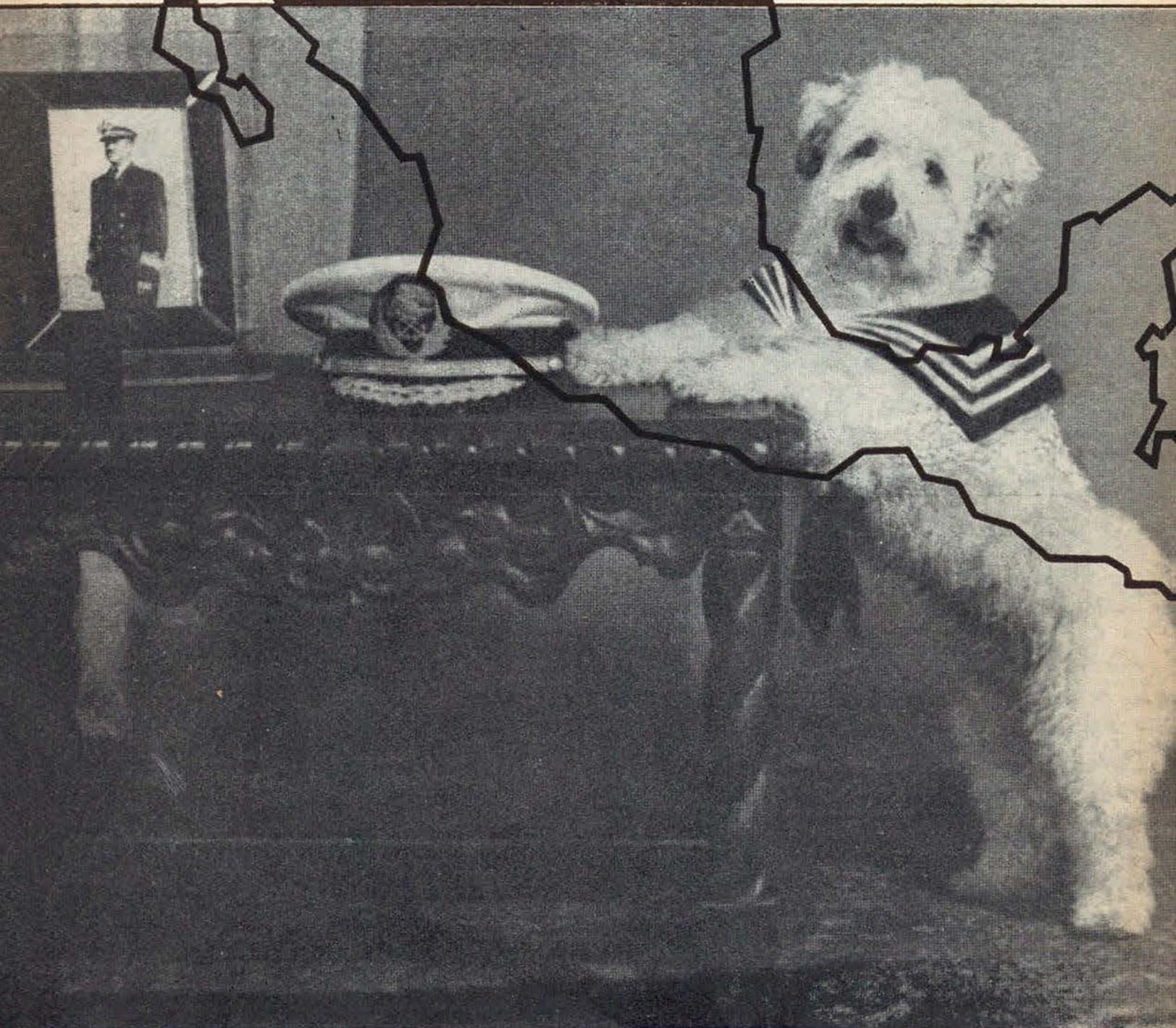


LITORALES

REVISTA MENSUAL



Año 2 PUBLICACION DE LA LIGA MARITIMA MEXICANA 24 y 25
MARZO y ABRIL 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

Marzo y Abril de 1960

No. 24 y 25

S U M A R I O

	Pág.
Nuestro Editorial	4
Nuestros Puertos —VI Acapulco	5
Usted debe saber Qué...? Por el Capitán de Navío C. G. Rubén Montejo Sierra	9
La Batalla de Matapán (Continuación)	10
Grandes Navegantes—Magallanes Versión de Luz Muñoz Sandiel	13
El Ultimo Templo de Quetzalcoatl Por el Capitán Juan Avalos Guzmán	16
María Elena Por el Capitán de Navío C. G. Rubén Montejo Sierra	22
Significado y Objeto de la Clasificación de Buques	24
El Mundo Submarino—Buceo Autónomo	26
El Mar Por Jorge Mario Prado	29
Síntesis de los Resultados del Año Geofísico Internacional Por Hugo D. Islas Carpizo	30
Duelo en el Mar Por Alberto Calcés	32
Inspiración Por Alberto Calcés	35
Modelismo Naval Por el Ing. Mario Lavallo Argudin	36
Si quieres vivir bien, resuelve tus problemas	38
Nuestro crucigrama	39
El Arte en la Fotografía	40

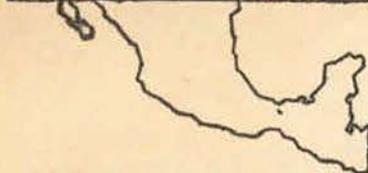
NUESTRA PORTADA:

En el segundo aniversario de "LITORALES" haciendo una "guardia" ante su fundador, presentamos a nuestra mascota, el gracioso "Grumete"

Fotografía "DE VELAZCO", Calle de Obrero Mundial, entre Nicolás San Juan y Sánchez Azcona, México, D. F.

Impreso en los Talleres de Editorial Litorales
172 Oriente No. 6 Col. Moctezuma, D. F.

LITORALES
REVISTA MENSUAL



EN POS DE LA CONCIENCIA
MARITIMA DE MEXICO

Fundador:

Contralmirante

Gustavo Rueda Medina

Director General:

Contralmirante Ing. Naval

Oliverio F. Orozco Vela

Gerente Administrador:

Ing. Manuel Peyrot Girard

Jefe de Redacción:

Capitán de Navío

Rubén Montejo Sierra

Publicidad:

Mario Ponce Moutte

Fotografía:

Ing. Julio Adeath Gómez

Asesor Jurídico:

Lic. Carlos Sastré Villacorta.

Corresponsales en el interior
de la República y en el
extranjero

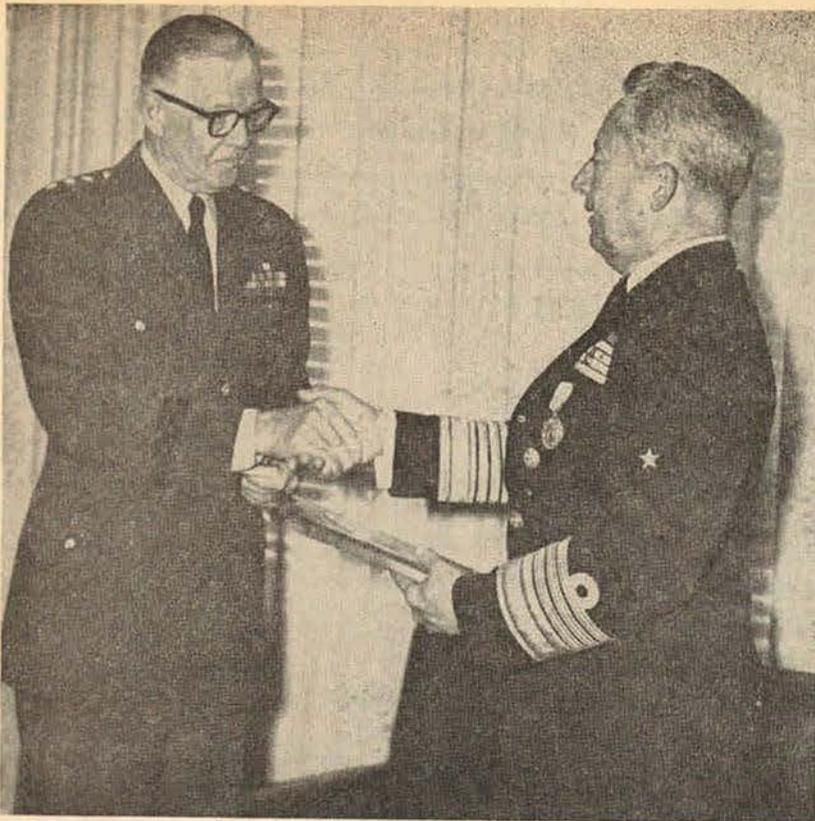
Valor del ejemplar: \$ 2.00

Suscripción anual: \$ 24.00

LITORALES
REVISTA MENSUAL



Año 2 PUBLICACION DE LA LIGA MARITIMA MEXICANA
MARZO DE 1960 24



El C. Almirante C. G. MANUEL ZERMEÑO ARAICO agradece al señor Teniente General LEMUEL MATHEWSON, Presidente de la Junta Interamericana de Defensa, la visita y la Condecoración que como Miembro Honorario de dicha Junta, le fue impuesta al señor Almirante.

Nuestro EDITORIAL

La portada muestra a un gracioso perrillo vestido a la marinera. Es el Grumete, mascota de "LITORALES" que festeja simbólicamente sus dos años de vida, "haciendo guardia ante su fundador el finado Contralmirante Gustavo Rueda Medina.

Somos los primeros en sorprendernos. "LITORALES" que se inició como voz de la LIGA MARITIMA MEXICANA para expresar y difundir problemas marítimos, estaba destinada según opinión de los expertos a una corta vida. En México numerosas revistas aparecen mensualmente, el 90 por ciento no llega al tercer mes. El 5 por ciento cumple penosamente el primer año de vida y desaparece y solo el resto sobrevive y se desarrolla. Esto se logra si la publicación cumple una misión determinada y constituye un vehículo de información para necesidades específicas.

Precisamente este es el caso de "LITORALES". Al trabajar por el conocimiento y desarrollo de nuestras actividades marítimas eleva su voz en representación de un importante conglomerado, que tradicionalmente ha sido silencioso, por considerarse incomprendido. México, país netamente continental, se desentiende de los mares que lo rodean, debido a que su economía se desarrolla principalmente en la altiplanicie. Los marinos hablan, gesticulan, señalan el mar y sus extraordinarias posibilidades. Poco es lo que se consigue. Quien no ha sentido el llamado del mar no se acerca a las playas. Se requiere una labor continua, penosa, de convencimiento. Es necesario atraerse a los indiferentes por diversos caminos. A pocos les interesa la vida en el mar. Muy reducido es el número de marinos y pescadores; en cambio es enorme el número de simpatizadores del modelismo naval, de la navegación deportiva, o simplemente de la literatura marítima. El relato de una batalla naval es conmovedor. No hay quien permanezca impassible ante la heroica vida de Nelson, el amargo calvario de Rojetzvenski o el brillante destino de Togo. En una Batalla Naval, el material científico más evolucionado de un país, se enfrenta al del contrario bajo las órdenes de sus capitanes más distinguidos. La acción se desarrolla y determina la hegemonía de una nación o su ocaso, y todo ello dentro de! más dramático deportivismo. Se ha dicho que las batallas Navales constituyen la mejor fuente de información para el conocimiento del carácter de un País.

