémulos de ira, mataron y mataron,
la raza conquistada queriendo exterminar.

Y así fué como se consiguió borrar de las mentes criollas la figura del gran conquistador, así se logró que la sangre española que corre por nuestras venas renegara del iniciador en México de la colonización española. ¿Será acaso, cuando la sangre de los colonos de otras razas de incesante migración se haya mezclado con la nuestra, en grado suficiente, cuando se reconozca la heroicidad de Cortés? Será entonces, cuando figuren en el altar de la patria mexicana, a la par: Cuauhtémoc y Cortés?

Y que siga adelante la colonización, pero no esa colonización separatista, que llega dizque a labrar tierras, brazo a brazo con el indio y el criollo, y que, finalmente forma o se incorpora a las. Colonias Españolas, Italiana, Inglesa, China, Israelita, etc., sino una que no tenga el prejuicio de superioridad sobre nosotros y que abiertamente se funda con nosotros para llevar al progreso a esta nación.

Argostal,

S. A.

Diagonal 20 de Noviembre, 264

Tel. 21-96-47 Méx.co, D. F.

Máquinas y Herramientas para
mantenimiento y producción

Aceros de todas clases

★

Equipo pesado para Astilleros

Grúas - - Compresores y

herramientas neumáticas

Equipos y Accesorios para

barcos

Seis Tipos Básicos de Dragas

Texto e ilustraciones por cortesía de The Ellicott Machine Corporation.

EL DRAGADO HIDRAULICO ha ido progresando continuamente desde su inicio, llegando a ser una ciencia precisa en la que el diseño de la draga es el factor básico y determinante de la economía y eficiencia de su funcionamiento.

Toda draga hidráulica tiene tres unidades básicas: la bomba de dragado, la maquinaria y el torno de izaje y acarreo. Para ser verdaderamente efectivas, estas tres unidades deben estar perfectamente equilibradas en lo que se refiera a dimensiones y potencia.

La cabeza cortadora debe estar adecuadamente diseñada y tener la suficiente potencia para desalojar el material que se va a excavar. La bomba debe ser lo suficientemente poderosa para absorber el material que la cortadora excave y para llevarlo a las áreas de desecho; y la maquinaria de izaje y acarreo debe tener la fuerza necesaria para forzar la cuchilla en los depósitos de material.

Si cualquiera de estas unidades es insuficiente en comparación con las demás, la draga no trabajará a su capacidad plena. Por el otro lado, si una de ellas es demasiado poderosa en relación a las otras, se perderán inútilmente su potencia y tamaño adicional.

Además de este equilibrio en el diseño, la ciencia del dragado ha tenido que crear características especiales para las componentes individuales de las dragas. Las bombas tienen que poder ocuparse de materiales pesados, irregulares y abrasivos, que normalmente destrozarían por completo las bombas de hace unos años. Igualmente, se han tenido que crear aleaciones especiales para las bombas, para poder resistir y durar bajo las más severas condiciones de trabajo.

La impulsión del torno de izaje y de la cortadora está sometida a un impacto constante y a cargas excesivas durante el funcionamiento, y por lo tanto, debe estar diseñada para trabajos extremadamente duros. Al mismo tiempo, todas las piezas deben estar construidas con sencillez y resistencia, para que trabajen sin problemas.

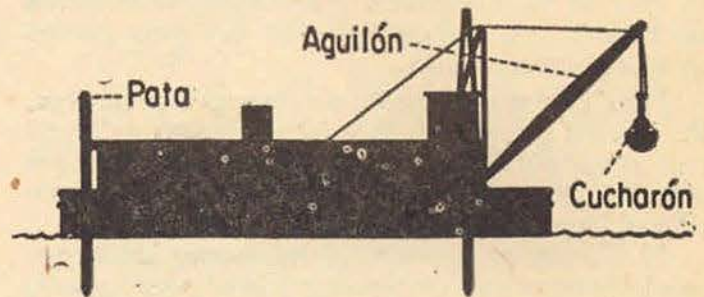
Básicamente, el dragado no es sino la remoción de materiales bajo agua y su vaciado en algún punto apropiado, e incluye dos operaciones bien definidas: Primero, la excavación del material, y segundo, el transporte hasta el área de desecho. Dos métodos hay para realizar estos trabajos: el mecánico y el hidráulico.

DRAGAS DE FUNCIONAMIENTO MECANICO

Debido a su relativa sencillez, las dragas mecánicas fueron las primeras en uso. Actualmente se utilizan tres tipos básicos, siendo en todos los casos similares a las máquinas excavadoras corrientes, pero montadas en una estructura flotante.

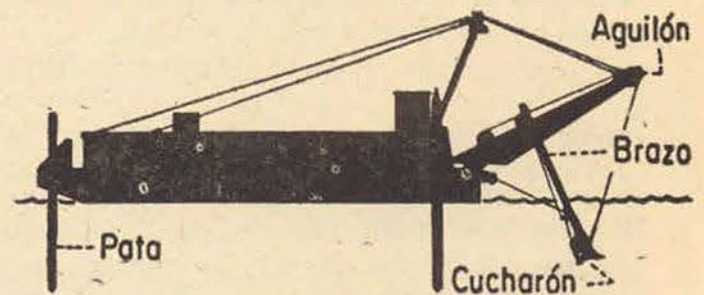
Cada uno de los tipos de dragas mecánicas

tiene sus ventajas, pero en realidad sólo realizan una parte del trabajo de excavación y eliminación del material. Las dragas mecánicas extraen el material, pero no lo descargan o eliminan, siendo preciso mantener una flotilla de barcasas y remolcadores para transportar el material hasta las áreas de desecho. Las dragas hidráulicas, por el contrario, son unidades auto-suficiente, realizando ambas fases del dragado.



Draga de cucharón de almeja

Esta draga consiste esencialmente en una grúa montada en una barcaza y equipada con un cucharón de almeja para el dragado. Es especialmente adecuada para excavar materiales suaves y cohesivos. Este tipo de draga no da el mejor de los resultados al trabajar con depósitos muy blandos, (en los que probablemente el material se saldrá del cucharón) ni en los depósitos muy duros, por no tener suficiente penetración. Las grúas de cucharón de almeja tienen la ventaja de poder trabajar en áreas restringidas, cerca de los muelles y rompeolas.

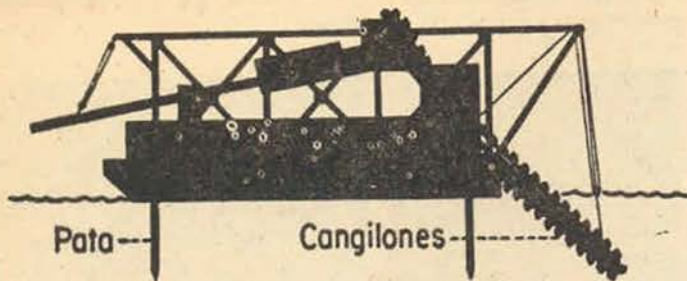


Draga de cuchara

Esta draga puede describirse esencialmente como una pala mecánica montada en una barcaza. Su principal ventaja reside en la fuerza intensa que puede ejercer en el cucharón, para forzarlo en el material a excavar. Hoy en día, su mayor utilidad incluye la excavación de materiales duros y compactos, rocas y otras formaciones macizas, después de dinamitarlas. Teniendo en cuenta su tamaño, puede decirse que esta draga se ocupa de materiales de gran tamaño, reduciendo consiguientemente las voladuras necesarias. Para la mayor parte de los otros trabajos, se ha sustituido con las dragas hidráulicas que son más rápidas y eficientes.

Draga de cangilones

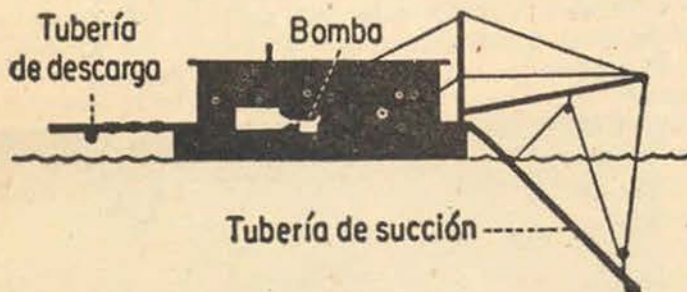
La draga de cangilones consiste en una cadena sinfín, de cucharas, que se mueven desde el frente de trabajo hasta un punto por encima de la superficie del agua. Cada cuchara o can-



gilon excava su propia carga, la lleva hasta la superficie, y la descarga al rotar alrededor del punto más alto en su recorrido. Estas dragas son más eficientes que las de cuchara o de cucharón de almeja, ya que tienen un ciclo continuo de trabajo, y se usan extensamente en la producción comercial de arena y grava, así como en la recuperación de diversos minerales y metales preciosos, como oro y estaño.

DRAGAS DE FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

Las dragas hidráulicas se diferencian de las mecánicas en que utilizan el agua en que flotan para aumentar la eficiencia del dragado. Con las dragas hidráulicas, el material a remover se mezcla con el agua y se bombea como si fuera un fluido. Estas dragas son más versátiles, más eficientes y más económicas que las mecánicas, puesto que las dos operaciones de excavación y descarga son realizadas por una unidad integral.



Dragas de succión

La draga de succión sencilla consiste esencialmente en una bomba de dragado, que aspira una mezcla de agua y material excavado por la tubería de succión hundida hasta el frente del depósito. Esta mezcla se descarga por una tubería en el área de desecho, o en barcazas o tolvas. El uso de estas unidades se limita a la excavación de materiales aluviales, suaves, etc.

Estas dragas están a veces equipadas con una cabeza especial de succión, que tiene chorros de agua (u otros dispositivos) para agitar el material. Una adaptación específica de este principio es la draga "Recogedor", llamada así por

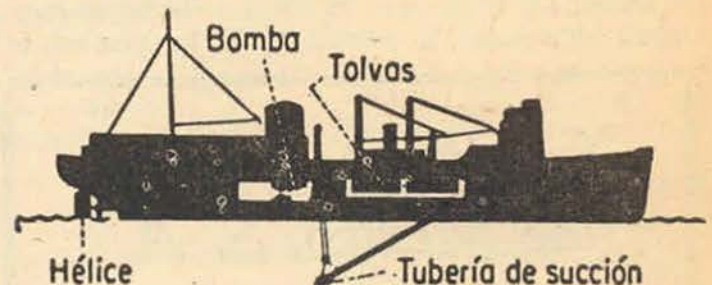
la forma de la cabeza succionadora. Las unidades de este tipo se usan mucho en los ríos grandes, en los que hay que eliminar rápidamente el material acumulado en los canales de navegación.



Dragas de succión con cabezal cortador

La draga con cabezal cortador es la más versátil de todas, constituyendo la unidad de excavación más usada en los trabajos marinos. Es similar a la draga de succión sencilla, pero está equipada con una cuchilla rotatoria que rodea la boca de entrada de la tubería de succión. Esta cuchilla afloja el material, que es entonces aspirado por la bomba de dragado, y llevado al área de descarga por medio de un tubo de conducción. Las dragas hidráulicas de este tipo, pueden excavar y bombear eficientemente cualquier tipo de material de aluvión, así como depósitos compactados, arcilla y tosca. Las máquinas mayores y de más potencia se usan para dragar las formaciones rocosas, como el coral, y los tipos más blandos de basalto y caliza, sin necesidad de dinamitar.

La draga de cabezal cortador, al igual que las de otros tipos, se mantiene en posición por medio de patas, las que utiliza también para "caminar" de un punto a otro. Las ventajas principales de estas dragas de cabezal cortador son su versatilidad y la continuidad del ciclo de trabajo, combinación que produce el máximo de economía y eficiencia.



Dragas de tolvas, autoimpulsadas

Este tipo de draga, muy parecida a los trasatlánticos, trabaja de un modo similar a la draga de succión. La tubería (o tuberías) de succión se arrastran por el fondo del agua mientras la draga se mueve hacia adelante a poca velocidad, aspirando una mezcla de agua y materiales hasta las bombas instaladas en la embarcación. Las tuberías de descarga están conectadas

a las bombas, y llevan el material dragado desde éstas hasta las tolvas que están integradas en el casco. Una vez llenas las tolvas, la draga procede a toda velocidad hasta el área de descarga en aguas profundas. Al llegar a este punto, las puertas inferiores se abren y se descarga el material, después de lo cual la draga retorna al lugar original para repetir el ciclo tantas veces como sea necesario.

Estas dragas son necesarias para el mantenimiento y los trabajos de mejoras en las entradas de las bahías, donde el tránsito no permite el uso de dragas estacionarias. Este tipo de draga se ha construido con tolvas de hasta más de 6,000 metros cúbicos de capacidad.

Operación de la draga

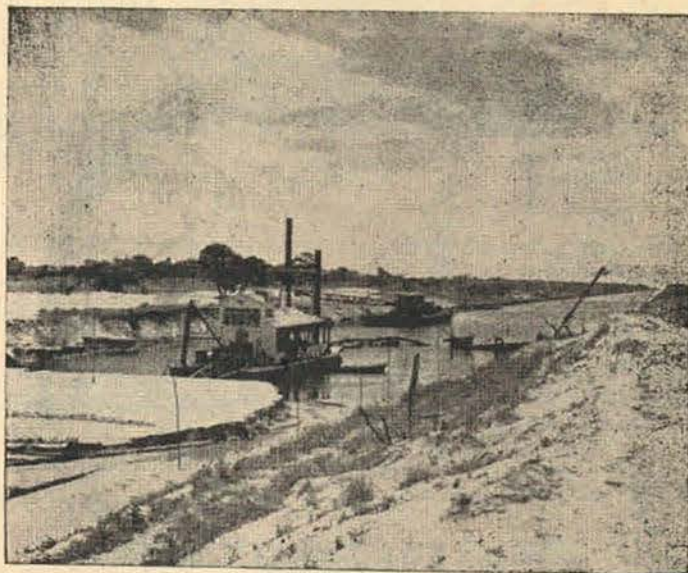
Al igual que la construcción de una draga eficiente es una ciencia, su manejo u operación es un arte. Trabajándola adecuadamente, se pueden hacer con ella diversos y variados cortes y rellenos. De hecho, sus posibilidades son casi ilimitadas, siempre que se tenga un operador experto y una buena supervisión.