Estas son las tendencias de "LITORALES". Desarrollar por todos los medios posibles las simpatías del mexicano hacia el mar. A pesar de nuestra idiosincrasia terrestre, no es posible huir de la Geografía. Quizá no podamos construir en un futuro inmediato una Flota Mercante de Altura, aun cuando los expertos en economía marítima señalan el hecho de que con el valor de los fletes, transportados en BU-

Sigue en la página 37.

Acapulco



SECRETARÍA DE MARINA
 DIRECCIÓN DE HISTORIA
 Y CULTURA MARÍTIMA
 BIBLIOTECA CENTRAL

Para un viajero el Puerto de Acapulco, le produce la primera vez que lo visita una sensación de asombro. Si llega de noche, lo deslumbran los miles de anuncios que le dan la impresión de estar suspendidos del espacio a cientos de metros de altura, lejos, bastante lejos, puesto que se encuentran en las colinas del otro lado de la bahía, en la zona de los grandes hoteles de turismo internacional. Anuncian el nombre del hotel o el de un producto mexicano. A la distancia, apenas los puede leer, a pesar de su descomunal altura. Los grandes hoteles se encuentran profusamente iluminados y adquieren formas caprichosas que les hacen ganar curiosos sobrenombres. Le indican a uno la "Máquina de Escribir", el "lápiz" "La pirámide" y otros sugeridos por la forma que sus luces sugieren a la distancia. Son grandes hoteles, de decenas de pisos y cientos de cuartos que ofrecen comodidad y descanso al viajero.

Quien tiene reservación en uno de esos fastuosos hoteles y lo espera en el aeropuerto la camioneta de servicio, se maravilla al recorrer la avenida costera, del enjambre humano que se mueve en los paseos, en las tranquilas y cálidas playas que aún de noche tienden su encanto a los ansiosos del mar. Por todo el recorrido observa casas y edificios en construc-

ción. Grandes bares y cafeterías rebosan de paseantes, y la mirada es atraída por las muchachas que pasean en trajes de baño o pantalones de playa.

El modesto turista que llega en autobús y desembarca en la sala de espera, no logra imaginar que se encuentra en uno de los puertos más bellos del mundo, en donde la especulación de compra y venta de terrenos ha alcanzado niveles increíbles, y el proceso de urbanización ha vendido lugares que en cualquier otra parte se creían inaccesibles. En la cúspide de un farallón de trescientos metros de altura un millonario ordena la construcción de un chalet que será la última palabra en belleza y comodidad. En el fondo de una cañada, a donde llega el rumor del brazo de mar que se encajona entre los riscos, un artista a quien ha seducido la perspectiva del lugar, planea con ayuda del mejor arquitecto la construcción de una cabaña, cuyo costo sobrepasará al de un edificio de apartamentos en la Ciudad de México. Todo esto se realiza en los rincones más apartados de Acapulco. En el casco urbano, por el contrario, el aspecto es con poca diferencia, el mismo que presentaba el sonriente pueblecillo de Acapulco hace trescientos años. El mismo parque con sus frondosos mangos y gigantes los laureles, y rodeándolo, las mismas casas coloniales de dos pisos, con grandes balcones al exterior, protegidos de la lluvia por cubiertas de teja. La misma gente del pueblo que se mueve indolentemente, consumida por el calor, y cuyas pupilas acostumbradas a la contemplación de la magnificencia que la naturaleza les ha deparado, ven todo con indiferencia, y asisten a la gigantesca transformación del puerto, con la misma impasibilidad, con que antes lanzaban la tarraya en las aguas azules y tibias de la bahía.

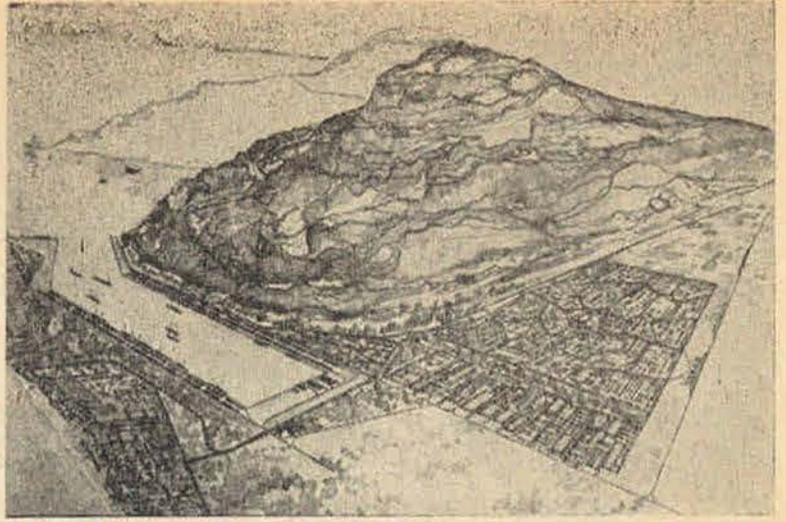
Si bien Acapulco, es un emporio para el turismo, no por ello ha dejado de evolucionar como Puerto de Altura. Desde la época de la Colonia en que Fray Andrés de Urdaneta recomendara a Felipe II, que el mejor puerto para el arribo del Galeón de China era Acapulco, no ha dejado de ser visitado por grandes buques de altura. Pocos lugares han sido dotados por la naturaleza de tan grandes dones. Su entrada es doble y amplia, partida por la Isla de la Roqueta, con vasto calado, que no quedará limitado por la máxima evolución que



Carta geográfica que muestra las principales vías de comunicación.

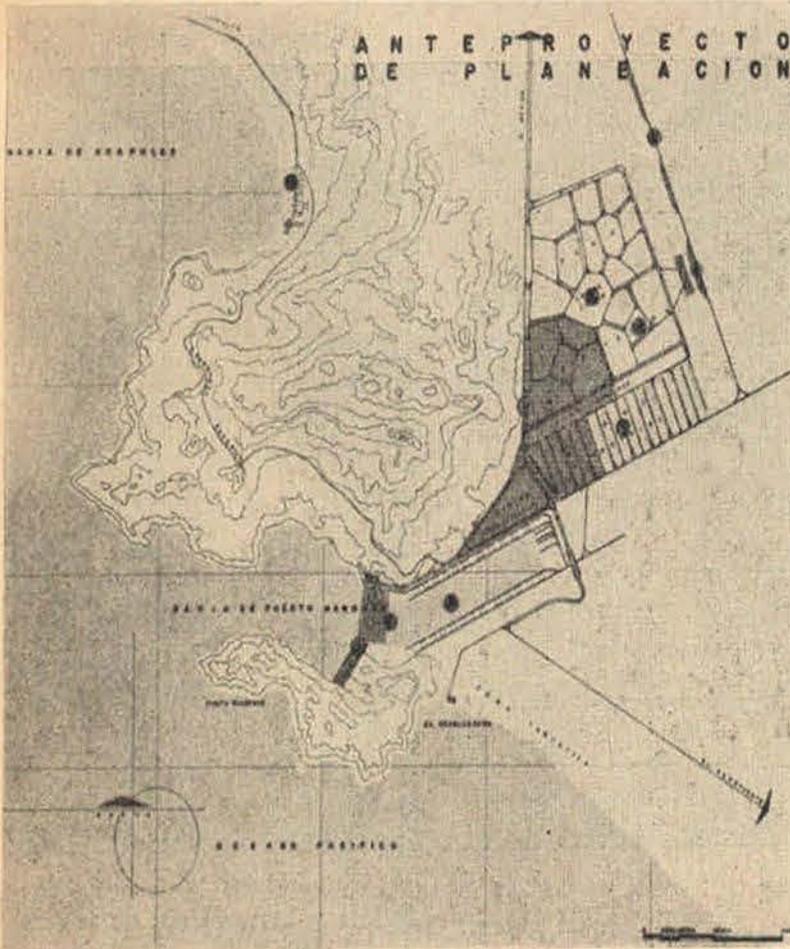
yas bellezas eran tradicionales y sólo conocidas por algunos afortunados, el lugar les daba la impresión de un enorme paraíso abandonado. El pueblo de 10,000 habitantes era modesto y tranquilo. Las playas desiertas, las montañas rebosantes de flora y fauna y el puerto adornado por algunas barcas de pescadores.

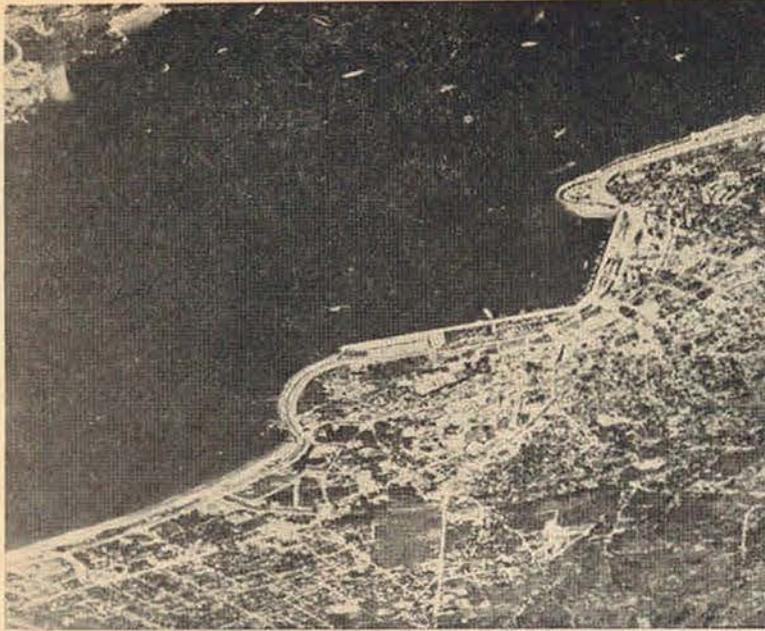
Una vez abierta la carretera empezaron a llegar productos de la zona industrial del Distrito Federal para su distribución al norte y al sur. Centroamérica absorbía nuestros escasos productos industriales y la Baja California prefería desembarcar su vino y latería de sus empacadoras de marisco, por un puerto que sólo estaba a ocho horas de la Ciudad de México. En 1946 se construyeron los muelles para cabotaje y altura. El privilegiado fondo de la bahía, ofrecía un calado de 9.50 mts., con posibilidad de ampliarse un metro más. Poco a poco fueron llegando los buques de altura y en el curso de 10 años el puerto ha adquirido un sólido tráfico internacional. En la actualidad entra un promedio de 7 buques mensuales, que dejan aproximadamente ocho mil toneladas de productos de importación y se llevan una tercera parte de exportación. Los muelles de 250 mts. de longitud ya resultan insuficientes, pues el muelle fiscal, donde atracan los buques extranjeros, con 150 mts. útiles de atraque, sólo permite dar servicio a un navío, y se da el caso de que tres barcos fondeados esperan turno de alijo. Lo mismo suce-



Proyecto de las instalaciones portuarias en Puerto Marqués con todos los adelantos más modernos.

de con las bodegas de la Aduana. Se mantienen abarrotadas de mercancías, y el exceso se almacena en los patios exteriores. Esto indica a las autoridades la necesidad de abordar la ampliación del puerto. Esta ampliación ofrece dificultades. La especulación de terrenos ha absorbido los lugares inmediatos. La avenida Costera pasa rozando la zona de muelles y no se encuentra lugar para nuevas bodegas, patios de maniobra para ferrocarril o camiones. A ello se debe que empiezan a señalarse otras soluciones. Se dice que el lugar adecuado para el Puerto de Altura es la Bahía llamada Puerto Marqués, a escasas cinco millas al sur de Acapulco. Esta Bahía es pequeña, bastante bien abrigada, con buen fondo y en la actualidad ofrece amplios terrenos para las instalaciones de la zona portuaria. Se prevé sin embargo la invasión turística hasta este puerto y los interesados prefieren mantenerlo en reserva y desplazar las actividades marítimas a la Laguna Negra, vecina a Puerto Marqués, o a la Laguna de Tres Palos, separada de la costa por una faja costera de uno a dos kilómetros de ancho y a 12 kilómetros de Puerto Marqués. Cualquiera de estas soluciones es a plazo muy largo y relativamente utópicas, puesto que ante el argumento de que en la actualidad Acapulco funciona como puerto de Altura, y funciona bastante bien, puesto que las maniobras de buques se hacen siempre con facilidad, la carga y descarga, con rapidez, y su movimiento internacional ha ido creciendo continua y sólidamente hasta sobrepasar el de los otros puertos mexicanos del Pacífico, demuestra que las instalaciones son adecuadas, que el puerto ofrece los necesarios atractivos a los armadores y casas consignatarias, y que el tránsito de mercancías continuará en aumento.





Vista aérea.

En consecuencia dentro de muy poco tiempo se hará indispensable construir nuevos muelles y los terrenos necesarios, que por previsión no se guardaron como reserva de la zona portuaria, se tendrán que ganar al mar, construyendo los muelles en espigón de ancho suficiente para alojar bodegas y patio de maniobras, y a distancia tal que permitan la evolución de buques. Esto en realidad podrá dar la solución y desde luego mucho más barata que la de construir un nuevo puerto en Puerto Marqués, la Laguna de Tres Palos o la Laguna Negra. Además, el puerto va creando intereses con el transcurso de los años. Los vecinos se asocian a su desarrollo. Trabajan en el alijo y estiba, fundan agencias aduanales, o comercios para el aprovisionamiento de buques y son los más interesados en la evolución del Puerto. Es posible, que como señalan los interesados en el aspecto puramente turístico, el movimiento de grandes embarcaciones moleste a los bañistas o esquiadores, y que las inevitables fugas de un poco de petróleo ponga su mancha de suciedad en la pierna de una hermosa dama, pero cuando estas pequeñas molestias significan una poderosa inyección a la economía del puerto y de la Nación, y constituyen una generosa fuente de trabajo para miles de empleados y obreros, creemos que la decisión no es dudosa: el puerto debe estar en Acapulco y su evolución debe planearse con vistas a dotarlo de las instalaciones y servicios que faciliten el tráfico de buques, a la altura de los mejores puertos del mundo.

En este aspecto probablemente el servicio

más urgente sea el de dotarlo de una estación de suministro de combustibles. En la actualidad Petróleos Mexicanos dispone de una estación de almacenamiento en la Zona Naval de Icacos. Se construyó con vistas a cubrir las necesidades de la Armada. Se levantó un pequeño muelle, tanques y tubería de descarga. De tal modo, que los grandes buques petroleros se fondean y bombean el combustible a los tanques de almacenamiento, se previó dar combustible a buques mercantes, y en la actualidad la demanda de combustible exige la construcción de un muelle para este servicio. Pesqueros americanos entran continuamente a Acapulco en demanda de combustible Diesel. Se les atiende llevando pipas al muelle, lo que retarda y encarece este servicio, y aún los mismos buques de la Armada, ante las dificultades de tomar combustible, tienen que rellenar sus tanques en Salina Cruz o Manzanillo. Esto demuestra la necesidad de terminar la Estación de PEMEX en Icacos.

No cabe duda que la terminación del ferrocarril México-Balsas-Acapulco determinaría un gran avance en la solución del tráfico de mercancías. Sin embargo, este problema se ha resuelto a base de una numerosa flota de camiones de carga, que aunque con mayor tarifa de transporte, son más rápidos, dan servicio de muelle en Acapulco a bodega en el lugar de destino, y su tonelaje ha ido aumentando a medida que lo permiten las nuevas supercarreteras de tráfico pesado.

Sigue en la Pág. 23



Vista aérea del Puerto y Zona Naval de Icacos.

Usted Debe Saber que...

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

1.—Desígnase con el nombre de Angarias, el pretendido derecho del soberano territorial para retener los buques extranjeros surtos en sus puertos, y ocuparlos de grado o por fuerza en transportar tropas, víveres, municiones, etc., abonando el flete correspondiente.

2.—Es preciso no confundir la Angaria con la llamada fuerza de príncipe u orden de Potencia, la cual no es otra cosa que la Angaria en tiempo de paz, con el objeto de emplear el buque o buques detenidos en transportes de utilidad pública.

3.—Las Angarias deben considerarse como una monstruosa prerrogativa, ya completamente en desuso, y no menos contraria al derecho primitivo que al convencional o secundario.

4.—Es contraria al derecho primitivo porque el soberano territorial no tiene poder alguno ni ejerce jurisdicción sobre un buque neutral y la Angaria es un acto jurisdiccional que afecta al buque y a sus tripulantes; acto que no puede excusarse con el pretendido derecho de la necesidad porque tal derecho no existe.

5.—Es contrario también al derecho secundario, porque ningún tratado ha sancionado tal principio ni reglamentado su ejecución; por el contrario, en algunos se estipula que los buques de las partes contratantes no estarán sujetos a la Angaria.

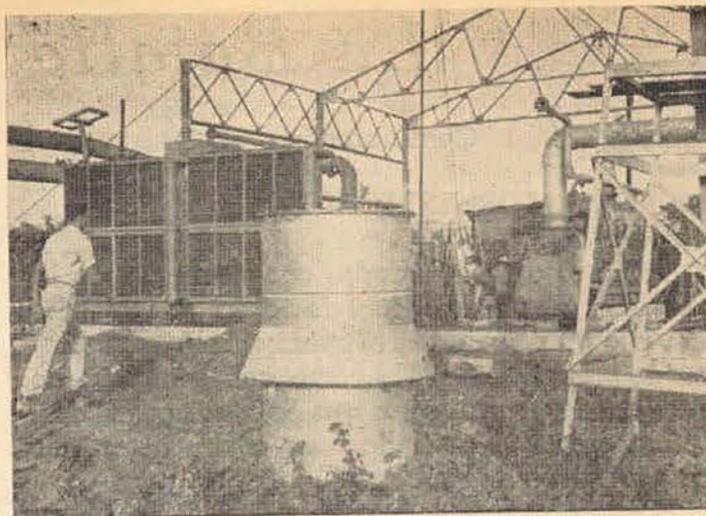
6.—Por lo anterior se asienta que la Angaria es una costumbre bárbara que convertía a los súbditos neutrales en una especie de cautividad injusta, obligándoles a efectuar operaciones contrarias a sus intereses y a los de su Patria.

7.—La Angaria, pues, como ha dicho Massé, no es el ejercicio de un derecho sino un abuso del poder.

8.—En virtud de la libertad, soberanía e independencia de las Naciones; si la guerra estalla entre cualesquiera de ellas, las demás pueden tomar parte en la contienda o mantenerse en estado de paz con uno u otro beligerante. Es lo que propiamente se llama Derecho de Neutralidad.

9.—La neutralidad consiste en una completa inacción con respecto a la guerra, y en una imparcialidad extrema para con los beligerantes.

10.—Kluber dice: "Defínese como país neutral el que no es juez ni parte de la contienda".



Proceso de construcción para la instalación de dos unidades General Motors de 1000 K. W. de capacidad cada una que se instalaron en Naranjos, Ver.

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.

La Batalla de Matapán

Continuación

LOS ANTECEDENTES

La batalla de Matapán, consecuencia de la operación de Gaudio fue decidida por el alto Mando Naval Italiano (Supermarina) a mediados de marzo de 1941, como consecuencia de la presión alemana para que la Marina Italiana intensificase su actividad en el Mediterráneo Oriental.

Hacia algunas semanas que el Gran Cuartel General Germano había señalado el creciente tráfico de convoyes ingleses (operación "Lustre") que transportaba material de guerra y tropas de los puertos de Egipto y de la Cirenaica a Grecia, destinado a reforzar la Armada Helénica en previsión de una inminente invasión alemana en los Balcanes.

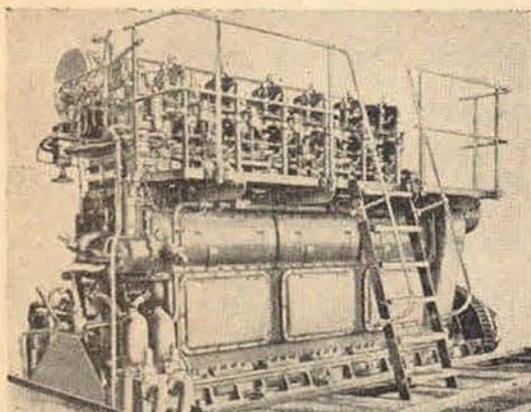
Después de la visita del Ministro de Estado Antony Eden a Atenas (3 de marzo) acompañado del Jefe del Estado Mayor Imperial General Dill, a raíz de la cual (4 de marzo) se realizó la ocupación pacífica de Bulgaria por parte germana, la operación "Lustre" se había intensificado adquiriendo un ritmo más acelerado.

Los italianos tenían noticias de que el Comandante de la Flota del Mediterráneo, Almirante Cunningham, había ordenado la salida del primer convoy militar para Grecia el 6 de marzo, y que había dispuesto que las sucesivas expediciones para aquel destino salieran con intervalos de tres días.