La figura crítica en los trabajos de dragado es el operador que controla el cabezal cortador, el torno de izaje y la bomba. La eficiencia de la draga estriba en la manipulación continua del cabezal para obtener la carga máxima de materiales que pueda arrastrar el chorro de agua, junto con el mantenimiento de una velocidad alta y adecuada en el tubo de conducción para arrastrar la mezcla.

El encargado de esos mandos está en el cuarto de control, desde donde puede ver las estacas para el dragado, las patas y el área de operación. A su alcance tiene las palancas que controlan la maquinaria para mover la draga sobre las patas; las que regulan la velocidad y dirección del arco de trabajo de la draga; y las que controlan la velocidad del cabezal cortador, y lo suben y bajan.

Este operador debe controlar la oscilación de la draga, de modo que la bomba reciba la cantidad suficiente de material. Si la bomba se

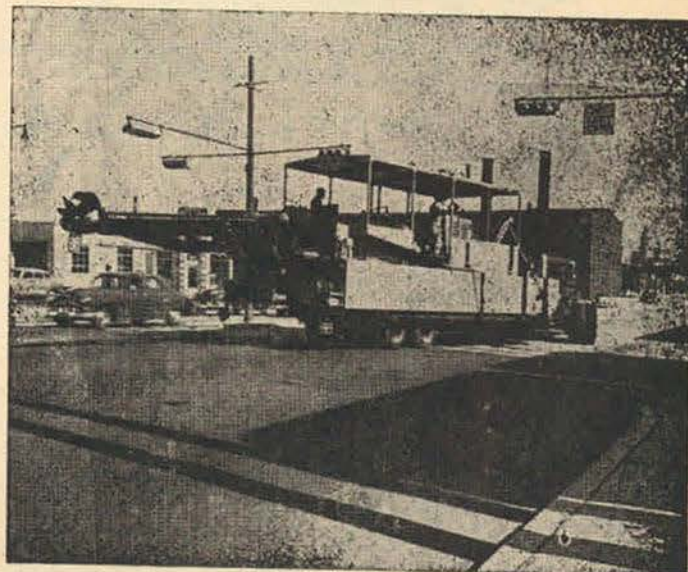
ahoga por haber recogido demasiado material, se debe reducir la inclinación o, si es necesario, se puede subir el cabezal cortador para reducir la carga en la bomba, dejando que aumente la proporción de agua en la mezcla y aumentando consiguientemente la velocidad en el tubo de descarga. Cuando se requiera, se puede aumen-



LAS DRAGAS, como ésta trabajando en México, mantienen los canales libres de cieno y con la profundidad adecuada para la navegación. El material extraído del fondo sirve de relleno evitar la erosión de las orillas.

tar la relación de inclinación, para alimentar a la bomba una proporción mayor de sólidos. La velocidad del cabezal cortador se regula de acuerdo con el tipo de material que se esté dragando.

Si se considera que todas estas operaciones básicas están confiadas a un solo operador, se comprende fácilmente que uno de los requisitos para el funcionamiento adecuado de la draga sea el tener un artista en los controles.



LOS MODELOS MAS PEQUEÑOS se usan para la construcción de zanjas de drenaje e irrigación, para conectar canales y para limpiar las áreas en que los mosquitos constituyen un problema. Se pueden transportar fácilmente por tierra o por agua.

Tornillos y Tuercas de México, S. A.

CALLE NARANJO NUM. 268

APDO. 19301



TEL. 47-08-87

MEXICO 4, D. F.

LA MORENA

Contralmirante P. A.
Diego Múgica N.

Allá sobre la explanada,
frente al recodo del río
que va besando la arena
en la rivera escarpada,
surge alegre el caserío
del rancho de "La Morena".

Hora cualquiera en la tarde
en la que por nuestros ojos
se entra en el alma el paisaje,
¡Hora de los cielos rojos!
¡Hora de los cerros lilas!
Hora cualquiera en la tarde
se ha terminado el pastaje
y en el fogón la lumbre arde,
los bordes ya dejan sombra
sobre las aguas tranquilas.

Hora cualquiera en la tarde...
llega el ganado al aguaje
la nacencia encorralada
huele a la madre y le muge
ladra el perro y canta el gallo,
se va esfumando el celaje
y la sombra de la tarde
pone un manto casi negro
sobre el verde paisaje;
mas abajo entre las peñas
canta triste El Carrizal,
va circundando de arrullos
los mil y un tonos de verde
que están bordando la vega
desde aquí hasta El Cocotal.

Hora cualquiera en la tarde...
bien lleno el ganado llega,
cruza el vado con cautela
y a paso tardo y cansado
va montando la ladera;
el triste llanto del sauce
que está penando en la orilla,
deja su melancolía
como un tinte del paisaje;
ya por la noche, la sierra
prolonga su azul cielo
y un cintilar de cocullos,
bajan el cielo a la tierra...

H. Escuela Naval

(21 de abril)

Tocad, banda de guerra,
tocad la diana,
hoy se remoja nuestra vieja Escuela
luciendo alegre sus mejores galas,
resurgiendo las épicas jornadas de luchas desiguales
cuando Cadetes, Jefes y Oficiales
y grandes núcleos del sector civil,
escribieron de la historia en sus anales
la página gloriosa, del 21 de abril.

Tocad, banda de guerra,
tocad la diana,
hoy se remosa nuestra vieja Escuela
luciendo alegre sus mejores galas,
es la madre querida que ha sufrido
y que hoy de luto se levanta el velo,
porque siente el consuelo,
de saber que los hijos que ha perdido,
duermen contentos del deber cumplido
en la heroica defensa de su suelo.

Tocad, banda de guerra,
tocad la diana,
que se estremezca este girón de tierra,
que el río, el valle y la montaña
a través de las nubes y del viento
escuchen vuestro acento,
y sus vibrantes notas
sean como un himno guerrero a los patriotas
que reposan inertes,
porque antes de conquistados, prefirieron la muerte.

Tocad, banda de guerra,
tocad bandera,
que se rindan honores
a nuestra santa enseña,
y en el sacro recinto, de esta Escuela Naval,
donde vive latente
el valor y el decoro,
levantemos la frente
y entonemos a coro,
las divinas estrofas del Himno Nacional.

Ing. Vicente López Perera.

En las sombras se adivina
el merodear de la fiera
que entre el chaparral camina
husmeando rastros y señas,
la luna pone su broche,
del campo surgen murmullos;
más abajo entre penas
las aguas del carrizal
siguen cantándole arrullo
a los bordes de la vega.

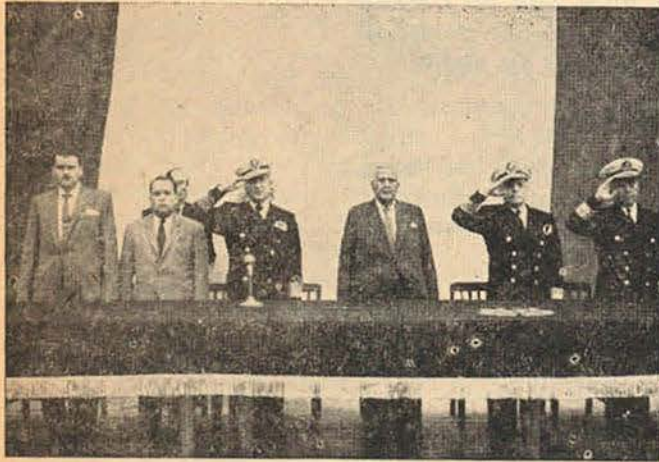
De paz el alma se llena,
y como un reloj, el río
sigue rodando su arena;
abajo entre la sombra,
se ha dormido el caserío
del rancho de "La Morena".



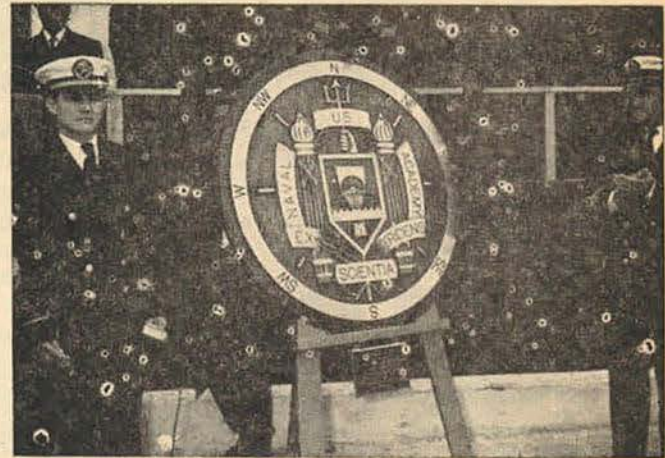
El Sr. Secretario de Marina Almirante Manuel Zermeño Araico, durante el discurso alusivo al Centenario del natalicio del Varón de Cuatro Ciénegas, Coah., Don Venustiano Carranza durante su estadía en el Castillo de San Juan de Ulua, y el Puerto de Veracruz, Ver., donde gestó la casi totalidad de la norma política de los E. U. M. desde la Revolución.



El Sr. Secretario de Marina Almirante Manuel Zermeño Araico, recibe la visita del Sr. Almirante Nelson, de la Marina de los Estados Unidos de Norteamérica, en ocasión del obsequio de la Academia Naval de Anápolis a la H. Escuela Naval Militar.



Mesa de Honor en San Juan de Ulúa, en la ceremonia del Año del Presidente Carranza presidida por altas personalidades de la Armada de México.



Obsequio de la Academia Naval de Anápolis, E. U. de Norteamérica, a los cadetes de la H. Escuela Naval Militar de Antón Lizardo, Ver.



Conscriptos de la Infantería Naval de la Ciudad de México, que integran los batallones que participaron en dicha ceremonia.



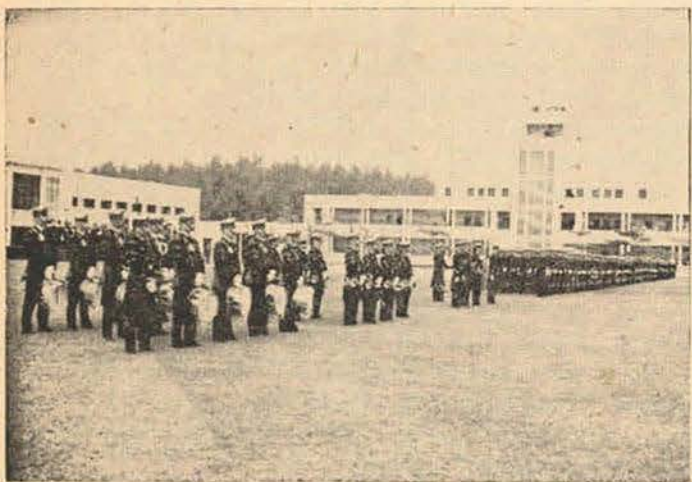
Desfile ante la Tribuna de Honor por los alumnos de la H. Escuela Naval Militar.



Llegada de la Primera dama de la República, Doña Eva Sámano de López Mateos, a la ceremonia de la entrega de Espadines. Es conducida a la tribuna de honor por el Sr. Secretario de Marina Almirante Manuel Zermeño Araico y por el Sr. Director Vicealmirante Diego Mújica Naranjo.



Mesa de honor en el Banquete de Graduación de los Guardias Marinas egresados en el último año lectivo.



Cuerpo de Cadetes Navales en el Patio de Armas de la H. Escuela Naval Militar en la ceremonia de Entrega de Espadines.

LANCHAS

"ZENA"

Fabricadas por:

*PLASTICOS
MOLDEADOS
Y ACABADOS,
S. A.*

Las MEJORES LANCHAS de fibra de vidrio para deporte y pesca.

Mantenimiento y servicio
GARANTIZADO.

Ensaye una de nuestras Lanchas y le garantizamos satisfacción. Seguridad y Economía.

GRAN VARIEDAD DE MODELOS

Sánchez Azcona 1273

Tel. 24-53-67

México, D. F.

Mister Perks

Alberto Calcés.

Cualquiera que haya tenido la necesidad de servir una mesa de almirantes comprenderá que la elegancia y pulcritud del camarero supera a la opulencia de los manjares y la antigüedad de los vinos.

Aquella facilidad con que un buen camarero con su blanca filipina y su corbata de moño, servilleta sobre el brazo izquierdo y con la pesada charola de plata en la derecha en la que humea un lechón relleno de castañas, se mueve entre un almirante y la esposa de otro, pasando el manjar entre ellos, sin que le tiemble un solo músculo del brazo e imperturbable espera a que la señora separe lentamente el trozo elegido, se decida por otro, elija el relleno más dorado, y luego haciendo su mohín, determine esperar el siguiente platillo para no alterar su línea penosamente conservada por una férrea dieta, me ha parecido un arte tan difícil de adquirir, que los que lo poseen, seguramente lo deben a siglos de herencia o a una facilidad congénita que la naturaleza humana concede a uno de sus vástagos por cada millón.

De modo que cuando en el Club de Yates vi a aquel camarero servir con impecable sencillez la cena de aniversario decidí contratarlo.

—¿Cómo te llamas?—Le pregunté cuando me servía café.

—Pérez, señor.

—¿Te gustaría entrar a la aventura?

Pérez observó atentamente la franja de condecoraciones de mi uniforme blanco, creyendo que eran el índice o muestrario de mis correrías contestó sorprendido:

—¿A la aventura, señor?

—Sí hombre, a correr mundo... ¡A navegar!

Se pasó la mano por la cabeza en un discreto movimiento de perplejidad.

—Me gustaría señor.—Contestó al fin.

—Bueno, pues mañana te espero en la Fragata, te contrataremos con los máximos honores.

La semilla de la inquietud estaba sembrada y la seducción de la Marina hizo estragos en la cándida contextura de Pérez. A la mañana siguiente me avisaron que alguien me buscaba.

Era él.

Entró al camarote bastante maduro, y acabaron de convencerlo el lustre de las caobas y el relumbrón de los metales.

—Serás el camarero del Comandante. Tus obligaciones: servir la mesa, atender mi vestuario y mantener este camarote más limpio de lo que está.

—¿Y el sueldo señor?

—El que marca el presupuesto, tu ración a flote, y algunas monedillas de gratificación personal, si no hay quejas.—Pero dime... ¿a quien le importa el sueldo en la Armada? — ¿No te basta con trabajar por la Patria en este poderoso

buque?... ¿Quien piensa en el dinero cuando estamos por zarpar hacia San Francisco?