Naturalmente los alemanes trataban por todos los modos posibles de impedir, o cuando menos de obstaculizar el desarrollo bastante tranquilo de esta operación inglesa, y dado que no disponían en el Mediterráneo de unidades

Cuando piense en motores diesel marinos

Piense en... B&W

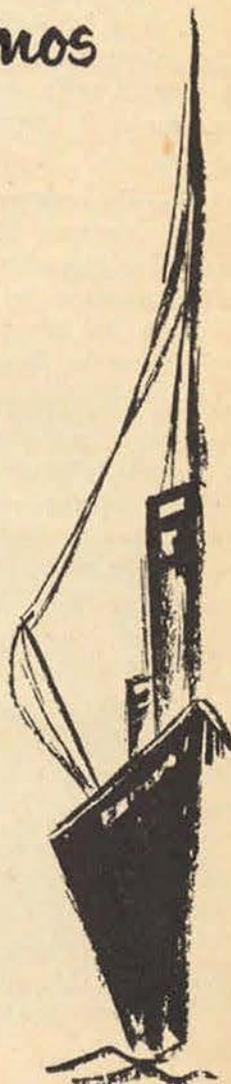


BURMEISTER & WAIN

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:

SOCIEDAD ELECTRO MECANICA, S. A.
Manuel Ma. Contreras No. 25 Tel.: 35-81-40
México 4, D. F. Con 6 líneas
SOCIO FUNDADOR DE ETICA COMERCIAL, A. C.

La Batalla de Matapán

Continuación

LOS ANTECEDENTES

La batalla de Matapán, consecuencia de la operación de Gaudio fue decidida por el alto Mando Naval Italiano (Supermarina) a mediados de marzo de 1941, como consecuencia de la presión alemana para que la Marina Italiana intensificase su actividad en el Mediterráneo Oriental.

Hacia algunas semanas que el Gran Cuartel General Germano había señalado el creciente tráfico de convoyes ingleses (operación "Lustre") que transportaba material de guerra y tropas de los puertos de Egipto y de la Cirenaica a Grecia, destinado a reforzar la Armada Helénica en previsión de una inminente invasión alemana en los Balcanes.

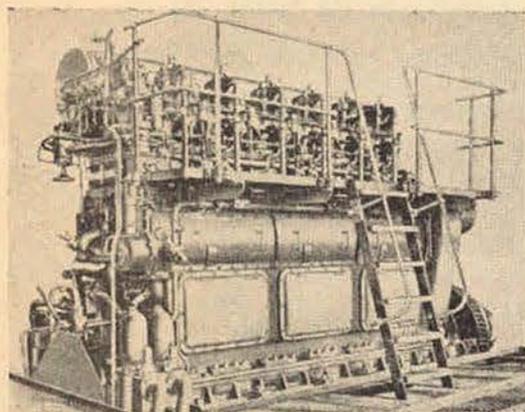
Después de la visita del Ministro de Estado Antony Eden a Atenas (3 de marzo) acompañado del Jefe del Estado Mayor Imperial General Dill, a raíz de la cual (4 de marzo) se realizó la ocupación pacífica de Bulgaria por parte germana, la operación "Lustre" se había intensificado adquiriendo un ritmo más acelerado.

Los italianos tenían noticias de que el Comandante de la Flota del Mediterráneo, Almirante Cunningham, había ordenado la salida del primer convoy militar para Grecia el 6 de marzo, y que había dispuesto que las sucesivas expediciones para aquel destino salieran con intervalos de tres días.

Naturalmente los alemanes trataban por todos los modos posibles de impedir, o cuando menos de obstaculizar el desarrollo bastante tranquilo de esta operación inglesa, y dado que no disponían en el Mediterráneo de unidades

Quando piense en motores diesel marinos

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

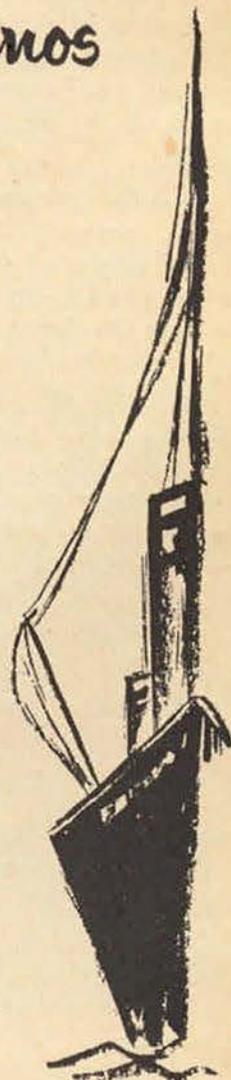


BURMEISTER & WAIN

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:

 **SOCIEDAD ELECTRO MECANICA, S. A.**
Manuel Ma. Contreras No. 25 Tel.: 35-81-40
México 4, D. F. Con 6 líneas
SOCIO FUNDADOR DE ETICA COMERCIAL, A. C.

navales de superficie ni de sumergibles, era lógico que solicitaran de sus aliados la ayuda naval para contrarrestar esta operación.

Los tudescos habían planteado sus necesidades en la reunión acaecida en Merano (13 y 14 de febrero) entre el mando Italiano, y el Alemán encabezado por los almirantes Raeder y Fricke. La conferencia se había realizado a iniciativa germana con el objeto aparente de efectuar un intercambio de ideas sobre el desarrollo general de la guerra naval. En realidad el máximo interés de los alemanes en esta junta era inducir al jefe de la Marina Italiana a imprimir a la guerra en el Mediterráneo un carácter decididamente ofensivo.

La reunión se inició con una apreciación germana de la situación estratégica en aquellos momentos, y la consiguiente posibilidad operativa para un porvenir inmediato. La marina alemana juzgaba la situación con optimismo debido al éxito de su campaña en Noruega, en donde gracias a una operación de sorpresa cuidadosamente planeada, una flotilla compuesta por cruceros y destructores había invadido Bergen y Narvik, nulificando la resistencia noruega, (acorazados-guardacostas Eidsvold y Norge hundidos). Si bien los ingleses reaccionaron y destruyeron la fuerza de destructores, la ocupación de Noruega se fué consolidando hasta forzar a los británicos a retirarse con fuertes pérdidas. Estas operaciones impulsadas por un audaz espíritu ofensivo, habían tenido como consecuencia transformar radicalmente la situación inicial geográfica estratégica, tan poco feliz, con que Alemania había iniciado la guerra.

En cuanto a las operaciones proyectadas para el inmediato porvenir los alemanes aseguraron una intensa acción contra el comercio marítimo inglés, aumentando el número de sumergibles empeñados en esta misión, y construyendo unidades submarinas de características especiales, para largos cruceros ofensivos en el Atlántico. El Almirante Raeder concluyó afirmando que el proyecto de invasión de Inglaterra era todavía de actualidad, que estaba todo listo para su ejecución, pero no se podía prever la fecha en que Hitler lo autorizara debido a que la operación presentaba grandes dificultades, principalmente por la imposibilidad práctica de realizar la sorpresa. Mientras tanto continuarían los bombardeos aéreos y la guerra submarina para reducir la resistencia enemiga.

Para los italianos el conocimiento de la futura actividad naval germana en el Atlántico y en el Mar del Norte era interesante desde el punto de vista informativo, pero sin valor respecto a la situación estratégica en el Mediterráneo. A su vez los almirantes Riccardi, Cuorten y Brenta, del alto mando naval italiano

expusieron su apreciación de la situación geográfico-estratégica en febrero de 1941. Esencialmente se mostraba un cambio desfavorable para el eje. Los ingleses a partir de noviembre de 1940, se habían asentado con sus fuerzas navales y aéreas en Creta, en las Islas del Egeo y en muchas importantes posiciones de la costa griega. Como consecuencia, la posición excéntrica del Dodecaneso había perdido importancia y se encontraba amenazada por la ocupación inglesa. El enemigo se encontraba en posesión de bases potenciales vecinas a Italia desde las cuales podía ejercer acciones ofensivas en el Mediterráneo y en el Adriático, que antes no eran posibles desde la lejana base de Alejandría. El panorama se oscurecía aún más al considerar la pérdida de Cirenaica y de Tobruk, y la necesidad de retirarse de Libia, debido a la concentración de toda la potencia ofensiva del Imperio Británico contra el ejército italiano en Nor-Africa, incapaz de soportar un ataque de tal naturaleza.

Respecto a la vulnerabilidad marítima italiana en el Mediterráneo, se señaló que Italia tenía absoluta necesidad de mantener e incrementar la línea de defensa metropolitana y de Libia, la cual constituía el principal objetivo de ataque para la fuerza aeronaval enemiga. Los ingleses por el contrario, una vez afirmadas sus posiciones en África se empeñaban en reforzar bélicamente a Grecia.

A diferencia, pues, de lo que sucedía en el Atlántico, los italianos no tenían posibilidades de acción ofensiva inmediata en el Mediterráneo.

La comparación de las fuerzas navales era contraria a las italianas. Durante los primeros seis meses del conflicto los británicos habían aumentado sus fuerzas navales en el Mediterráneo de 9 a 17 cruceros, de 2 a 4 portaviones, de 36 a 47 destructores, y de 7 a 21 submarinos. Los acorazados eran los mismos seis, estacionados en las bases de Gibraltar y Alejandría. La Marina Italiana por el contrario, había sufrido graves pérdidas en la acción aérea de Tarento, en la que habían sido torpedeados el 11 de noviembre de 1940 grandes naves (6). La fuerza aérea italiana se encontraba en desventaja respecto a la inglesa. Se señalaron las causas de la inferioridad aeronaval: falta de aparatos aéreos de reconocimiento a gran radio de acción, semejantes a los ingleses tipo Sutherland. Fortísima deficiencia en número y calidad de la aviación de observación e incapacidad de resistir a los cazas lanzados de los Portaviones ingleses. Limitada eficiencia ofensiva de los aviones torpederos en comparación con los ingleses. Las escuadrillas se encontraban en curso de formación y faltaba idoneidad a la aviación de caza para operar en alta mar. Carencia de

buques portaviones para neutralizar la aviación de caza y de bombardeo enemigo, y que además permitieran el reconocimiento aéreo en los sectores extremos del Mediterráneo.

Tal deprimente situación aeronaval mejoraba con la llegada del X. C. A. T. (Décimo Cuerpo Aéreo Tudesco) con base en Sicilia desde diciembre de 1940; que sin embargo no modificaba la deficiencia en el campo de reconocimiento marítimo.

Como consecuencia de esta cruda exposición de la situación, los italianos reconocían la existencia de objetivos estratégicos muy difíciles y limitados para operaciones navales de su iniciativa.

La experiencia de seis meses de guerra había constatado que todas las tentativas de acción ofensiva aislada con cruceros y torpederos, habían resultado inútiles puesto que no se habían encontrado buques solitarios o convoyes mal protegidos. Aquellos casos en que las tentativas no habían sido inútiles encontraron importantes concentraciones de naves enemigas, y en tal caso, la acción bélica sólo hubiera sido posible desafiando al grueso enemigo a pesar de su notable superioridad.

Era pues evidente, según el punto de vista del alto mando naval italiano, que las modalidades de empleo de las fuerzas navales de superficie en el Mediterráneo debían ser completamente diversas, si no opuestas, a las que sugería el Atlántico. No se excluía la posibilidad de que en el porvenir la situación cambiase en favor italiano haciendo posible la presión sobre el enemigo y esperar la ocasión de afrontarlo favorablemente ya que, un éxito eventual tendría enormes repercusiones morales; aún cuando sus efectos materiales fueran limitados debido a la capacidad de los aliados de reemplazar las unidades perdidas con otras de diversos sectores, y por la falta de efecto sobre el tráfico marítimo. En cambio un fracaso de la Fuerza Naval Italiana tendría graves

El simple hecho de que un hombre haya fracasado en su negocio o en cualquiera de sus empresas, no quiere decir mucho, mientras no sepamos qué hizo después de su fracaso. Si no vuelve a hacer un esfuerzo, si cruza sus brazos y pierde toda iniciativa; si después de 1, 2, 3, ó 10 fracasos se ha quedado descorazonado, abatido y se considera fuera de combate, lo más probable es que su nombre no vuelva a oírse en parte alguna.

Pero si su alma está bien templada; si su corazón está bien puesto en su sitio, volverá a la brega, una, dos, diez y tantas veces como fracase. Si en él hay una fuerza espiritual, cuanto más fuerte sea su caída, será después mayor su ascenso.

Emerson.

repercusiones sobre los frentes terrestres de ultramar que quedarían aislados de la Madre Patria, con todas las consecuencias.

El Alto Mando Italiano establecía el criterio de que la única manera de poder amenazar las concentraciones enemigas en condiciones favorables era la de conocer siempre con seguridad y antelación su posición, potencia y movimientos, que hasta ahora no habían sido obtenibles con los medios existentes. De lograr esta premisa, se conseguía de inmediato un aumento de la capacidad operativa de la fuerza naval italiana, con el resultado inmediato de reducir sobre los océanos la disponibilidad de fuerzas inglesas.

Se reconocía la necesidad de que la Escuadra Italiana operase nuevamente en el Mediterráneo Central, después del alejamiento que había sido impuesto por las ofensivas aéreas enemigas en Tarento y Nápoles. Entre las bases meridionales la mejor ubicada era Augusta, aun cuando su vecindad a Malta no recomendaba su utilización hasta que dicha posición inglesa no fuese eficazmente neutralizada.

La relación italiana en Merano terminaba solicitando el concurso germano para reducir las deficiencias señaladas: envío de baterías antiaéreas modernas, aviones para la vigilancia a gran radio de acción en el Mediterráneo, combustibles líquidos y materias primas y semi-elaboradas para las nuevas construcciones.

Naturalmente los alemanes no podían aceptar el criterio de alto pesimismo de los italianos. Su euforia debido a las victorias en Noruega y Francia los llevaba a recomendar una acción italiana decididamente ofensiva sobre el mar, como la que habían preconizado en su campaña de Noruega.

El Almirante Raeder en una reunión oficial y el Almirante Fricke en privado, sugirieron a los almirantes Riccardi y Brenta que los veloces acorazados italianos efectuaran algunos raids ofensivos contra el tráfico inglés en el Mediterráneo. El Almirante Riccardi contestó oficialmente que tales operaciones resultarían de escaso rendimiento debido a que los convoyes ingleses de importancia eran siempre escoltados por acorazados y portaviones, por lo que el raid italiano resultaría un inútil consumo de petróleo que escaseaba en Italia, la acción ofensiva podía resultar peligrosa al no contar con la superioridad aérea necesaria para conocer con precisión la situación del enemigo y neutralizar sus ataques aéreos, que resultaban más difíciles de realizar después de la conquista de los aeropuertos de la Cirenaica y de la utilización de los de Grecia por la R.A.F., que complementaban la actividad de los portaviones a los que no se podía contrarrestar eficazmente.

Magallanes

Versión de Luz Muñoz SANDIEL.

(Continuación)

Aún cuando militarmente la posición de los hidalgos españoles era superior, no tenían el menor empeño de iniciar un acto sangriento. Ello lo demuestra la carta enviada por Gaspar de Quesada a Magallanes, justificando el procedimiento empleado por ellos aquella noche y expresando en la misma, que: no debían ser interpretados los hechos como una transgresión al derecho de Almirantazgo que su Majestad había confiado a Magallanes.

Alguna expresión de inseguridad revelada en el documento, bastó al Almirante, no para arrojarse; sino para emprender a base de reflexión y cálculo la más increíble maniobra. Y no fué precisamente el "San Antonio", —del que recelaban— al que habría de atacar, inesperadamente caería sobre el lado contrario, sobre el "Victoria".

El primer paso de Magallanes, fué prolongar la estancia a bordo de su barco, de aquellos que llevaban la carta o "suplicación" de Quesada. Con esto, restábase algunos hombres y un bote, contando así con dos. Simultáneamente enviaba en el mismo bote a cinco tripulantes, al parecer desarmados y capitaneados por un hombre de confianza, que lo era el Maestro de Armas de la flota, Gonzalo Gómez Espinosa, con la importante misión de entregar una carta invitando a su barco al capitán rebelde Luis de Mendoza.

Desde sus bien armadas naves, los capitanes sublevados veían avanzar lentamente hacia el "Victoria" la pequeña lancha; pero quien podría sospechar de cinco hombres desarmados que abordaban un barco cuya dotación disponía de suficientes bombardas y, al mando de un capitán del prestigio de Mendoza?

Sonriendo, leyó aquel documento Luis de Mendoza; no sería él tan necio de concurrir a la cita y caer en una emboscada como Cartagena. Sin embargo, no presente el peligro de muerte que le acecha, ya que segundos después, el alguacil, emisario de Magallanes, de una certera puñalada en la garganta, hería mortalmente al noble hidalgo y Comandante de la nave "Victoria".

Con matemática precisión, en el mismo instante, Duarte Barbosa con 60 hombres bien armados, los cuales había conducido en el bote del "Trinidad", subían a bordo del "Victoria".

Y antes de que la tripulación saliera de su estupor al ver a su superior tendido en cubierta, Duarte Barbosa tomando el mando, ordenaba levar anclas, tendiendo a abarlocarse a la nave "Almiranta".

Represada la nave por el Jefe de la flota, el "Trinidad", el "Victoria" y el "Concepción", bloqueaban la entrada de la bahía, impidiendo con esta maniobra cualquier intentona de fuga de los amotinados.

Como la recia lluvia que descargaban las nubes de verano, al primer relámpago, aniquilaba Magallanes a los insurrectos.

Inútil que Gaspar de Quesada con la espada en la mano, les incitara a la batalla, la maniobra ostentosa del Almirante había hecho añicos el valor de aquellos hombres.

Poco después el mismo Quesada, bajo los cargos de homicidio y sedición, era sometido a un lamentable juicio, el cual culminaría con la sentencia de muerte dictada por el propio Magallanes. Como ningún tripulante se prestaría voluntariamente para el acto de consumir la sentencia; ofrecen el perdón al criado de

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



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

Quesada —declarado también culpable— siempre que estuviera dispuesto a ser él, quien ajusticiara al reo. Al fin y después de librar la más ruda batalla consigo mismo, Luis de Molina, hizo rodar la cabeza de su amo, para salvar la propia. Siguiendo las costumbres de aquellos días los yertos cuerpos de los dos capitanes españoles, fueron mutilados y exhibidos, y por primera vez, aquel porto negro de San Julián, era mudo escenario de los horrendos sistemas de ejecución europeos.

No menos implacable se mostraría Magallanes con Juan de Cartagena y el clérigo Sánchez Reina que si bien, no se atreve a dictar la sentencia de un principal, ni a hacer correr la sangre de un sacerdote, al zarpar la flota, los abandonaría a su suerte en aquellas fatídicas orillas de la Patagonia.

El logro de su empresa, da la razón a Magallanes, justificando la dureza del procedimiento. Pero no hay que olvidar que al mundo, no le interesan los medios; el genio triunfador va tomando su asiento en las gradas del tiempo, y de ellos es la Historia.

Durante aquel estacionamiento, el Almirante ordenó reparar escrupulosamente la escuadra. Era su propósito procurar una constante labor a la marinería y mantener así una esperanza entre aquella gente.

Apenas empiezan a alargarse los días y a ser menos frecuentes las borrascas, Magallanes más impaciente aún que los mismos marineros que claman el regreso, él tira hacia adelante, y manda a la pequeña "Santiago" al mando de Serrao, destacarse hacia el Sur, a fin de reconocer las bahías. Pero tal parece que en aquel lugar de infortunio todo intento había de fracasar.

Agotada la tregua convenida, siguen para el Almirante largas horas de incertidumbre, con la mirada fija en el horizonte, espera; en tanto que por tierra, distinguen dos extrañas figuras.

Eran ellos, dos marineros del "Santiago", que harapientos y casi muertos de hambre y de frío, después de una penosa caminata de 100 millas, la cual hicieron en once días; traían un mensaje: Que había llegado sin novedad a la desembocadura de un río cuyas aguas arrastraban millares de peces, —Río de Santa Cruz, así le llamaron al surcar sus aguas por primera vez, el 14 de septiembre, día de la exaltación de la Cruz— en aquel sitio habíales sorprendido la tormenta, embarrancando la nave entre los escollos, siendo la pérdida definitiva. Enterado del desastre el Capitán General, ordenó enviar de inmediato víveres a los naufragos.

Después de cinco meses de permanencia en San Julián, por fin el 21 de agosto de 1520,

zarpa la escuadra, abandonando en aquel trágico desierto a los dos conjurados.

Cuán atribulado debió sentirse Magallanes; pese a haber vencido todos los obstáculos, ha perdido un año sin alcanzar su objetivo; han quedado tres capitanes muertos y lleva una nave menos. El mar proceloso, se niega a mostrarle sus rutas.

Ya al partir y tal vez impulsado por el desasosiego, afirmó con falsa energía, que estaba dispuesto a seguir su ruta hasta el grado 75 de latitud, pero admite que de no encontrarse allí el estrecho escogería el ya conocido camino doblando el Cabo de Buena Esperanza.

Costeando como iban a los 50° 40' de latitud meridional, entraron en el río Santa Cruz. Como una ironía del destino después de dos días de navegación vuelve a detenerse en su desembocadura, ordenando el 26 de agosto de 1520, una estada de dos meses para la flota.

Prácticamente habían llegado a la meta, —pero, cómo adivinar que tan sólo unos grados de latitud; dos días de navegación, nada si los comparamos con aquella larga travesía, faltaban a Magallanes para liberar su turbado espíritu.