Pérez sonrió emocionado.

—¿Y si me mareo señor?

—En este buque nadie se mareo, y si llegas a sentirte mal, el cumplimiento del deber se impone a la enfremedad y dominas el mareo.

Mandé hablarle al Segundo y Pérez pasó a contratarse al Detall.

—Cartucho cebado.—Dijo irónico el Segundo, quince minutos después.—Su camarero no sabe escribir. Lo he regresado a tierra.

Aquello me impacientó.

—Teniente López, la providencia nos manda el mejor camarero de la Armada y usted lo despide por que no sabe escribir. Le ruego vuelva a embarcarlo. Que en el Detall le lleven la mano para firmar y encargue al Contramaestre de que en quince días Pérez aprenda a leer y a escribir... bueno cuando menos a deletrear.

Mi segundo se retiró con filosófica indiferencia, y Pérez aprendió a leer y a escribir. Lo aterraban los largos mostachos del Contramaestre y el amenazador crujir de dientes cada vez que se equivocaba. Lo tenía de las 14 a las 21 pegado al silabario y no había manera de distraerse. Se verá que teníamos saneada nuestra enseñanza.

Pérez resultó un magnífico camarero de Comandante. Se identificó por completo con mis ideas sobre etiqueta y ceremonial, y aprendió a adivinar y a anticiparse a mis deseos. Su eficiente servicio motivaba la envidia de otros Comandantes. Incluso un Jefe Americano le ofreció un contrato en la Armada Yanqui. Pérez, que en esta ocasión cambió de nombre a Mister Perks, me era fiel, y prefirió la tranquilidad de la Flota Mexicana a las arduas aventuras de los americanos en el Pacífico.

Habíamos visitado San Diego. La Fragata aparecía pequeña junto a los enormes mastodontes que habían sujetado el desenreno japonés. Hice la reglamentaria visita de cortesía al Almirante y fué correspondida por su jefe de Estado Mayor. Un Contralmirante delgado, elástico, que había sido elegido para ganar en la Fragata Mexicana "The Battle of liquor", ya que en el portaviones insignia había yo sorteado impasible las andanadas de whisky, pues hubiera sido un honor para el Almirante regresarme dormido a bordo.

El Contralmirante observó de una ojeada nuestra Fragata, se encogió de hombros y se sentó en toldilla desganado, echando una pierna sobre el brazo del sillón.

—Well... dijo aburrido.—Nice Ship.

La plática se suspendió, porque el Contralmirante siguió atentamente los movimientos de Pérez, que apareció con su blanca filipina y negro

pantalón, con una enorme charola llena de botellas. La depositó en la mesa. Trajó la cuba de hielo, vasos copas y otra charola de humeantes y apetitosas botanas.

Con la servilleta al brazo, con movimientos precisos, puso los preparativos y preguntó cortesmente:

—Whisky, Coñac, Tequila, Ron, Charanda, Mezcal Vermont o Jeréz?

El Contralmirante no entendió. Le sugerimos un tequila helado, que era la especialidad de Pérez.—Puso unas gotas de limón, una pizca de sal y algunas gotas de salsa de la viuda. Llenó la copa de tequila helado. El sabor era delicado. El Contralmirante la paladeó y halagado, la vació de un trago.

—Mucho bueno.—Dijo sonriendo.

Pérez inmutable, correctamente erguido a un lado del Comandante Americano lo atendía con pulcritud, llenando su copa cada vez que aquel asentía. Hablamos de historia y de Marina. Se aceptó que la cesión de Texas era cosa de la historia y brindamos por la armonía de los dos países. En una cosa no hubo acuerdo. Si en la Armada Americana, la Escuela de Camareros producía mejores hombres que la Mexicana, cuya muestra era Pérez.

—What Name?

—P—e—r—e—z.

—Ah.—Perks.

—Yes. Mister Perks.

Cuando comprendimos que la batalla había sido ganada, Pérez retiró las botellas y sirvió el humeante café. El Contralmirante lo rechazó y se despidió. Cuando le dió el aire de frente, el tequila hizo su efecto.

—Very Rough.—Dijo preocupado. Y se embarcó en su lancha.

—Muy bien Mr. Perks.—Dijo al camarero.—El Contralmirante le recordará agradecido... Lo has mareado.

—Es de cabeza débil, señor, aunque debe disculpársele porque ignora los efectos del tequila.

Cuando Mr. Perks quedó libre salió al Puerto y adquirió en tiendas de segunda su equipo de desembarco. Pantalón a rayas, un buen saco inglés, una gabardina, sombrero de hongo y una docena de corbatas. Le encajaron además una cámara inservible en un buen estuche de anca de potro, y unos espejuelos, que no necesitaba pero que con su arillo de oro le daban cierto aire de doctor.

Sentí mucho que Mr. Perks se diera de baja cumpliendo su contrato. No había manera de oponerse a sus argumentos.

—Esta no es carrera, señor. Aspiro a servir en casa rica. ¿Podría usted recomendarme?

Claro. Sus servicios serían aceptados por cualquier millonario de la Capital, y como mi familia estaba relacionada escribí a mi hermana.

"Te visitará Mr. Perks, es sumamente atento y sirve con distinción. Te ruego veas si le puedes conseguir algún empleo".

Tiempo después me contestó mi hermana:

"Que desengaño con Mister Perks. A las once de la mañana de un domingo me avisan que un caballero trae una carta del Comandante. Me asomo por la ventana y veo un caballero elegante y apuesto a la puerta. Lo reciben Adela y Juanita y creyendo que es un Oficial de la Armada lo introducen en la sala, preparan el te y me hablan emocionadas. Sin duda piensan en un buen partido.

Cuando entro a la sala Mr. Perks se incorpora con gracia, hace una elegante reverencia y me entrega la carta. La dejo a un lado y sirvo el te. Toma la taza con discreción y asiento a lo que digo. Las niñas no separan los ojos de él, tiene la tradicional elegancia y discreción de la Marina. Se habla de ti y de tus viajes. Se expresa de su Comandante con cariño y reconocimiento. Esto lo hace más simpático a los ojos de tus sobrinas. Una de ellas sale discretamente a ordenar la comida. Lo invitamos. Se rehusa sorprendido.

—Señora, sólo he venido a presentar a usted esta carta. Le ruego la lea. Puede ser de importancia.

Abro la carta. "Es sumamente atento y sirve con distinción". Mr. Parks se levanta y toma la taza de mis manos. Comprendo.

—De modo que es usted!?

—Camarero, Señora—El señor Comandante dice que muy bueno.

Y a tiempo que me ruborizo el sonriente discretamente. Toma su sombrero y se despide. Las niñas cortadas, se mantienen encogidas y no le dan la mano. No hace falta, tiene el don de la serenidad, hace una reverencia y sale. Le digo que me deje su dirección, para comunicarle algún trabajo. La escribe en una tarjeta, y me la extiende con la mayor naturalidad.

Le conseguí un buen empleo. Pero que fracaso ¡Si Mr. Perks hubiera sido oficial!"

Me reí de buena gana. ¿Quién puede cambiar la esencia de un hombre? Feliz de Mister Perks con su humilde elegancia.

"LA HORMA DE MI ZAPATO"

(Viene de la Pág. 12)

al día siguiente se fué de vacaciones y hasta la fecha no se ha presentado.

Ayer estuvimos haciendo las camas y la encontramos y aquí la tiene usted, y le pedimos mil perdones.

Al día siguiente y en los tableros de Edictos, apareció la siguiente décima:

¡Por fin mi horma apareció!
Por un mero chiripazo,
Mas es lo cierto del caso
Que una dama me injurió
Me dijo: ¡Que qué se yo!
Que por aquel desacato
Buscaba tres pies al gato.
Yo lo único que sé,
Que con ella me encontré
¡Con la horma de mi zapato!

La Batalla de Matapán

(Continúa)

Escapó a la inminente destrucción, sin poder mover uno solo de sus cañones para auxiliar a sus compañeros y fue torpedeado y hundido a la mañana siguiente.

A poco de haber comenzado las salvas de artillería de los acorazados, los proyectores revelaron la presencia de tres destructores italianos (en realidad eran cuatro) que fueron vistos al separarse de los cruceros para atacar la formación inglesa. Contra estos destructores los ingleses abrieron el fuego de medio calibre de los acorazados y el de pequeño calibre de sus destructores de escolta, que inmediatamente se lanzaron al contra ataque, obligando a los destructores italianos a virar a estribor y alejarse, envolviéndose en una cortina de humo, como si hubieran efectuado el lanzamiento de torpedos.

En la confusión del momento el destructor "Havock" se olvidó de encender el fanal rosa de reconocimiento, prescrito por las normas preferentes para acción nocturna. En consecuencia fue considerado buque italiano y el "Warspite" le lanzó unas cuantas andanadas de 152 mm., de las cuales el "Havock" escapó milagrosamente sin daño.

Inmediatamente que se retiraron los torpederos italianos el almirante Cunningham maniobró sus acorazados, cayendo 90° a estribor para evitar los torpedos eventualmente lanzados por los italianos. La preocupación del almirante inglés resultó superflua, porque los destructores italianos con graves averías a bordo no habían podido efectuar el lanzamiento.

Con el giro a estribor de 90° los acorazados ingleses cesaron el fuego y se alejaron rápidamente del teatro del combate, el cual, según informes oficiales duró unos tres minutos. El almirante Cunningham ordenó a sus cuatro destructores de escolta permanecer en el teatro de operaciones para rematar a las naves italianas averiadas, que envueltas en llamas se movían lentamente a la deriva. Los británicos formaron nuevamente la línea de fila con sus acorazados y continuaron su ruta de persecución.

No se habían alejado 5 millas del lugar del combate, cuando uno de los vigías del "Warspite" reportó por la aleta de babor, una nueva y violenta acción de fuego, con gran despliegue de granadas trazadoras e iluminantes. Como en opinión del almirante sus destructores no deberían encontrarse en esa dirección, era posible que se tratara de un encuentro por equívoco entre naves italianas, de modo que pensando que podrían presentarse de improviso torpederos italianos, y sobre todo para evitar la posibilidad de fatales equívocos entre sus propias naves, decidió retirarse con la fuerza de acorazados y el portaviones "Formidable". De modo que a

las 23.30 hs., combió su ruta a 70°, velocidad 18 nudos, con el propósito de regresar al lugar del combate a la madrugada.

Pasada la media noche, uno de los cuatro destructores de escolta el "Havock" anunció la presencia de un acorazado italiano tipo "Litorio" aproximadamente en el mismo punto en que se había realizado el combate nocturno. En realidad se trataba del crucero "Pola" que permanecía inmóvil y hasta aquel momento no había sido visto por ninguno de los buques ingleses que habían participado en el combate. Sucedió que los cuatro destructores cumpliendo la orden de limpiar y rastrear el campo de batalla, recorrieron el paraje en todos sentidos, atacando una y otra vez a los cruceros italianos averiados, en una acción de tanto ardimiento y confusión, que aún a la fecha no ha sido posible reconstruir con exactitud la derrota seguida por los destructores. Entre tanto el "Pola" continuaba de espectador, hasta que después de media noche un proyectil iluminante del "Havock", lo bañó de luz y produjo el equívoco de confundirlo con un acorazado tipo "Litorio", y como tal lo reportó a su almirante.

Cunningham al recibir la noticia de este avistamiento mantuvo sus órdenes, considerando que los 4 destructores eran suficientes para hundir el casco reportado. El Comandante de la flotilla de destructores Capitán de Navío Mack que previamente había recibido órdenes de buscar al grueso italiano sin éxito, creyó por el contrario, que finalmente había sido localizada la fuerza principal que desde hacía tres horas estaba buscando y se dirigió inmediatamente con todos sus buques al lugar reportado por el "Havock". Poco después este destructor rectificó su señal anterior comunicando que el buque avistado era un crucero de 10.000 toneladas. Pero ya el Comandante Mack había abandonado la búsqueda del grueso italiano y continuó acercándose al "Pola" con su flotilla.

Cuando llegó aún encontró al "Zara" flotando envuelto en llamas. Lo torpedeó, y observando que la tripulación lo había abandonado se acercó con el "Junis" al casco del "Pola", recuperó todo el personal y lo hundió con dos torpedos, uno suyo y otro del "Nubian".

A la madrugada siguiente el espectáculo era desconsolador. Las aguas azules del mediterráneo quedaban salpicadas de despojos, tablas, balsas y botes averiados a los que se prendían miles de naufragos. Tres cruceros italianos y dos destructores habían sido hundidos por sorpresa.

El "Zara" recibió cuatro andanadas de 381 mm. del "Warspite", cinco del "Valiant" y cinco del "Barham". El "Fiume" recibió dos salvas del mismo calibre del "Warspite" y una del

"Valiant". Todas las salvas de seis cañones. El efecto de aquel tiro a distancia tan pequeña, que no podía errar el blanco, con peso aproximado de media tonelada y cargados de explosivos de alto poder, necesariamente habían de producir averías mortales al tocar el ligero casco de los cruceros.

A los primeros golpes del enemigo el comandante del "Zara" ordenó caer a estribor, y aumentar la marcha a toda máquina, intentando alejarse del peligro con la mayor presteza. Sin embargo los graves daños producidos por la primera salva, que habían tocado partes vulnerables de la nave, impidieron la ejecución de la orden. Faltó la energía eléctrica, y poco después el vapor escapaba de las calderas dejando al crucero sin máquina. La estación de tiro resultó inutilizada y no fué posible disparar los cañones de 100 m. m. que de acuerdo con las normas nocturnas, se encontraban con su dotación de hombres y municiones de estado de alerta. Solamente pudo disparar una ametralladora cuyo fuego, naturalmente no podía hacer efecto alguno a los acorazados ingleses. Durante varias horas la dotación en perfecto orden, bajo el mando de los oficiales se dedicó con ardor a contener los incendios que a cada momento tomaba mayor fuerza, especialmente a proa y al centro del buque; mientras la nave permanecía inmóvil y sin energía pero en buenas condiciones de flotación. Pronto el Coman-

dante, Capitán de Navío Corsi, comprendió que no era posible salvar el crucero y decidió su destrucción siguiendo los ordenamientos en caso de inminente peligro de caer en poder del enemigo. El Comandante de la Primera División Almirante Cattaneo aprobó la decisión y se prepararon las cargas de hundimiento. El Almirante reunió a la dotación y en unión del Comandante dirigió el abandono del buque, que se realizó con disciplinada calma, invitando a la tripulación a que se uniera a los vítores al "Zara" y al tradicional grito de "Viva el Rey".

A las 2.30 hs., con la bandera izada se inició el abandono aprovechando las balsas y botes que no habían sido averiadas por la metralla. El resto de los hombres se lanzó al agua. Entonces se hicieron explotar las cargas y el buque se hundió. El Almirante Cattaneo y el Comandante Corsi que se habían lanzado al agua al final del abandono, fueron vistos por última vez a poca distancia del siniestro.

La suerte del "Fiume" fue similar. Las primeras salvas cayeron en la parte central del buque produciendo graves daños en las zonas vitales de la nave. Se suspendió la energía eléctrica. Las luces de reserva permitieron iluminar los locales interiores durante algunos minutos. Después el buque quedó a oscuras. Se percibió una escora a estribor. Como el fuego del enemigo venía de babor, la escora a la banda opuesta fue atribuida por algunos a un torpedo

GILBERT DE MEXICO, S.A.

REFACCIONES Y EQUIPOS MARITIMOS

● CARTAS Y ALMANAQUES NAUTICOS

● EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

● HERRAMIENTAS PARA TALLERES

● PURIFICADORES DE AGUA

● DESHUMIDIFICADORES

● VENTILADORES

● CONTROLES

GILBERT DE MEXICO, S. A.

LIVERPOOL No. 2

MEXICO, D. F.

Tel.: 21-37-93

que había hecho explosión en el buque. En realidad ningún torpedo fue lanzado contra el "Fiume". La máquina de proa no había sido averiada y con las dos calderas que la servían el buque continuó avanzando durante algún tiempo. Los incendios generados por la primera salva, se extendieron rápidamente por todo el barco, resultando imposible dominarlos.

Perdido el control del crucero el Comandante Capitán de Navío Giorgis, lanzó los documentos secretos al mar, exhortando a la tripulación a la calma. El director de tiro trató de mover en vano las torres de artillería. Los cañones de 100 mm., quedaron sin municiones, al ser incendiadas desde los primeros impactos. La tripulación veía impotente maniobrar al enemigo, percibiendo con claridad las siluetas de los acorazados iluminados por los destellos relampagueantes de los disparos. En tanto, el buque continuaba escorando a estribor y pronto se hizo evidente la necesidad de abandonarlo. El comandante desalojó a los heridos en los pocos botes utilizables y después de haber aritado con la dotación "Viva el Rey", "Viva Italia", fue el último en lanzarse al mar. Instantes después la nave se hundió de popa dando el pantoque sobre estribor.

Aquella noche muchos de los naufragos desaparecieron. Entre ellos el Comandante, quien fue visto prendido a una balsa. La balsa se volcó y el comandante no volvió a aparecer.

Los cuatro destructores que seguían a la Primera División de cruceros, sufrieron la misma sorpresa. El fuego de los acorazados enemigos y los terribles efectos de los impactos sobre los cruceros, los dejaron petrificados.

De acuerdo con las normas nocturnas el armamento iba dispuesto en servicio de combate. Cañones y torpedos estaban listos para la primera alarma, pero el suceso fue tan inesperado e imprevisto que nadie se dio cuenta exacta de lo que sucedía. Puede decirse que, al iniciarse el fuego, todos creyeron que se trataba de un terrible equívoco entre unidades italianas, ya que no tenían la menor idea de la aproximación de la fuerza inglesa.

Ing. ROBERTO MEDALLIN

Caminos y Obras Portuarias

Presente en el Desarrollo
de la Marina

Tennyson 97

Tel. 45-14-34

MEXICO, D. F.

Sin embargo, la incertidumbre duró breves instantes, y tan pronto avistaron entre el relumbión de los fogonazos, la pesada e inconfundible silueta de los acorazados, pudieron reaccionar cayendo a estribor y aumentando la velocidad, a la vez que lanzaban niebla artificial, en un intento desesperado para sustraerse al fuego enemigo. Pero los instantes perdidos habían permitido a los británicos descubrir la flotilla de destructores, y en unos cuantos segundos les lanzaron violentas ráfagas de proyectiles de 152 mm. Con esta maniobra de sustracción pudieron escapar los destructores "Gioberti" y "Orini", los cuales se alejaron y lograron regresar a su base. El primero ileso, el segundo gravemente averiado.

El destructor "Alfieri" que era el insignia de Escuadrilla y en consecuencia cabeza de la línea de fila de los destructores, inmediato a la popa del "Fiume", fue naturalmente el primero en ser avistado por el enemigo y quedó sujeto de inmediato a una gran presión de los cañones de medio calibre. El cazatorpedero resultó averiado y pronto quedó inmóvil por la sucesión de salvas que llegaban con implacable periodicidad. No tuvo oportunidad de cambiar de rumbo ni de ocultarse tras de la cortina de niebla. El Comandante, Capitán de Navío Toscano había encarado la situación con eficiencia.

A los primeros disparos del enemigo ordenó toda máquina, metió el timón a estribor y lanzó la cortina de niebla. Su intención era sustraerse a la concentración de fuego, reunir su escuadrilla y lanzarse al ataque de los acorazados. Antes que pudiera realizar su plan, faltó la máquina, y el "Alfieri" continuó deslizándose por la arrancada, quedando a la derecha de la formación. Los buques enemigos se mostraban confusamente durante los destellos, y el Comandante ordenó hacer fuego con las armas disponibles. Se lanzaron dos o tres torpedos contra un destructor enemigo y cuatro salvas con los cañones de proa. Una granada de 152 mm., hizo saltar la torre de proa y el "Alfieri" continuó el fuego con sus ametralladoras. Fue el único buque italiano que logró reponerse de la paralizante sorpresa y contestar con tremendo espíritu combativo al fuego británico. Sin embargo, las andanadas sucesivas, sellaron su suerte y el Comandante Toscano al reconocer que no podía salvarlo, ordenó su abandono. Se negó a bajar del puente donde permaneció hundiéndose heroicamente con su buque, después de haber vitoreado al Rey y a Italia.

El destructor "Carducci" que era el tercero de los caza torpederos en formación, sufrió el mismo impacto de sorpresa ante el inesperado y terrible despliegue del fuego enemigo. Cayó a estribor junto con las otras unidades de su escuadrilla e inició el tendido de la cortina de niebla. Aumentando de velocidad, avanzó a la derecha de la formación. Después una granada en popa averió el servomotor. El timón quedó metido a babor y el destructor volvió poco a poco a su ruta anterior. Su comandante, el

Capitán de Fragata Ginocchio, intentaba proteger con su cortina de niebla a los otros destructores de la escuadrilla y eventualmente a los cruceros. Su intención fue frustrada por los disparos del enemigo que inmediatamente lo inmovilizaron. De haber realizado su maniobra de tender la cortina de niebla entre los ingleses y los cruceros posiblemente hubiera logrado un momento de respiro, e incluso producido la alarma entre los acorazados, pues como hemos visto el Almirante Cunningham creyendo que los destructores habían lanzado torpedos cayó a estribor y suspendió el fuego. De todos modos los destructores "Oriani" y "Gioberti" pudieron escapar gracias a la cortina del "Carducci".

Las averías de este destructor se agravaron con los impactos siguientes, y el Comandante para evitar que su nave cayese en poder del enemigo ordenó la apertura de kingstons y portillos para acelerar el hundimiento, siendo el último en abandonar el buque. Todavía en el agua impuso su férrea disciplina y mantuvo reunidas las balsas. Su prestigio elevó la moral de los naufragos, y fue determinante para que no perdieran la fe en el salvamento durante los cinco días que permanecieron en el agua en espera de socorro. Los sufrimientos de estos nau-

fragos, heridos y sin agua ni alimentos son innarrables y constituyen una de las grandes hazañas del dominio del mar por el hombre, debido al coraje y alto espíritu marinero del Comandante Ginocchio.

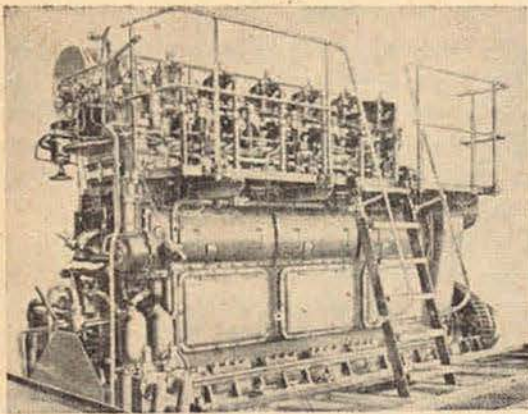
La acción de Matapán fue extraordinariamente confusa. Ni ingleses ni italianos supieron exactamente lo que había sucedido. Los ingleses abandonaron el teatro del combate, tanto para evitar el ataque de torpederos italianos, como para eliminar la posibilidad de trágicos errores entre los propios buques. El Comandante de la Escuadra Italiana, continuó alejándose a toda marcha hacia sus bases, esperando inútilmente alguna información sobre lo sucedido, y sólo a la madrugada siguiente se enteró por comunicación radiotelegráfica de los destructores "Oriani" y "Gioberti" de la trampa en que habían caído los cruceros de la Primera División.

Durante la noche la Escuadra Británica continuó navegando hacia el Nordeste, y a las 4.30 hs., invirtió la ruta, dirigiéndose hacia el punto de reunión que el Almirante había establecido para todas sus unidades a las 7 de la mañana.

Al alba se elevaron del "Formidable" aviones de reconocimiento, que junto con otros aparatos provenientes de las bases de Creta y Gre-

Cuando piense en motores diesel marinos

Piense en... **B&W**



BURMEISTER & WAIN

Constructores del **ZELANDIA** primer gran barco con motor diesel en el año de 1912 y fabricantes actualmente de los motores diesel más modernos.

30% de la flota diesel del mundo se mueve con motores BURMEISTER & WAIN.

Los motores BURMEISTER & WAIN representan un ahorro por sus gastos de mantenimiento mínimos y se fabrican en potencias que van desde 100 hasta 25,000 caballos.

Solicite Informes a:

S

ELMEC

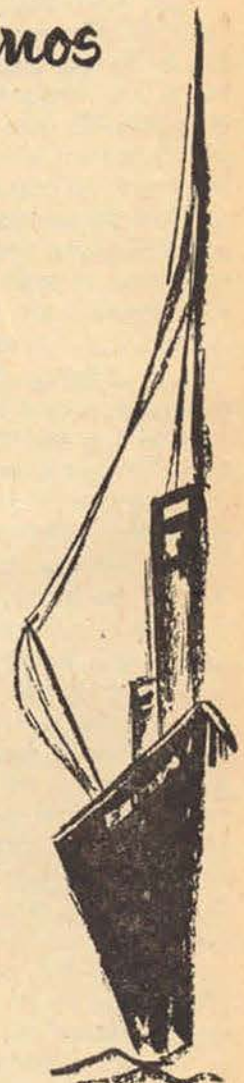
S

OCIEDAD ELECTRO MECANICA, S. A.

Manuel Ma. Contreras No. 25
México 4, D. F.

Tel.: 35-81-40
Con 6 líneas

SOCIO FUNDADOR DE ETICA COMERCIAL, A. C.



Magallanes

(Viene de la Pág. 9)

cia trataron de localizar a la flota italiana, que había escapado a la búsqueda nocturna de los destructores. El grueso Italiano que se había movido durante la noche a 19 nudos, no fue avistado por los aviones ingleses.

Una vez con sus buques reunidos el Almirante Cuningham se dirigió al lugar del combate de la noche anterior, y entre las 9.50 y las 11 hs., encontró muchos despojos de las naves italianas y balsas cargadas de naufragos. Los destructores ingleses recogieron buen número de estos desgraciados y otros fueron salvados por los buques de una escuadrilla griega de destructores que se incorporó a la fuerza inglesa durante las primeras horas de la mañana.

Durante el salvamento realizado por los destructores ingleses, aparecieron como a las 11 hs., algunos aparatos de reconocimiento alemanes y el Almirante Cuningham, temiendo el ataque de aviones de bombardeo y torpederos germanos, ordenó a todas sus unidades abandonar la zona del combate y dirigirse a la máxima velocidad a Alejandría. Antes de retirarse Cuningham telegrafó en clave al Jefe de Estado Mayor de la Marina Italiana las coordenadas geográficas donde se encontraban los naufragos, a fin de que fuesen enviados rápidamente al lugar, los necesarios medios de salvamento.

La Escuadra Británica continuó alejándose bajo la observación de aparatos tedescos y a las 1.30 hs., tal como lo había previsto el Almirante fue violentamente atacada por 12 bombarderos Jn 88 que concentraron sus bombas sobre el "Formidable". Sin embargo el portaviones había lanzado con anterioridad sus cazas, los cuales establecieron sobre su buque una defensa en umbrellita que resultó sumamente eficaz. Algunos aparatos tedescos fueron derribados y los otros dispersados sin que pudieran producir daños a los navíos ingleses.

Los aliados alemanes e italianos perdieron así la oportunidad de infringir daños de consideración a los ingleses y si hubieran dispuesto de la suficiente fuerza aérea, habrían impedido que se alejaran indemnes a su base. La Escuadra Británica continuó navegando sin más riesgos hacia Alejandría adonde llegó a las 17.30 hs., del 30 de marzo, y fue recibida con gran entusiasmo por los otros navíos de la flota y por la gente del Puerto.

¿Cómo pudo caer la Primera División de cruceros bajo el fuego inglés?

¿Por qué los destructores italianos iban en popa y no a proa de los cruceros, como la elemental precaución sugiere. Lo que habría evitado mortal sorpresa?

¿Qué razón decidió al Almirante Italiano a mandar los cruceros en auxilio del "Pola", enviándolos a una segura destrucción?

¿Cómo fue posible que el mando italiano ignorase hasta el último momento la composición de la escuadra inglesa y su posición?