Durante esa inútil tregua, se aprovisionaron de agua y leña, así como del pescado que lograron capturar allí, y para el 18 de octubre de 1520, no sin antes ordenar que comulgara toda la tripulación en la misa solemne, abandonaron aquel sitio. Continuando su ruta hacia el Sur, lenta y penosamente avanzaban las naves contra el viento desfavorable, sin que les dijera nada todavía aquella costa árida y rocosa. Hacia los 52° de latitud meridional, al tercer día —21 de octubre de 1520— distinguen un cabo; una playa accidentada, y tras este saliente que Magallanes denominó Cabo de las Once Mil Vírgenes, se abre una bahía de aguas profundas y oscuras. Cerca de sus playas a 25 o 30 brazas no encontraban fondo.

Toda la tripulación creía firmemente que aquella singular bahía rodeada por doquier de elevadas y blancas montañas, no podría llevarlos al mar claro y luminoso del Sur, y no ven con agrado la idea de Magallanes de explorarla. Pero el Almirante insiste, y se encarga el "San Antonio" y al "Concepción", para darle la vuelta, avanzando hasta donde fuera posible, no debiendo tardar en el citado recorrido más de cinco días. Entretanto, el "Trinidad" y el "Victoria", exploraban la entrada, y así, mientras unos escrutan y vuelven del interior de la bahía, los otros recorren sus costas.

Había aumentado de pronto la intensidad del viento, desencadenándose por la noche una terrible borrasca de las tan frecuentes en esas zonas. Las tumultuosas aguas de la bahía, al

primer embate, los obligaron a abandonar las anclas; ambos barcos, sin más remedio que arriar sus velas, dejábanse arrastrar por la tormenta. Tan peligrosa situación duró 36 horas y lo que más preocupaba a Magallanes eran el "San Antonio" y el "Concepción" los que seguramente sorprendidos en el interior, habían sido arrojados por la furia del viento contra las rocas.

Cuatro días habían transcurrido sin señal alguna de los navíos enviados a explorar la bahía; para el Almirante esa incertidumbre implicó horas angustiosas, jamás vió tan de cerca la posibilidad de perder su empresa contra los escollos de aquella playa apartada.

Por fin anuncia el vigía advertir una columna de humo en la lejanía, interpretándose ello, como demanda de auxilio de los naufragos. Inmediatamente se arriaron los botes, con orden de internarse en la bahía a fin de rescatar a todos los que fuera posible. Magallanes sabía que de haber naufragado los dos mejores barcos, su empresa estaba perdida; los dos que le quedaban no estaban en aptitud de continuar la ruta.

De pronto, surge un cambio: el "San Antonio" y el "Concepción" que se creían encallados, venían hacia ellos navegando a toda vela, y con los pabellones y gallardetes desplegados ondeando en todo su esplendor. Ya más cerca, los cañones lanzaron repetidas salvas. No estaban aún tan próximos como para escuchar claramente las voces y exclamaciones de júbilo de capitanes y tripulantes; pero todos habían comprendido el mensaje.

Con la emoción incontenible que es de su-

ponerse, el Almirante escuchó las noticias de Serrao: Que se habían internado demasiado cuando los abatió la tormenta, resultando imposible para las castigadas naves doblar un cabo —Cabo de la Posesión—. Impulsados por el viento hacia el fondo de lo que suponían bahía, y cuando estaban a punto de encallar y perecer, se dieron cuenta de que en el muro rocoso se habría una pequeña abertura, formando una especie de canal —Primer Canal—. Continuaron navegando, internándose al través de aquel canal, pero al advertir que no estaba cerrado, continuaron explorándolo, encontrándose así en otra bahía —Bahía Boucault—. Prosiguieron su camino hasta salir a otro estrecho —Segunda Canal—. Que de ahí habían pasado a otra bahía más grande que las anteriores. En este sitio resolvieron regresar para enterar al Capitán General del venturoso hallazgo.

Durante tres días recorrieron el estrecho sin encontrarle fin; en aquella imponente extensión, el agua era salada y con el ritmo regular de las mareas y, todos los caracteres oceánicos del sitio, indicaban que el citado canal tenía salida al tan perseguido Mar del Sur.

Una salva más en honor al Rey; una oración al Capitán que rige todos los destinos, y Magallanes con su inalterable valor y perseverancia ordena el avance.

Por primera vez en la historia del mundo, los cuatro barcos, como cuatro fantasmas, surcaban las aguas color de abismo de aquella región misteriosa. Les espera un silencio de muerte; ellos le llamarán Canal de Todos los Santos, pero las futuras generaciones agradecidas, lo denominarán Estrecho de Magallanes.

(Continuará)

Tornillos y Tuercas de México, S. A.

CALLE NARANJO NUM. 268

APDO. 19301



TEL. 47-08-87

MEXICO 4, D. F.

Ing. ROBERTO MEDELLIN

Caminos y Obras Portuarias

Presente en el Desarrollo
de la Marina

Tennyson 97

Tel. 45-14-34

MEXICO, D. F.

El Ultimo Templo de Quetzaltcoatl

Por el Capitán Juan AVALOS GUZMAN

De la obra "Viajes por la costa de Paria" de Fernández de Navarrete, Espasa-Calpe, Madrid 1923, tomo las siguientes notas:

"... y el 27 se dirigieron al puerto de Champotón, a donde llegaron el 10. de septiembre. Surgieron muy apartados de la costa, entre la cual y los buques había un farallón o roquedo, especie de castillo encima y en él hombres prevenidos o armados. Junto a él desembarcaron los cristianos antes de amanecer; pero acometieron los indios sin dar lugar a que llegasen las segundas barcas, hasta que, viendo que se les echó a pique una canoa y que murieron uno o dos, huyeron apresuradamente."

Se refiere al viaje de Grijalva, quien tras de reconocer las playas veracruzanas, regresa a Cuba, recalando por segunda vez en las costas de Tabasco, Campeche y Yucatán.

En la Fig. 1 que se acompaña, se han marcado las fechas en que fondearon, agregando a los actuales nombres geográficos, los que les asignaron los descubridores.

Me he permitido anotar la situación de: El Cuyo (Observation Cay), Río Jaina e Isla Jaina, por estar ligados con el tema que se estudia, tal como lo veremos a continuación.

Landa nos expone en su conocida "Relación de las cosas de Yucatán" Edit. Robredo. México 1938, páginas 72 y 73, la siguiente información, relativa a Cuculcán:

"... y que de pasada se detuvo en Champotón, y para memoria suya y de su partida, hizo dentro del mar un buen edificio al modo del Chichenizá, a un gran tiro de piedra de la ribera, y que así dejó Cuculcán perpétua memoria en Yucatán".

Este informe se complementa con la gráfica que los editorialistas presentan bajo el título de "Otro mapa de Yucatán que también está en la Relación" y que se muestra en la Fig. 2. En realidad, se trata de un croquis trazado posiblemente por el historiador, que serviría como agenda al escribir su "Relación". Este no quita su valor histórico, pero creo que no encaja dentro de la categoría de Mapas.

En ella podrá leerse, flotando en el "Golfo de Cortes o Mexicano", frente a la provincia de "Equinil" (Oviedo la llama Aguanil), limitada por el "río de Champotón" y "Puerta Real", el siguiente rótulo: "edificio dentro en la mar".

Por otra parte, el mismo autor, en la página 62 del mismo libro, hablando del viaje de Francisco Hernández de Córdoba, nos dice "Y

que llegaron a la punta de Cotoch y que de allí dieron vuelta hasta la bahía de Campeche donde desembarcaron (el) Domingo de Lázaro, y que por esto la llamaron Lázaro..."

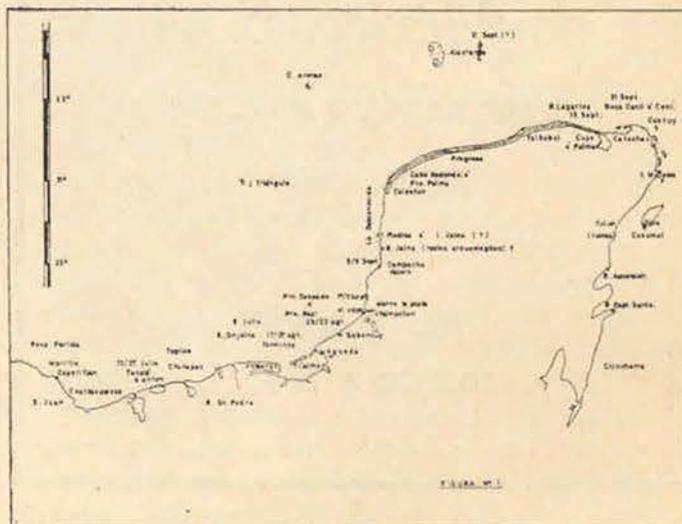
"Que en Campeche hallaron un edificio dentro del mar, cerca de tierra, cuadrado y labrado todo, y que en lo alto estaba un ídolo con dos fieros animales que le comían las ijas, y una serpiente larga y gorda de piedra que se tragaba un león; y que los animales estaban llenos de sangre de los sacrificios".

Vamos a tratar de analizar estos informes con el fin de llegar a una conclusión:

Fernández de Navarrete, abona su dicho con la siguiente exposición, que podremos leer en la página 71 de la obra citada: "Velázquez procuró reunir a todos en la ciudad de Santiago para aprestar de nuevo los buques e ir a poblar lo descubierto. Entonces Grijalva le presentó una relación puntual de todos los sucesos de su jornada; y algunos años después, pasando el cronista Oviedo por la Fernandina para España en 1523, Velázquez le dió testimonio de todos esos descubrimientos, rogándole lo presentase al rey en su nombre. Tanto crédito merece la relación que hemos extractado del mismo historiador".

De aquí puede deducirse que Oviedo tuvo informes de primera mano, ya que procedían del mismo descubridor (Grijalva) y de sus Pilotos. Deseo hacer notar esta observación, en virtud de qué, a nadie más que a los Pilotos, interesaba la existencia de ese Farallón, pues debió servirles como punto de referencia al tomar el fondeadero de Champotón. En aquella época no había el actual faro, pero en cambio, si existían los "Bajos de Champotón".

Quien haya navegado por esas regiones o



parecidas en su aspecto topo-hidrográfico, captará pronto la idea y me dará la razón. Localizar la boca de un río que descarga en playas bajas, cubiertas de manglares, navegando a bordo de embarcaciones a la vela que llevarían 9 ó 12 piés de calado, sin tener a la vista algún punto notorio o montañoso de la costa, antes de entrar en la zona límite de su calado, no es tan fácil como parece.

La flota de Grijalva cuando recaló en aquel puerto, se componía de dos carabelas y un bergantín, siendo el Piloto de la expedición, Anton de Alaminos, que ya tenía la experiencia del viaje que anteriormente había hecho con Hernández de Córdoba.