En los capítulos siguientes se aclaran estos notables interrogantes. (Continuará)

En marcha el enérgico y bien calculado plan, los oficiales habían abordado la confiada "San Antonio", que libre de malas sospechas dormitaba. Conociendo la nave, a tientas Juan de Cartagena y Antonio de Coca cayeron de súbito sobre su comandante, el cual se vio engrillado en medio de su aturdimiento. El desdichado maestro Juan de Elorriaga con peor suerte, resultó mortalmente herido por el puñal de Quesada y casi simultáneamente quedaban sometidos y aherrojados los marineros portugueses. Con la rapidez del rayo todos aquellos incondicionales de Magallanes estaban fuera de combate. Esta vez por orden de Quesada los marineros saciaron el hambre con una buena ración de pan y de vino.

Consumado el secuestro, los asalariados del Rey, regresaron a sus barcos, mientras la nave asaltada quedaba bajo el cuidado de Juan Sebastián Elcano.

En aquel tardío amanecer de invierno, nada hace sospechar a Magallanes, los sucesos ocurridos durante la noche. Desde lejos las cosas le parecen apacibles y normales. Ni por un momento presiente que su mejor amigo y los portugueses a bordo del "San Antonio", se encuentran prisioneros y bajo el mando de un oficial rebelde.

Sólo la tardanza del bote que diariamente era enviado a proveer de agua y madera a las naves, despertó en él inquietudes. Confirmada su sospecha, una sola mirada bastó al recio portugués para abarcar la magnitud del peligro y más aún, al enterarse que no era sólo el "San Antonio" el capturado, también el "Concepción" y el "Victoria" estaban a favor de los capitanes sediciosos.

Cualquiera otro en su lugar, contando prácticamente con una sola nave, ya que el "Santiago" era de poca consideración; hubiera claudicado. Pero Magallanes, no estaba dispuesto a perder en una noche la difícil empresa, para la cual él había dedicado años.

En esas condiciones, no podía proseguir el viaje hacia las zonas desconocidas, con una sola nave, ni tampoco tenía esperanzas de recibir ayuda, ya que ningún barco había surcado aquellos mares.

En conclusión, que el Almirante no tenía más que dos caminos: o transar con aquellos oficiales y doblegarse, o jugárselo todo, intentando por medio de astucia dividir al enemigo.

El haber optado por la condescendencia llegando a un acuerdo amistoso como le proponían, hubiera sido lo más lógico y hasta justo, pero Magallanes, ya lo había resuelto, decidiéndose por la solución arriesgada y heroica.

(Continuará)

Nostalgia del Mar

Carlos González Salas.

Cuando no estamos en el mar, pensamos en él.

El mar es fiesta de azules y verdes colores, de distancia.

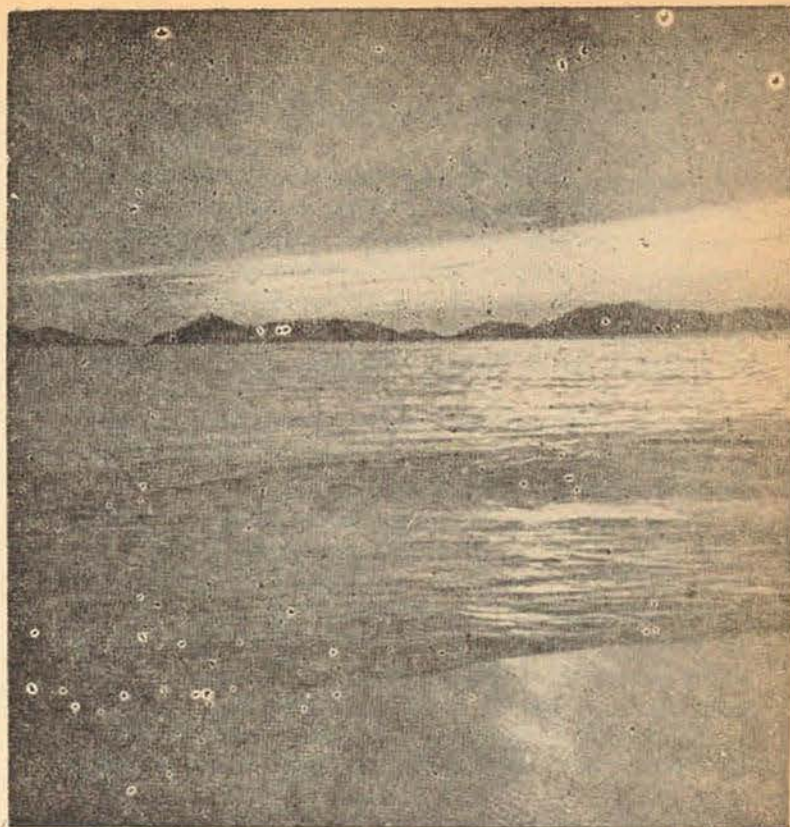
Y la playa de Miramar sol y arena, aire limpio y oxigenado que se aspira a pleno pulmón un día claro y sereno de los que son frecuentes en Tampico, baño azul —azules cambiantes de cielo y de mar— y baño en una agua tibia en invierno y fresca en el estío. Pensamos en el mar cuando emerge de un seno un sol enorme y rojo regalándonos a veces su orquestal nacimiento y su luz suavemente crecida, como polvo de trigales tiernos, que convierten en sinfonía la sonoridad de las olas y en inmenso teatro el lejano horizonte.

Pero no pensamos en el mar cuando la playa es brasa ardiendo.

Yo he visto lloroso a Tampico porque no conoce el mar, y alargarse por la curva grande del Río Pánuco en el "humo" en un anhelo de inmensidades cuando se le huye de las manos la esperanza. Tampico humea al mar en la brisa atardecida y cotidiana cuando ya ido el sol, el mar lo quiere consolar, y lo intuye cada vez que le acaricia el encendido rostro por las tardes allá por agosto y septiembre.

Pensamos en el mar y en el baño entre las olas sonoras y ricas de sol, en su horizonte infinito por donde escapan del nido del corazón, como blanca teoría de gaviotas, alegres bandadas de nuestros anhelos e ilusiones. Erguidos ante la imponente inmensidad verde oro, cuando hemos ido a sorprender en las escolleras el despertar del sol, quisiéramos aprisionar el conjunto que abarcan nuestros ojos: la gaviota lenta y sola sobre el vuelco de las olas, la línea lejana del horizonte que deja no sé que nostalgia resonando en el corazón y el concierto de colores y el rumoroso ir y venir de las olas intermitibles, pero desfallecen los ojos, y más allá: mar y mar.

Qué grande, qué profundo es el misterioso sonar del mar.



Parece un corazón cuyos latidos fueran múltiples y simultáneos y cuyas olas fueran sangre de ese corazón.

Qué imponente su rumor que viene y regresa, torna y se va dejándonos en nuestra mente como una margarita para deshojar su recuerdo o su presencia, una margarita que tuviera en cada pétalo una impresión o un pensamiento. Vamos a deshojarla, nos diría el mar, en la orilla: la Vida, el Infinito, y la enorme y misteriosa e insondable majestad de Dios. Porque... Dios está sobre el mar. No se le ocurrió al Señor D. Ramón Gómez de la Serna aquella graciosa "greguería" de que el movimiento del mar no se debería a que Dios se bañaba en él a ciertas horas?

Y ya antes, más profundamente, lo había dicho el poeta:

"Nuestras vidas son los ríos
que van a dar a la mar..."

En la madrugada, en la tenue claridad de la aurora, antes que el metálico canto de los gallos taladre el cristal del cielo y la quietud de la mañana, toda el ansia del pescador se afina en la fina punta del arpón en espera. Ansia del pescador: lucha por la vida. El pescador ve nacer del mar las auroras de todos los días, este pescador sin barca y sin velas, este pescador de la orilla de Miramar o en las escolleras que conoce y maneja el arpón con agilidad maestra y no tiene sino sus redes, una pobre casa tal vez y su afán mañanero, es una de las más playeras estampas de Tampico. Todo él es una figura, y un comentario y un apóstrofe al mar. Siempre está ahí: solo y silencioso, esperando

el pez, y luego en el minuto oportuno, zás... el arponazo asombroso, con un tino de maravilla que ya no va al ocaso sino lanzado con seguridad, una sola vez... y el pez de plata —un robalo— con un hilo de sangre roja sobre las escamas. Sonríen los labios del pescador y respira con fruición como si quisiera darle al viento en un suspiro la satisfacción que le hincha el corazón. Y así un pescado, y otro, y otro... Cuántos afanes desconocidos, cuántas veces se llenará de dicha el "cántaro rojo" del pescador.

Los pescadores se sonríen en las madrugadas y le dan gracias a Dios porque les da limosnas de plata en los llanos azules del mar.

Niño tampiqueño, si tú vieras desde pequeño la vida con ese afán madrugador de lucha y de conquista con que se levanta diariamente el pescador, si supieras desde niño pedirle a diario a Dios limosnas de plata, nunca te faltaría El ni la luz ni el pan, y sería verde y azul, pero más azul, como el mar, tu porvenir.

Para el habitante de Tampico debe ser Miramar no sólo el retozo en las blancas espumas y

el baño delicioso, sino el camino marino hacia otros confines, hacia la región celeste de los sueños y la ilusión y senda clara por donde dejar ir los pensamientos, como parvadas immaculadas de gaviotas, tras las huellas infinitas de Dios.

Tierra mía, tienen donde bogar por el mar azul del cielo o por el cielo azul del mar para alejarte de tí misma, desasida de todo e irte volando por el viento o por el mar hacia el mar de Dios.

Mar, múltiple en colores. Aquí azul, allá verde y oro, y más allá cielo —¿o agua?— no sabemos: cielo y mar se confunden en lo azul. Si estás quieto, eres un amigo fiel y puede uno confiarse en tí; pero a veces recelas y cambias tu amistad en trágica ironía y te pones a jugar, como con un tronco de árbol viejo, con nuestros cuerpos a la muerte...

Eres múltiple y variable, uno bajo la tormenta y otro en la paz cuando nos arrullas y te arrullas en tu columpio de olas y de luces, Mar del Golfo.



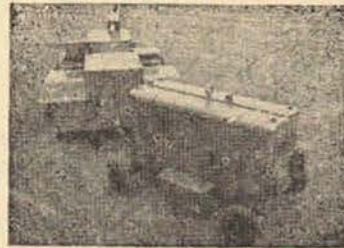
Aero-Servicios, S. A.

Al cumplir 15 años de servir a la Aviación Mexicana, anuncia a su Clientela un nuevo renglón...

El Servicio de Rampa



Manejado con el equipo más moderno para los aviones más modernos



¡Enviamos nuestra felicitación más calurosa a las Autoridades de Marina, por su brillante actuación en el presente Año!

AERO-SERVICIOS, S. A. Blvd. Aviación 482 México, D. F.

Teléfono: 22-86-76

Modelismo Naval

Por el Ing. Mario Lavalle Argudín.

(Continúa)
METODO DE CONSTRUCCION DEL CASCO POR EL PROCEDIMIENTO DE "PAN Y MANTECA" O DE TABLAS SUPERPUESTAS.

Al emplear este procedimiento se comienza por elegir las tablas de cedro o pino blanco bien secas y sin nudos y se adelgazan con el ce-

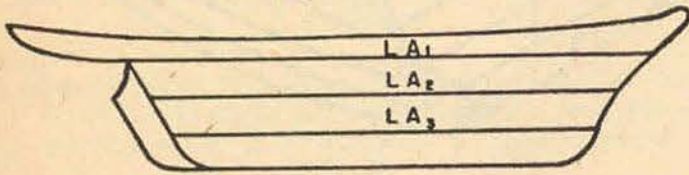


Fig. 9 -

pillo a un espesor igual al que en el Plano de perfil está indicado por la separación entre dos líneas de agua próximas, como se observa en la Fig. 9. Este espesor es generalmente de 2½ cms. aproximadamente.

El siguiente paso consiste en trazar mediante

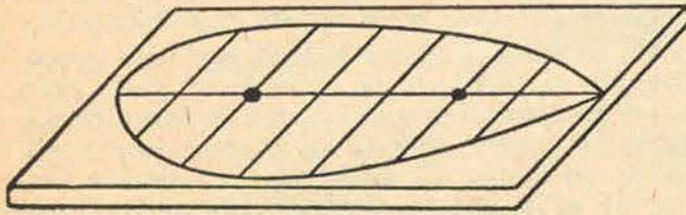
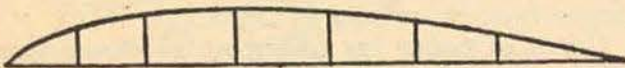


Fig. 10. -



las plantillas que se tomen de las líneas de agua del plano horizontal, el contorno a ambos lados de la línea de crujía tomada como eje, pues solo se representan las líneas de agua correspondientes a una banda. Fig. 10.

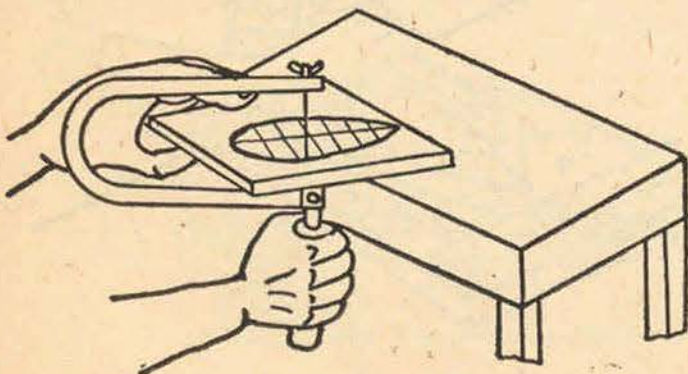


Fig. 11. -

Una vez trazadas todas las líneas de agua, la línea de crujía y las correspondientes a las cuadernas o secciones transversales, se procede a cortarlas con la sierra de cinta o con segueta de calar como se observa en la Fig. 11 procurando

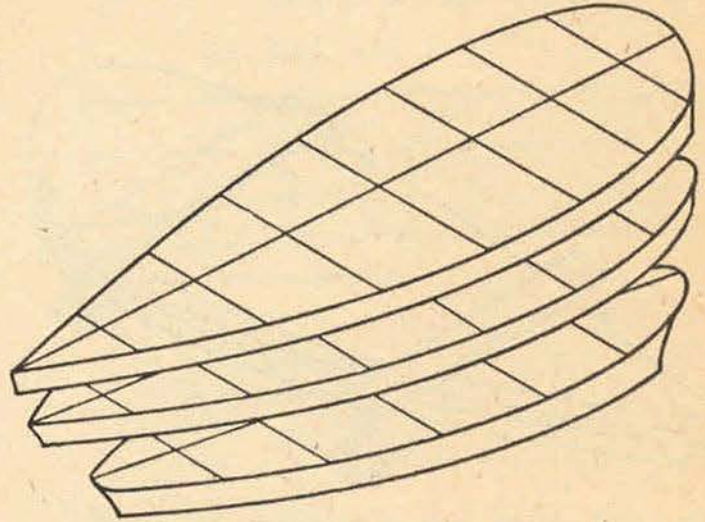


Fig 12 -

de dejar siempre un pequeño margen en el corte como precaución.