Alaminos, para quien el Sr. Del Paso y Troncoso esboza un comentario injusto, (Crónica de Nueva España.—Cervantes de Salazar Página 353) sin observar que él mismo llama "Roca Partida" a lo que debió nombrar "Punta Zapotitlán", (Pág. 347 misma obra) con toda seguridad trató de colocar a la flota, en las proximidades de Champotón, a una distancia razonable de la playa, que le evitara vararse en los bajos de la región y a la vez que le

permitiera avistar con la luz del día, las serranías que demoran al norte y al sur del río.

En la amanecida del 10. de septiembre, con vientos favorables, escandallo en mano, trataría de acercarse a tierra buscando los promontorios rocosos que fluctúan entre 120 y 260 pies de altura, visibles perfectamente a unas 5 millas de distancia.

La sondaleza marcaría 3 brazas y entonces, amainando vela para reducir su velocidad de traslación; el vigía en la cofa, los ojos bien abiertos; sondando frecuentemente; las anclas listas y el personal en sus puestos de maniobra, debieron haber recibido como una bendición del cielo, la presencia de ese Farallón o Requedo que con sus 5 pies de alto y a 400 yardas al norte de la boca del río, levantó el dedo marcándoles su destino en las aguas tranquilas del Golfo de Campeche.

La descripción aproximada de lo que pudo haber sido, está de acuerdo con la realidad geográfica local, las embarcaciones de la época y el informe de Grijalva. Dicho Farallón, se llama ahora "El Cuyo" (Observation Cay). Ver Derroteros y Cartas Náuticas.

En cuanto a Landa, el relato que menciona



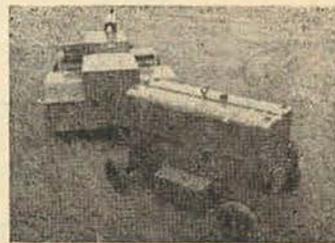
Aero-Servicios, S. A.

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

El Servicio de Rampa



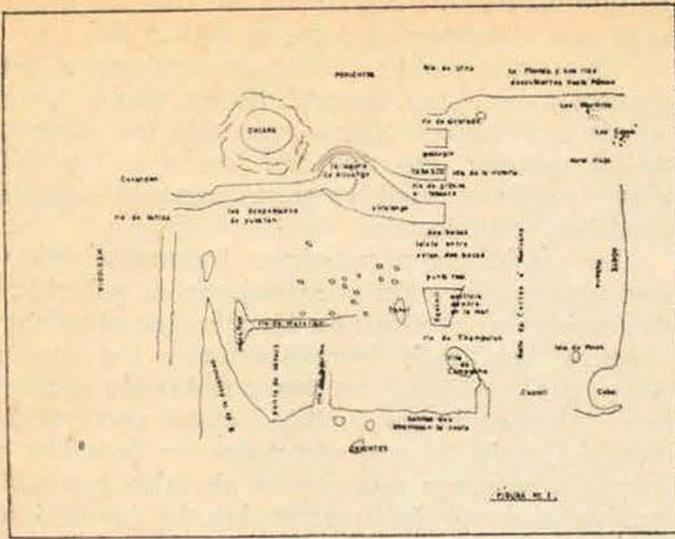
Manejado con el
equipo más moderno
para los aviones
más modernos



¡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



a Champotón, coincide con lo anterior, incluyendo la frase: "a un gran tiro de piedra de la ribera", pero el que cita a Campeche, resulta un tanto contradictorio, salvo que leyésemos así: "Que en la PROVINCIA o BAHIA de Campeche... etc., en cuyo caso la extensión del lugar se agranda y comprendería desde Celestún hasta Isla Aguada, abarcando: La Desconocida, Pt. Escondida, I. Piedras, Campeche, Pta. Maxtun, Seibaplaya, Champotón y Sabancuy.

Aceptar tal suposición, sería tanto como alterar el texto de los informes y aunque está dentro de lo posible, prefiero dejarlo como el autor lo escribió.

No obstante lo anterior, entre los datos que nos proporcionan, existen varios que nos pueden dar alguna luz. En la descripción que hace del templo, Landa dice así: "...cuadrado y grabado todo, y en lo alto estaba un ídolo... etc".

Si la Isla de Piedras es Jaina, de la que nos habla el Sr. Justino Fernández, la veracidad de Landa se comprueba y entonces, una de las informaciones del Arzobispo, se refieren a esta isla y la otra a El Cuyo.

Queda esta duda. ¿Está comprobado que sobre el Farallón que marca la entrada del río Champotón, existen vestigios de construcciones mayas?

El nombre que le asigna el Derrotero de las costas de la República Mexicana, Tomo Primero, México 1922, Publicación de la SCOP., resulta sugestivo, ya que los descubridores llamaron Cues a los Templos precolombinos y han degenerado en, CUYOS.

Me he atrevido a suponer que Jaina es la actual Isla de Piedras en virtud de que los informes verbales proporcionados por la gente de la región, pescadores, Patronos de Costa, etc., así como los del Sr. Hugo Moedane Koer (Revista Mexicana de Estudios Antropológicos, Tomo VIII, México 1946), coinciden todos al

indicar que Jaina queda al norte de Campeche, pero unos aseguran que no está precisamente en la mar, sino en la boca de un estero que se cierra en la época de secas, quedando comunicado con tierra en la baja marea.

Las coordenadas geográficas de Jaina, vendrían a resolver la duda, pero (siempre existe un pero) no he podido obtenerlas, no obstante que por conducto de mi buen amigo, el Ing. Manuel Payrot Girard, se iniciaron algunas gestiones extraoficiales ante el I.N.A.H.

Suponiendo que mi tesis sea acertada, ¿podríamos asegurar que las ruinas de Jaina, corresponden a los restos arqueológicos del Templo que Quetzalcoatl, mandó construir dentro del mar, para dejar memoria de sí en las tierras de Yucatán?. Aún nó. Hace falta la intervención del arqueólogo y otros especialistas.

Un vistazo que se eche a la carta náutica de la Bahía de Campeche, sean publicaciones americanas, inglesas o alemanas, (las nacionales ya no existen) nos hace leer lo siguiente: "Jaina River. Two remarkable Hilloks", que traduzco como "Río Jaina. Dos montículos muy notables", y se encuentran colocados a la orilla de la playa, entre Campeche e Isla Piedras.

Con esto aumenta la duda, pues aparece nuevamente ligado al nombre de Jaina, que el Derrotero Nacional transforma en JAIME, con DOS MONTICULOS MUY NOTABLES que bien pueden ser restos arqueológicos pegados a la orilla del mar y en la ribera de un río, quien por el efecto de los arrastres naturales de sus aguas, pudo con el tiempo haber modificado su curso y hasta cerrado por completo su antigua boca.

Como la ignorancia no exime la pena, ni nos soluciona el problema, creo que la personalidad de Quetzalcoatl o Cuculcán, como lo llama Landa, vale la pena de insistir en la investigación, ya que según parece, este "Gran Republicano" soñaba como Bolívar, en la unidad del continente americano y además fué y es, el exponente más grande de la Cultura Indígena, en estas tierras del Nuevo Mundo.

Haciendo un resumen de lo expuesto, podemos escribir:

1.—Quetzalcoatl, mítico o real, mandó construir en una isla cercana a la costa campechana, un templo, antes de retirarse de la península de Yucatán.

2.—En la actualidad, sólo existen por esa región, dos islas que pudieron ser las escogidas: Isla de Piedras o el Cuyo de Champotón. No cuento a Isla Arenas, por ser en realidad (S.E.U.O.) un alfaque que vela en la baja mar y está cerca y al sur de Celestún.

3.—Si I. Piedras es Jaina, coinciden los restos arqueológicos con el informe de Landa:

"Que en Campeche hallaron un edificio dentro del mar, cerca de tierra, CUADRADO Y GRABADO TODO...", pues la reconstrucción que de ellos nos ofrece el arqueólogo, Sr. Justino Fernández, no deja lugar a duda. En el informe, deberá interpretarse, "Bahía o Provincia de Campeche" en vez de "Ciudad o Puerto del mismo nombre".

Tan sólo como un dato curioso me permito hacer notar que la latitud geográfica de Jaina, (Isla de Piedras) casi es la misma que la de Tulum y la del "Faro Maya", valga la expresión, que tenían instalado en el extremo sur de Cozumel. Esto explicaría en parte la orientación E/W de sus carreteras, además de que, los mismos fenómenos astronómicos observados en Cozumel, se repetirían y repiten exactamente en forma idéntica, 14 minutos después en Jaina. El camino del señor queda materializado sobre la tierra con esta cinta calcárea, resplandeciente hasta cegar a las 12 HVL, en los días en que no hay sombra, esto es, dos veces en el año, cuando la declinación solar es igual y del mismo signo que la latitud local. En Cozumel debió haberse recibido el astro con gran pompa, el despuntar sus rayos de oro sobre el horizonte color azul oscuro, característico del Caribe, mientras en Jaina se le despediría, al recostarse sobre las amarillentas y tranquilas aguas de la bahía Campechana.

4.—Si los templos dedicados a Quetzalcoatl, tienen por característica invariable, la forma circular de su sección horizontal, como lo sostienen algunos especialistas, entonces los edificios de Jaina, por ser "cuadrados y labrados todos", no satisfacen por completo los términos de la ecuación, salvo que sobre alguno de ellos, hubiese existido un teocalli con dicha forma.

Me arriesgo a suponer que el ídolo que se menciona, haya sido un Gnomón Solar labrado en piedra y suspendido sobre esos dos "fierros animales que le comían la ijadas", tal como creo que estuvo la Coatlicue instalada en el Gran Observatorio Astronómico Religioso de México-Tenochtitlán.

5.—En cuanto a El Cuyo de Champotón, que bien pudo sostener una torre redonda como "castillo", no tengo mayor información.

6.—Están pendientes los datos relativos a la exploración, si la ha habido, del Río Jaina y sus dos montículos.

Mientras tanto, el nombre fatídico con que bautizaron los navegantes españoles a esa parte de nuestras costas, desde Cabo Redondo (Pta. Palmas) hasta Lázaro (Campeche), sigue

pesando en mi espíritu como una maldición: LA DESCONOCIDA.

Será posible que el enigmático Quetzalcoatl, haya repetido en esta zona su malabarismo, como cuentan que lo hizo en la legendaria Tula, destruyendo sus templos, enterrando sus tesoros, ordenándole al quetzal y a otras aves de rico plumaje, que emigrasen con él hasta Chiapas y Guatemala?

Nó. Aceptar semejante truco, sería tanto como escudar mi ignorancia tras la silueta del merolico de feria, que vive jugando sus corcholatas sobre una mesa, gritándole a los incautos:

¿Dónde quedó la bolita, señores?; ¿Dónde quedó?