Las tablas ya recortadas se van colocando una sobre otra en el orden correspondiente, Fig. 12 procurando que concuerden las líneas de crujía y las transversales y para que al pegarlas puedan quedar en posición correcta, se taladran

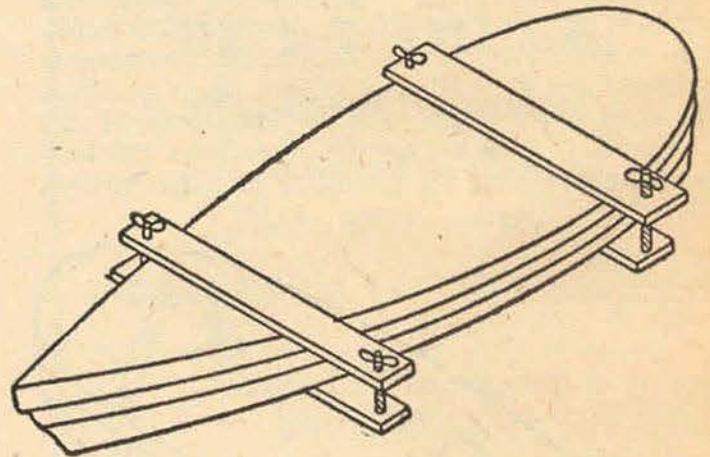


Fig. - 13

unos barrenos en cada extremo de estas piezas, perforándolos en la intersección de la línea media con una de las transversales de cada extremo y en ello se introducen tarugos de madera que servirán de guías.

Antes de pegar las tablas, se procura mediante una escofina, dejar rugosas las super-

ficies que van a estar en contacto con objeto de que se adhieran mejor las piezas.

Después de encoladas todas las tablas en el orden correcto, se presionan con cualquiera de las prensas que utilizan los carpinteros, tales como prensa de mano, sargentos o improvisando dispositivos de dos tablas que se van apretando con los tornillos largos con tuercas de mariposas o por dos piezas de madera con un tortol a cada lado o sogas delgadas que se va retorciendo por medio de una varilla como se muestra en las Figs. 13, 14 y 15.

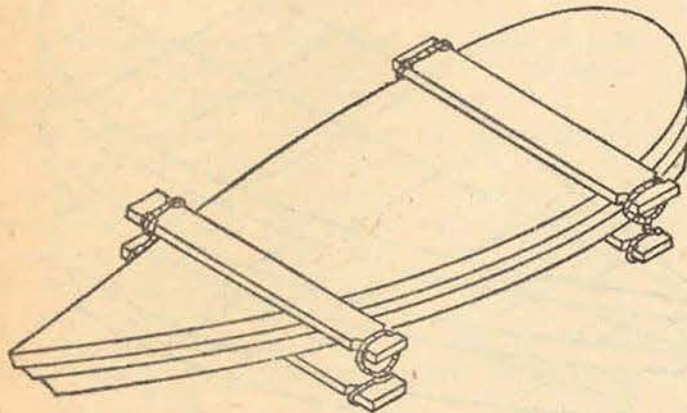


Fig.-14

Se dejan secar las tablas durante 24 horas y al retirar las prensas, nos quedará un sólido con una serie de escalones con la forma aproximada del casco, Fig. 16.

Ahora el trabajo consiste en ir rebajando cuidadosamente por medio del formón, la gubia o el escochevere, Fig. 17 el material sobrante, a partir de la cuaderna maestra hacia ambos extremos de proa y popa y se usarán frecuentemente las plantillas Fig. 18, con objeto de ir comprobando el corte y no rebajar más material del necesario, lo que arruinaría el trabajo efectuado. Cuando todas las plantillas asienten perfec-

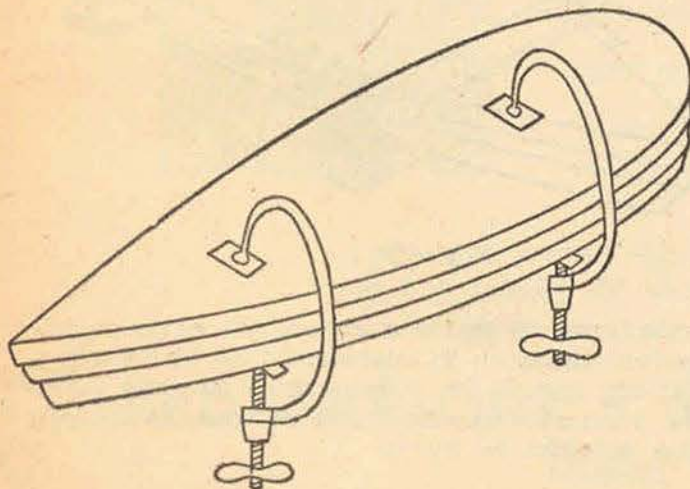


Fig. 15.-

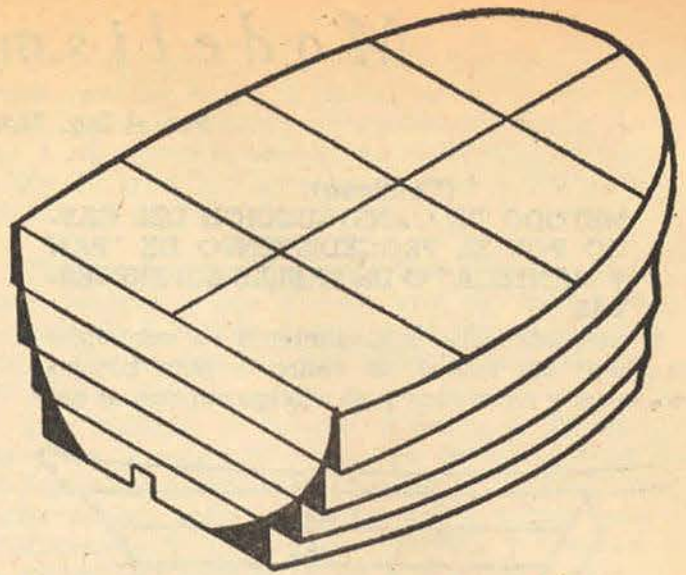


Fig. 16.-

tamente en todas sus partes, se estará en condiciones de proseguir con la otra banda.

Una vez que se ha terminado lo anterior, se procede a lijar perfectamente el casco hasta que no presente ninguna aspereza.

El método descrito es práctico y es seguramente el que más se le facilita al principiante.

En algunos modelos hechos por este procedimiento es conveniente ahuecar el casco para evitar cuarteaduras que puedan dañarlo, principalmente cuando éste es de dimensiones mayores de un metro. El ahuecado lo podemos realizar en el bloque ya formado utilizando la gubia y formón, pero se puede hacer más fácilmente si con la sierra calamos el centro de cada tabla dejando un espesor de 2 cms. hacia el centro a partir de la línea de agua, como podemos ver en la Fig. 19 excepto la última tabla inferior que constituye la base.

Como al pegar las piezas no se pueden usar

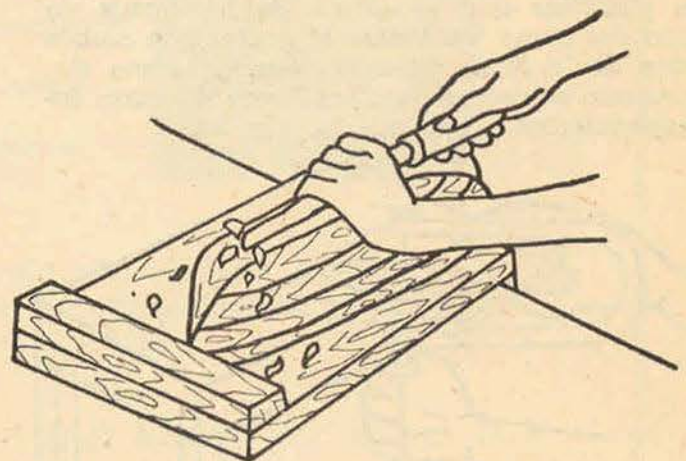


Fig.-17

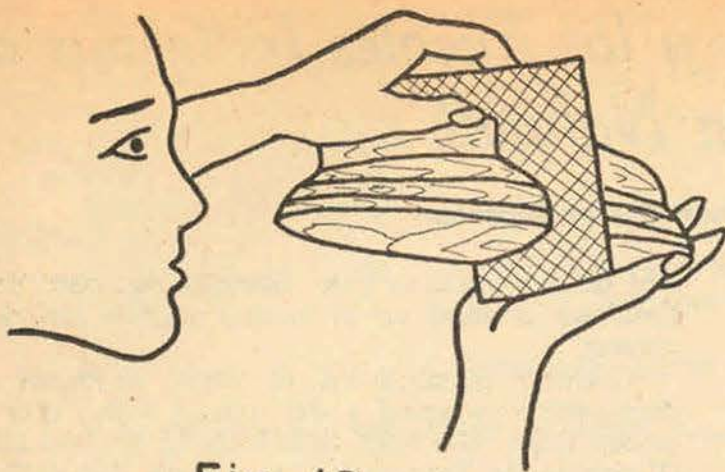


Fig - 18

los tarugos de guía, se debe marcar la línea de agua de cada tabla sobre la que le sigue como referencia y para evitar el deslizamiento al

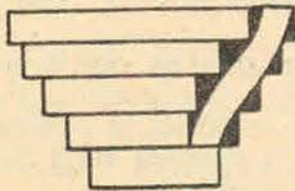
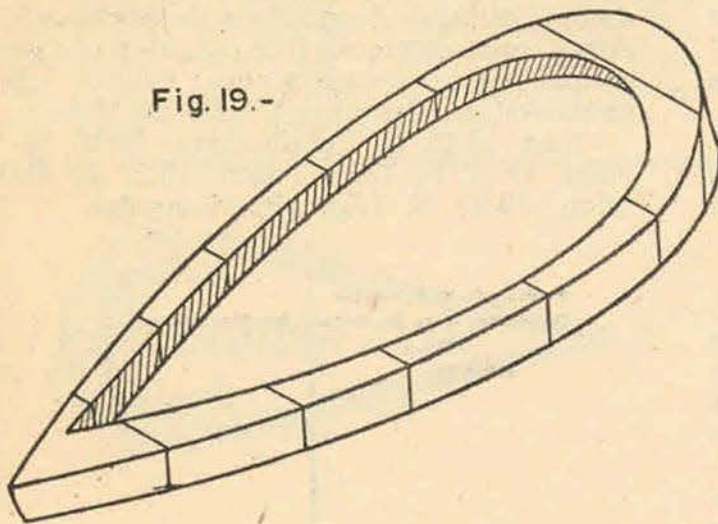


Fig. 19.-



prensarlas se emplean pequeñas puntitas clavadas lo más próximo al interior para evitar que sobresalgan fuera del casco al tallar éste.

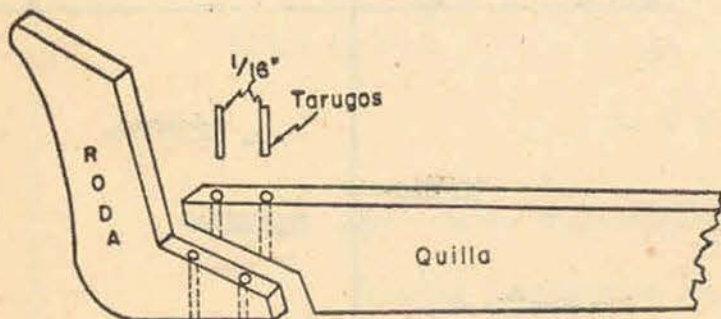
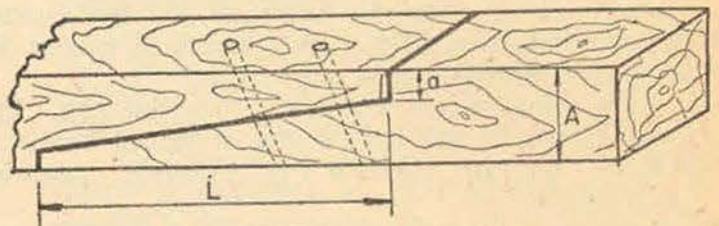


Fig. 20 -

Para darle el perfil de la parte superior del casco o línea de **ARRUFO** se deja el material necesario para darle este corte o por bloques adicionales que permitan perfilarlos cortándolos a las medidas adecuadas, en los modelos sólidos. En los modelos ahuecados se cortan piezas a bisel pegadas a proa y a popa para que posteriormente se le dé la forma indicada en el plano de perfil.

Con el casco ya perfectamente pulido únicamente nos queda por colocar la quilla, roda y

Escarpe plano



$L = 5$ veces el ancho de la madera que une.

$$a = \frac{A}{10}$$

Fig. 21.-

codaste. La primera es una pieza rectangular cuyas dimensiones se toman de los planos y va encastrada en una canaladura de 3 mm. de profundidad y fijada por medio de un pegamento y clavitos. En la misma forma se coloca la roda y el codaste y la unión entre estas piezas se hace por medio de **Escarpes**, como se indica en las Figs. 20 y 21.

DE LA MIYAR,

Maquinaria y Equipos

VERACRUZ, VER.

Telfs. 35-60 y 39-68

Madero 129

Apartado 272,

BUFETE TECNICO Y
CONTRATISTAS

para trabajos de Ingeniería
MECANICA ELECTRICA Y QUIMICA

DISTRIBUIDORES

SQUARE D. y de ALUMINIO

ALCOMEX.

Las Estrellas de Sahagún y las Fuentes Indígenas de la Cultura Náhuatl

Por el Capitán Juan Avalos Guzmán.

Sin que pueda quitárseles el mérito que les corresponde, deberemos aceptar que todos los valiosos escritos que nos legaron los ilustres cronistas de nuestra Historia Pre-Cortesiana, incluyendo a Fr. Bernardino de Sahagún, son la interpretación personal de los informes que obtuvieron, hayan sido de boca de los indígenas, manuscritos, jeroglíficos, etc., vistos al través de la cultura europea que ellos traían.

Las inevitables lagunas que dejaron, las viene llenando con todo éxito, el actual Seminario de Cultura Náhuatl, patrocinado por la U. N. A. M.

Antes de entrar de lleno en el análisis, es necesario advertir que no me llevan fines vandálicos de destrucción, sino el deseo sincero de aclarar mis propios conceptos, ya que al contemplar el cielo, no coinciden algunos relatos de Sahagún, con las realidades cósmicas.

Establezcamos, ante todo, algunas bases firmes sobre las que nos vamos a apoyar, en la inteligencia de que tienen la ventaja de haber sido las mismas que utilizaron nuestros astrónomos indígenas, según lo llevo comprobado en otros artículos.

Para un mejor entendimiento de éste tan interesante tema, dividiremos los conocimientos astronómicos de nuestros pueblos, en dos grandes ramas.

Astrología Natural y Astrología Judicial.

La primera comprende la observación y estudio de los fenómenos astronómicos observados con fines científicos y la segunda, es la aplicación de la primera, en la farsa de la adivinación del porvenir, problema tan viejo como la misma humanidad.

Los datos astronómicos utilizados aquí, corresponden al año de 1959 y la zona de que se trata, está marcada en la Fig. 1., donde el lector podrá seleccionar el punto de observación que más le agrade.

En estas condiciones y armado de una gran paciencia y de no menos noble intención, entremos en materia.

Los fenómenos solares aparentemente de mayor importancia, se verifican en las fechas correspondientes a los Solsticios, Equinoccios y cuando el astro culmina en el cenit local.

En los solsticios, la declinación llega a su máximo valor; el sol detiene su movimiento en Amplitud y cambia de sentido. Según nuestros astrónomos indígenas, el Señor llega a su casa a descansar durante cinco días. Termina uno de los movimientos del Nahui-Ollin e inicia otro. El sol se para y recurva.

En los equinoccios, la declinación es nula.

Ahí acaba también otro movimiento, pero continúa su marcha en el mismo sentido sin descansar.

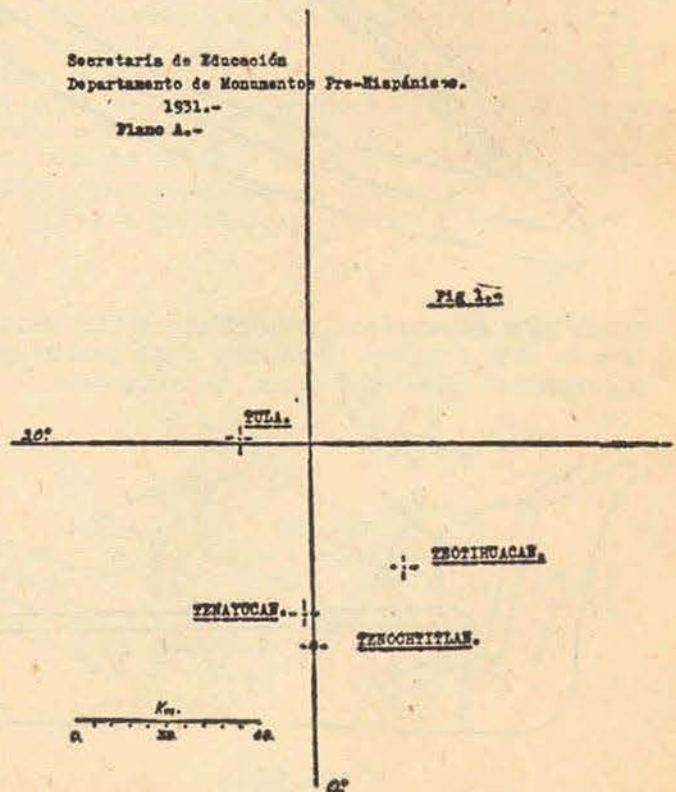
Cuando culmina en el cenit, entonces la declinación es igual y del mismo signo que la latitud local. NO HAY SOMBRA AL MEDIO DIA. (Pirámide de Tenayuca. Templo de Kinich-Kakmo). El Señor alcanzó su punto, ombligo de su mundo.

En cuanto a los fenómenos estelares aparentes, deberemos observar lo siguiente:

- 1.—Magnitud y color de la estrella o planeta.
- 2.—Hora y fecha del orto, ocaso y culminación.
- 3.—Forma en que se agrupan las estrellas que se estudian y su posición relativa en la bóveda celeste, respecto al observador, con el fin de sugerirle a primera vista, la imagen que se trata de representar.

Del mapa de la Fig. 1., saquemos los valores de las Latitudes geográficas de aquellos lugares cuyos restos arqueológicos actuales, nos permiten deducir su importancia como centros religiosos astronómicos, dentro del Valle de México.

Tula: 20-02 N; Teotihuacán: 19-40 N; Tenayuca: 19-32 N; Tenochtitlan: 19-27 N; Huixachtlan: 19-21 N. (Aproximadamente)



Anotemos ahora, las fechas en que se verifican los fenómenos astronómicos marcados arriba:

Equinoccio de Primavera: 21 de marzo 1959. Aproximadamente a las 2h 30m, tiempo oficial de México, la declinación vale cero grados, cero minutos.

Solsticio de Verano: 22 junio. Declinación 23-26.5N.

Equinoccio de Otoño: 23 septiembre. A las 12h 30m tiempo Of. de México, la declinación es nula.

Solsticio de Invierno: 22 diciembre. Declinación 23-26.5 S.

Culminación del sol sobre el cenit local: $+Lat = +Dec$.

Nuestro Gran Humanista Franciscano, nos dice en su Historia General, Tomo II, Caps III /IV, págs 262/64, Edit Porrúa S. A., Dr. Garibay. 1956. México D. F.:

"De las estrellas llamadas Mastelejos: Hacía esta gente particular reverencia y particular sacrificios a los Mastelejos del cielo, que andan cerca de las Cabrillas, que es en el signo del Toro. ... cuando nuevamente parecían por el oriente, después de la fiesta del sol. ... decían: Ya ha salido Yoaltecútl, Yacahuistli, ¿qué acontecerá esta noche? ..."

"Llamaban a estas tres estrellas mamalhuaztli ..."

"A las estrellas que están en la boca de la bocina, llamaba esta gente citlaxonecuilli. Pintanla a manera de una S, revueltas siete estrellas; dicen que están por sí apartadas de las otras y que son resplandecientes ..."

"A aquellas estrellas, que en algunas partes se llaman el Carro, esta gente las llama Escorpión, porque tiene figura de escorpión o alacrán, y así se llama en muchas partes del mundo."

Hagamos algunas aclaraciones para ir despejando incógnitas.

Entre los campesinos de España, se conocía con el nombre de Bocina, a la Osa Menor y el carro, es el cuerpo de la Osa Mayor. Por otra parte, resulta muy forzado aceptar para cualquiera de ellas, la forma de una S, pues aunque son siete estrellas visibles a simple vista, no "están por sí apartadas de las otras", ya que como lo demostré, forman parte de otra constelación indígena: TEZCALTIPUCA.

Las Citlaxonecuilli son, en mi opinión, las que forman el Escorpión, quien entonces, como chora, rige la zona austral del cielo, en determinada época del año. Ver Tezozómoc.

En cuanto al Mamalhuastli, he comprobado y así lo entiendo en otro artículo, que corresponde a las estrellas del actual Orión y forma parte de la Xiuhcoatl.

Quedan pendientes los nombres "Yoaltecútl, Yacahuistli, para cuya selección y localización, nos valdremos del mismo Sahagún, de sus informantes indígenas y de la realidad astronómica visible.

El Tomo I, "Ritos, Sacerdotes y Atavíos de los Dioses", Seminario de Cultura Náhuatl.—Dr. Miguel León Portilla.—México 1958., en su página 73 nos dice:

"Y cuando anochece ofrecían incienso, saludaban a la noche, le decían:



CON NUESTRO GAS ACETILENO LA SECRETARIA DE MARINA ILUMINA LOS LITORALES DE LA REPUBLICA

Electrodos Commonwealth, S. A.

TEL.: 18-13-07

AV. MORELOS 67

TEL.: 36-72-01

MEXICO, D. F.

OXIGENO, ACETILENO, CARBURO, CICLOPROPANO

Equipos y accesorios para soldadura eléctrica y autógena

"Ha venido a extenderse el Señor de la noche, el de nariz puntiaguda (84) y ¿cómo resultaría su oficio?"

"42.—Y su fiesta se hacía en el signo 4 movimiento, el día 203 de la cuenta. Y cuando ya se acerca el día, la gente hacía penitencia; 4 días ayunaba la gente. (85".

"Y en el mismo día del signo dicho, cuando llega ya su fiesta, cuando está el Sol en el medio, tomaban las flautas, se atravesaban con jarillas".

La cita 84 dice: "Yacahuitzli: "el de nariz puntiaguda" nombre náhuatl de la estrella que presidía el curso nocturno.—Ver Sahagún, H. G. lib. VII cap. III l. p. 262".

La cita 85, nos remite al segundo tomo de la misma obra, página 263.

Como el contenido de la primera, ya está anotado arriba, copiaremos solamente la parte relativa a la segunda, que a la letra dice:

"Y cuando a la prima noche ofrecían incienso, saludaban a la noche diciendo: ¡el señor de la noche ya ha salido, que se llama Yoaltecutli; no sabemos como hará su oficio o su curso!"

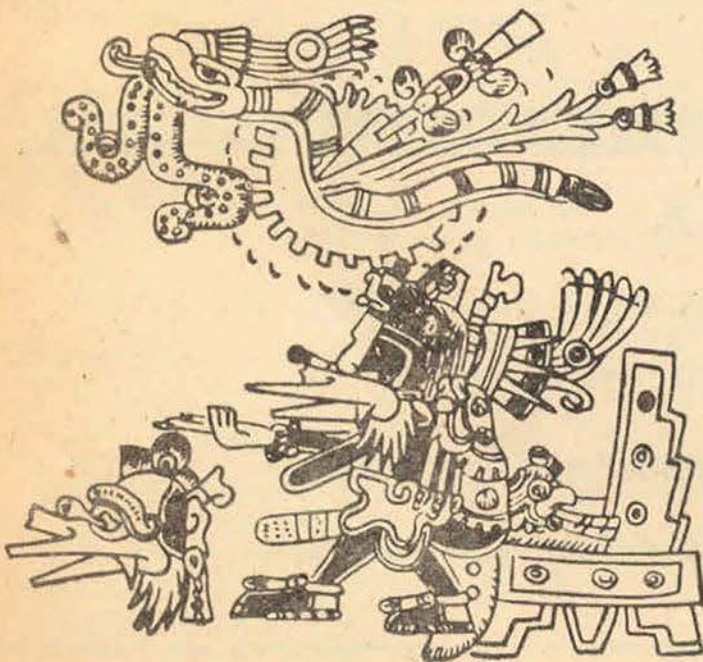
Los "Mastelejos" que menciona Sahagún, son en realidad los ASTILEJOS.—El primer nombre no se conoce en Astronomía, pero sí el segundo y corresponden a dos estrellas denominadas actualmente: Castor y Polux de la constelación de los Gemelos.

Se encuentran aproximadamente en la prolongación de los cuerpos del Toro y los menciona Landa en su "Relación", pág. 61, Edit. Porrúa S. A., Angel Ma. Garibay K. México 1959.

En mi artículo "La Xiuhcoatl-Culebra del Año", Rev. Litorales. Año I, Núm. 4, Pág. 25, los representé formando el extremo de la lengua de la Xiuhcoatl y el lector lo puede confirmar al contemplar el cielo.

Laurette Séjourné, en "Pensamiento y Religión en el México Antiguo", Cultura Económica.

EL PANTEÓN NAHUATL



México 1957, en su página 156, nos ofrece una copia del Códice Borgia, cuya interpretación astronómica presentaré en otra oportunidad.—La Xiuhcoatl que ahí se encuentra un tanto estilizada, lleva cerca de la boca una especie de gusano que sostiene entre su cuerpo contorcido, a dos signos estelares. Ellos son los Astilejos o "Mastelejos" de Sahagún. Ver. Fig. 2.—Están marcados con las letras A y B.

"3.—La fiesta de este Yoaltecutli caía y se celebraba en el signo que se llamaba nahui olin, a dos o tres días de la cuenta del tonalamatl. Cuatro días ayunaban antes de esta fiesta, y al medio día de esta fiesta tocaban los caracoles y pitos y trompetas, etc. etc., y pasaban mimbres por las lenguas..."

Trasladémonos a la pirámide de Tenayuca, dispuestos a contemplar el cielo desde la amanecida del 26 hasta el crepúsculo matutino del 27 de julio de 1959.

Con un pequeño esfuerzo de imaginación, reproduzcamos esta escena, apegados dentro de lo posible a la realidad.

Sobre el azul oriental del firmamento, se destacan los primeros rayos solares extendidos en forma de un inmenso abanico color de fuego con remates de oro.—Es el penacho plumífero del tocado de Xochipilli: Ytlauhquechiltzoncal eticac.

El disco solar muerde el horizonte, mostrando su faz color rojo claro: Motlauhuiticac.

Suenan los caracoles anunciando el nuevo día; los sacerdotes elevan sus decapitadas codornices como ofrendas al Señor que nace y envueltos con el humo del copal que emana de los incensarios, llenos de esa devoción, misticismo y fervor propio de nuestra raza, exclaman:

"HA SALIDO EL SOL, EL QUE HACE EL CALOR. EL NIÑO PRECIOSO, AGUILA QUE ASCIENDE, ¿COMO SEGUIRÁ SU CAMINO?, ¿COMO HARÁ EL DIA?, ¿ACASO ALGO SUCEDERÁ EN NOSOTROS, SU COLA, SU ALA?"

"DIGNATE HACER TU OFICIO Y CUMPLIR CON TU MISION, SEÑOR NUESTRO". (Fuentes Inda. Tomo I Pág. 73).

Semejante plegaria que suena como un "PÁPRE NUESTRO", no podía ser desatendida por el dios bueno de nuestros abuelos.

Al contacto de la primera luz, el muro oriental de la pirámide, resplandece como si estuviera bruñida en plata.

Cincuenta sombras, manchas negras que se superponen formando tres secciones armónicas en conjunto, dánle vida ondulante a los ofidios que se arrastran sobre esa parte de la plataforma.—Otras dos cabezas del mismo reptil, empujadas en el talud y simétricas respecto al eje principal de la pirámide, muestran uno de sus flancos al sol. Los contrastes luminosos debidos a la aparente elevación solar, nos dan una impresionante sensación de movimiento.

Poco antes de culminar en el cenit, ataviado con todos los adornos que corresponden al numen que representa, el sacerdote canta, sosteniendo un diálogo con el sol, que va llegando ya a la madurez:

"—Huitzilopochtli, el joven guerrero,
el que obra arriba, va andando su camino!
"—No en vano tomé el ropaje de plumas
amallas:
porque yo soy el que ha hecho salir al sol"
"—El Portentoso, el que habita en región de
nubes:
¡uno es tu pie!
El habitador de fría región de alas:
¡se abrió tu mano!

(Fuentes Indg. Tomo II. AMGK)

Precisamente en ese instante, el sol culmina
en el cenit, desde donde lo domina todo.—Ha
llegado al ombligo de su mundo cósmico, donde
se apoya.—Este punto, es UNO y ahí puso su
pié.—Sobre él está parado.

Desde ese sitio del universo, ante la súplica
de sus hijos que entonan alabanzas y cantos

a su dios, inquiriéndole el pan de cada día, "se
abrió tu mano", dejando caer sobre la tierra
los beneficios de la luz solar.—Sus rayos bajan
a plomo; todo resplandece.—NO HAY SOMBRA
AL MEDIO DIA.

Las serpientes que en la aurora nos dieron
la impresión de erguirse, permanecen ahora in-
móviles.—Las sombras que produjeron aquél fe-
nómeno óptico, han desaparecido.—Bajo el con-
juro de su dios, el dinamismo se transformó en
reposo.—(Glifos Mixtecos. A.—Caso).

El cortejo de guerros que acompañó al Se-
ñor en su marcha ascendente, es reemplazado
por las mujeres muertas de parto, quienes entre
cantos y danzas, sosteniéndolo entre sus cariño-
sos brazos, lo depositan tiernamente sobre el ho-
rizonte accidental y lo despiden hasta el nuevo
día.

Los rayos luminosos, a esa hora, dan de lle-

NUESTRO EDITORIAL... (Viene de la Pág. 4)

*carbón, la América Española en conjunto posee recursos completos para convertir-
se en la región más poderosa de la Tierra. México ofrece a sus hermanos de raza
su modesta experiencia. Los resultados de su política agraria y petrolera. La ex-
periencia de sus técnicos en obras hidráulicas y caminos. Sus avances en el control
de epidemias y las aulas de sus Universidades, Tecnológicas y Escuelas Especiales.*

*Este es el mensaje que nos llena de orgullo, porque nuestro Presidente al
expresarlo interpreta lo más elevado que cada mexicano quisiera decir a sus her-
manos del continente.*

**Sindicato de Trabajadores al Servicio de Practicaje y Amarradores de Barcos de Altura
del Grande y Pequeño Cabotaje y Servicios de Remolques de Embarcaciones
en el Puerto de Veracruz, Ver.**

REGISTRO FEDERAL No. 558

OFICINAS: EDIFICIO TRIGUEROS DESP. 211 2o. PISO TEL. 37-03

MUELLE: TEL. 21-46

Saludan calurosamente al

C. Lic. D. Adolfo López Mateos,

Presidente Constitucional de los E. U. M. y al

C. Almirante Manuel Zermeño Araico,

Secretario de Marina,

con motivo de su visita al H. Puerto de Veracruz

a la ceremonia de Entrega de Espadines a los Oficiales graduados en la H.

Escuela Naval Militar.

El Comité Ejecutivo

no sobre el frente del monumento y los guardianes de las dos escalinatas, que también son dos reptiles, proyectan su sombra exactamente en dirección N 69-16W, que es el azimut del sol en dicho instante.

Pasado el crepúsculo vespertino, comienzan a parpadear las estrellas de primera magnitud.

En la zona boreal, Tezcaltipoca gira alrededor del polo. Sobre de él descansa el gancho mítico de su pierna coja que nos define la Osa Menor.—Uno de sus brazos va extendido hacia adelante.—De la correspondiente muñeca le cuelga la bolsa de copal (Osa Mayor) y como si quisiera indicarnos el sentido de su giro, alarga el índice de su mano hacia el oeste, cual una bayoneta de fusil.

Enmarca la cabeza de este numen, la Corona Boreal y Arcturus, el Cisne, el Aguila y la Lira, terminan la silueta del danzante. Es el mito de la cultura taíno (Antillas); su dios del viento; el temible y desbastador Hurakan Unípedo, que sin haber perdido por completo el dinamismo de su maldad, cambia de indumentaria y posición al desembarcar en nuestras playas.

Muy de cerca lo sigue Casiopea, que al ser arrastrada por el movimiento cósmico, ya comienza a presentar la forma de una mariposa con cuatro puntos resplandecientes sobre sus alas, uno en la cabeza y otros dos en los extremos de las antenas. (Itzpapalotl).

Si volviendo sobre nuestros talones, llevamos la cara al sur, podremos admirar al Escorpión "con la estrella Xonecuilli (Antares), que es la encomienda de Santiago, que es la que está por la parte del SUR hacia las Indias y China;..." (Tezozómoc).

Por último, antes del crepúsculo matutino, sobre la región oriental, se levanta majestuosa la XIUHCOATL con su penacho de plumas de quetzal (Pleyades), sus fauces abiertas (Toro), mostrando sobre el colmillo amezante de la mandíbula inferior, una de las estrellas más brillantes: Aldebarán.

¿Se cantarían entonces las loas al Señor de la Noche?

Los informantes de Sahagún, claramente dicen: "Y cuando anochece ofrecían incienso, saludaban a la noche, le decían:

"—Ha venido a extenderse el Señor de la noche, el de nariz puntiaguda y ¿cómo resultaría su oficio?"

De acuerdo con nuestro relato, nos encontramos ya en el crepúsculo matutino del 27 y son aproximadamente las 5 hs. A.M., es decir, está ya amaneciendo y no anochece.

Por otra parte, Sahagún, sobre este tema, aclara "... cuando nuevamente parecía por el oriente, después de la fiesta del sol".

Sabemos bien que Aldebarán, es visible sobre el horizonte oriental en los crepúsculos vespertinos del mes de diciembre y sobre la misma región celeste, pero en las amanecidas, durante el mes de julio.

Si los informantes indígenas, exigen "cuando

anochece" y Sahagún, aclara que "cuando nuevamente parecía por el oriente", ambas condiciones se llenan en diciembre con Aldebarán.

Tomando aisladamente el nombre "Yoaltecutli" que traducen como "Señor de la Noche", podríamos aplicarlo a todos los crepúsculos vespertinos del año; pero si le agregamos el inseparable "Yacahuitztlí, entonces deberemos buscar entre aquellos, alguna cualidad que llene esta condición.

Nuevamente Aldebarán, satisface las exigencias del caso, si aceptamos que la constelación XIUHCOATL, sea UNA REALIDAD ASTRONÓMICA INDIGENA, ya que precisamente se encuentra colocada sobre la PUNTA de su COLMILLO inferior que tiene la forma de NARIZ invertida y además, PICA COMO ESPINA.

YACAHUTZTLI es el verdadero apelativo de Aldebarán y Yoaltecutli puede tomarse como un nombre reverencial con sus equivalentes: Su Majestad la Noche, El Tecutli de la noche, etc.

Sólo en esta forma concuerdan, lo expresado en la nota 84 que llevamos mencionada y las observaciones astronómicas.—Efectivamente, es en el mes de diciembre cuando Aldebarán, se hace visible al anoecer sobre el horizonte oriental y preside el curso nocturno.

Si aceptamos lo aquí expuesto, encuentra explicación lógica la leyenda que nos cuenta cómo Quetzalcoatl, al llegar al meridiano (máxima altura), es derrocado de su tronc por Tezcaltipoca y con el tiempo, aquél vuelve por sus fueros; mientras Itzpapalotl anuncia la llegada de los dioses a esta fiesta cósmica que se transforma en una lucha a muerte, con un constante renacer de los protagonistas, por los siglos de los siglos.

Si después de lo anterior, echamos un vistazo alrededor de la pirámide que nos sirvió de observatorio, comprenderemos mejor su significado y tendremos que DESCUBRIRNOS ante el ingenio de sus constructores.

El juicioso lector podrá separar lo que corresponde a cada una de las dos ramas en que hemos clasificado los conocimientos astronómicos de nuestros indios cultos, y llegará a las mismas conclusiones a que yo he llegado:

Es sobre el firmamento, donde podremos encontrar la solución real y positiva, de muchas dudas que en la historia de nuestros pueblos primitivos, aún existen.

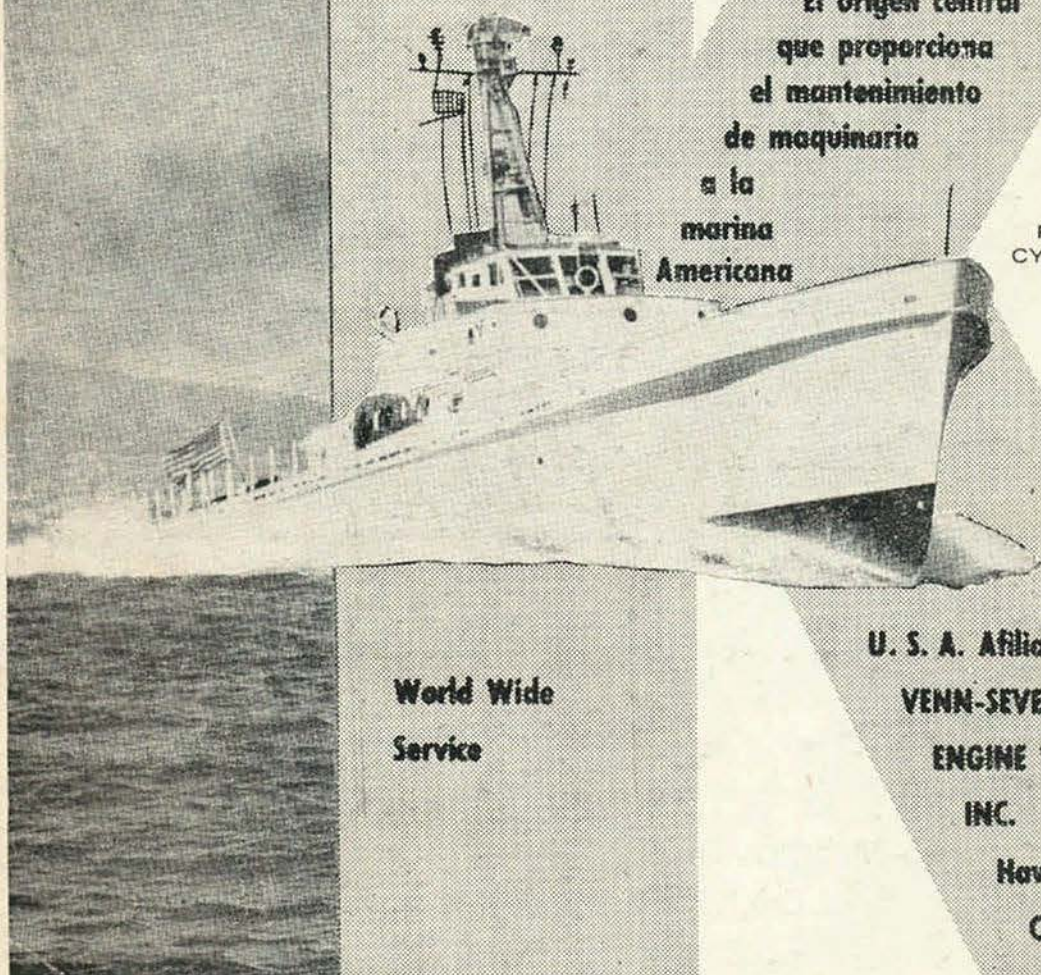
Cuando los fenómenos astronómicos observados a simple vista, coincidan con los relatos indígenas, cronistas, historiadores, arqueólogos, etc., las deducciones serán irrefutables.

Itzpapalotl, Colotlixayac, Tezcaltipoca y Xiuhoatl, son nuestras cuatro constelaciones de las que Tezozómoc dice: "que son significado de las cuatro partes del mundo, guiadas por el cielo", y ahí están para el que las quiera ver.

Si anteriormente era sospecha, ahora se puede asegurar:

!!!VENCISTE QUETZALCOATL!!!

Korody marine corporation



**World Wide
Service**

**El origen central
que proporciona
el mantenimiento
de maquinaria
a la
marina
Americana**

**Italian Afiliada
NAVALTECNICA
INTERNAZIONALE**

S. P. A.

Via Piemonte, 26

Roma, Italia

Cables: Internavi

Representante en la República mexicana
CYRMEX - RAFAEL ROMO P.
Beta No. 50 Col. Romero de Terreros
Tel. 24-97-86 México 21, D. F.

U. S. A. Afiliada

VENN-SEVERIN

ENGINE WORKS,

INC.

Hawthorne, California

Cables: Venseco

DIVISION DE ARMADORES

Construcción y conversión de todo tipo de unidades navales. Especialistas en lanchas de motor de alta velocidad, unidades para servicio de patrulla, barreminas, cazas. Adquisición y reinstalación en servicio activo de embarcaciones anteriormente al servicio de la Marina Norteamericana.

DIVISION DIESEL

Fabricantes de motores diesel para servicio pesado, velocidad mediana, de 90 a 500 h. p. y juegos de generador diesel. Partes de repuesto a precios económicos para la mayoría de los motores diesel norteamericanos.



KORODY MARINE CORPORATION

12822 Simms Ave., Hawthorne, California, U.S.A. Cable: PAKORODY, Hawthorne, California