El problema debe resolverse y se solucionará en beneficio de la Cultura Marítimo-Popular, ya que por primera vez, nuestro tan importante personaje, fincó sus reales dentro del mar, a un gran tiro de piedra de la ribera.

La pregunta queda en pie. ¿En qué isla, islote o farallón se construyó el Templo que Quetzalcoatl quiso dejarnos como un recuerdo imperecedero, antes de abandonar las tierras de Yucatán?.

Ya que de la mar se trata, a nadie más que a los marinos, como en el caso de los Pilotos de Grijalva, nos debe interesar su localización.

¿Llegaremos con éxito al puerto de destino?

Como un dato, que sin resultar decisivo, inclina la balanza hacia el "Cuyo" de Champotón, tenemos el siguiente:

"Hasta el día de hoy se ven en el mar, cerca de Champotón, las ruinas de dicho monumento de Kukulcán" (Carrillo y Ancona). Pero serán los arqueólogos y el I.N.A.H., quienes definan la situación y a ellos debemos acudir.

Ya está a la venta el Libro

Nuestras Canoas en el
Mediterráneo Americano

Por el Capitán
JUAN AVALOS GUZMAN

Precio \$ 15.00

Pedidos a:

Editorial "LITORALES"

Ave. Unidad Modelo No. 17-F.

México 13, D. F.

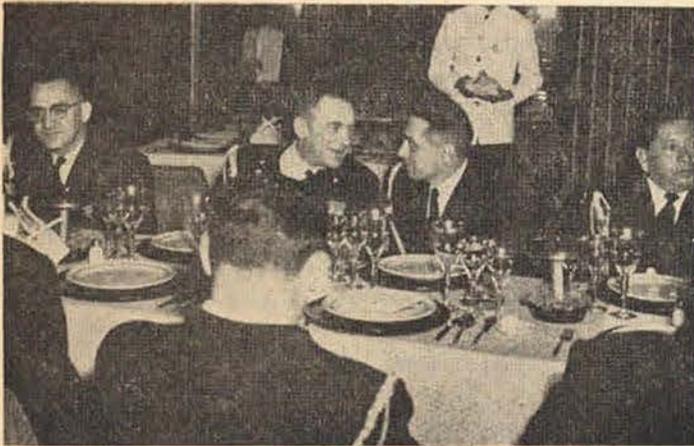


Momento en que el señor Teniente General LEMUEL MATHEWSON Presidente de la Junta Interamericana de Defensa, impone la Condecoración como Miembro Honorario de dicha Junta, al señor Almirante C. G. MANUEL ZERMENO ARAICO. Aparecen en la fotografía, de izquierda a derecha, el Vicealmirante C. G. LUIS M. BRAVO CARRERA, Comdte. Gral. de la Armada, el Tte. Coronel EDWARD N. FOGLER, Ayudante del señor General MATHEWSON, El General de Brig. ALFONSO GURZA FALFAN, Jefe de la Delegación de México ante la J. I. D., el señor General MATHEWSON y el señor Almirante C. G. MANUEL ZERMENO ARAICO.



El Vicealmirante C. G. LUIS M. BRAVO CARRERA, el señor Coronel ALEJANDRO AGUSTIN LANUSSE, El Excmo Sr. Dr. DAVID BLEJER Embajador Ext. y Plenip. de Argentina en México, el señor Almirante ZERMENO ARAICO, el señor Coronel JULIO RODOLFO ALSOGARAY y el Contralmirante C. G. ANTONIO J. AZNAR ZETINA, durante la presentación del Coronel ALSOGARAY como nuevo Agregado Militar y Naval a la Emb. de Argentina en México, substituyendo en ese cargo al Coronel LANUSSE quien marchó a su país para nueva comisión.

★



Aspecto del banquete que la Secretaría de Marina ofreció al señor Cap. de Nav. VINCENZO VACCARISI durante su visita a esta Capital. El Cap. de Nav. VACCARISI es Agregado Naval a la Embajada de Italia en México, y con residencia en los E.U.A. Aparecen en la fotografía, de izquierda a derecha, el Contralmirante C. G. DEM GUILLERMO HERNANDEZ SAGARRA, Subjefe del Estado Mayor Naval. El Cap. de Nav. VACCARISI, el Contralmirante C. G. ANTONIO J. AZNAR ZETINA, Jefe del Estado Mayor Naval y el Cap. de Nav. C. G. ENRIQUE MALIACHI ARIAS Jefe de Ayudts. del C. Oficial Mayor de Marina.



El C. Almirante C. G. MANUEL ZERMENO ARAICO, Secretario de Marina, da la bienvenida a nuestro país, al señor Coronel JULIO RODOLFO ALSOGARAY, recientemente designado Agregado Militar, Naval y Aeronáutico a la Embajada Argentina en México.



El Excmo. señor Dr. GIUSTINO ARPESANI Embj. de Italia en México, el señor Almirante C. G. MANUEL ZERMENO ARAICO y el Sr. Cap. de Nav. VINCENZO VACCARISI, durante la presentación de este último como Agregado Nav. a la Embajada de Italia en México, pero con residencia del Cap. VACCARISI en los E. U. A.



2a. Conferencia de la Asociación de la H. Escuela Naval Militar, aparecen de Izq. a derecha el señor Ing. Ricardo Celayeta, Presidente del Club de Tráfico, el señor Lic. Marco A. Rodríguez Macedo, el señor Subsecretario de Marina, Contralmirante Ing. Naval Oliverio F., Orozco Vela, Presidente de la A.H.E.N.M., el señor Ing. Albino Zertuche, Vicepresidente de la A.H. E. N. M. y el señor Capitán Francisco J. Dávila, Secretario de la A. H. E. N. M.



Aspecto de la segunda Conferencia de la Asociación de la H. Escuela Naval Militar

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.

María Elena

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

Este nombre puede sugerir al lector el de una dama, el título de una película, el sustantivo de una novela o el de una canción. En el presente caso vamos a referirnos a esto último; el hermoso vals María Elena, de Barcelata, que tanto gusta a los amantes de la buena música y que estuvo muy en boga hace varios lustros.

Empezaré a hacer historia con el objeto de ir llevando poco a poco al lector hasta la meta que me he fijado: que se identifique al verdadero autor de "María Elena".

A fines del 47, en el hermoso puerto de Acapulco, Estado de Guerrero, nos reuníamos un selecto grupo de amantes de las letras y de la música en cualquier Bar de los Baratones del puerto. Recuerdo a varios periodistas entre los que destacaban Jorge Reyerros, magnífico escritor y poeta que actualmente desempeña el cargo de Jefe de la Oficina de prensa del Gobierno del Estado de Guerrero y un señor de apellido Zapata que a la sazón era Jefe de Redacción de una revista que se editaba en el Puerto y cuyo nombre no recuerdo; lo dejé de ver mucho tiempo pero me informaron que estaba de Juez de Paz en un lugar de Oaxaca, me parece que de Tehuantepec.

Este Sr. Zapata era un bohemio con toda la barba y un poeta folklórico de primer orden. También formaba parte de esa peña un Médico de apellido Cruz que no era poeta pero sí un sentido declamador que nos asombraba por su gran facilidad de memorizar tantos y tan extensos poemas que tenía en su variadísimo repertorio. El que acudía a esas reuniones como representante de la música, era uno de los mejores exponentes de la misma en el país, el inspirado y nunca bien llorado José Agustín Ramírez, autor de muchas canciones y corridos de la Costa Chica. Si José Agustín

solamente hubiese compuesto "Acapulqueña" esa inspirada canción de dulces notas y suaves arpegios hubiese sido suficiente para haberlo catalogado como un compositor de primera línea. En aquella época estaba yo como Comandante del G-29 con base en ese lugar.

Nuestras reuniones tenían un carácter bohemio, artístico, en las que al calor de las copas nos deleitábamos oyendo un ensayo, escuchando algún poema de nuevo cuño o alguna canción que en esos momentos una de las musas daba a luz y siempre teníamos la certeza de que las otras ocho se encontraban en cinta.

Teníamos la plena seguridad que el deleite que nos causaban esas manifestaciones del Arte era general pues de otra manera no se explica ya que nunca hubo un desertor.

Por asuntos del servicio tuve que ausentarme del puerto por espacio de un año y a mi regreso, me encontré con algunas novedades dentro de la Peña: al amigo Reyerros le favoreció la suerte y se había sacado una lotería; con ese dinero se había casado y comprado una hermosa mansión en el fraccionamiento Motzimba y el mismo día que llegué, era el onomástico de su señora y le había preparado una fiesta.

En esa reunión se formó la Peña y otros amigos de la casa; como hacía tiempo que no nos veíamos me enteraron de las cosas nuevas para mí y ellos, a su vez, me pidieron decirles las últimas composiciones de mi cosecha; cuando terminé le pasaron la guitarra a José Agustín para que cantara. Tenía poca voz, pero entonada como la mejor y, como en el caso de Agustín Lara que sin tener voz no hay quien interprete sus propias canciones como él las siente, José Agustín no cantaba con la boca sino con el corazón y eso lo digo porque en muchas ocasiones, al interpretarlas gruesas lágrimas rodaban por las pálidas mejillas de este hombre enjuto y alto.

El solamente cantaba canciones de su particular inspiración pero en esa ocasión y con gran sorpresa para mí únicamente, interpretó el vals "María Elena", en esta ocasión las lágrimas fueron más abundantes y su interpretación más sentida. Cuando hubo terminado de cantar no pude esperar más y le pregunté:

—¿No es de Barcelata ese vals?

El poeta Zapata fué el que me contestó de inmediato:

—Ese vals tiene su historia, tú Agustín, pláticale como está el asunto.

Y José Agustín, de la manera más sencilla me platicó.

—Barcelata y yo éramos muy amigos y en

Ing. Miguel Rebolledo, Sucesores, S. A.

**ESPECIALISTAS EN
ESTRUCTURAS DE CONCRETO
PILOTES Y CONCRETO LIGERO
CIMENTACIONES**

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

México, D. F.

la misma forma que ahora me reúno con ustedes, así nos reuníamos con otro grupo de camaradas en la Capital de la República.

En muchas ocasiones nos reuníamos en algún privado y entre los dos componíamos canciones, no solamente la música sino que también la letra e indistintamente tomábamos la paternidad de las canciones; unas veces él y otras yo. En el caso especial de María Elena, nos encontrábamos en la casa de un prominente político que era amigo de Lorenzo y la esposa de ese político se llama María Elena. En uno de los descansos de las canciones estábamos deleitando a los presentes con nuestro canto, me dirigí al W/C., y sin darme cuenta, así nos sucede la mayor parte de las veces, como sin quererlo, como si alguien del más allá quisiera dar al mundo algo nuevo y nos toman como un conducto, como sus intérpretes, empecé a tararear una tonada que me vino a la cabeza, en esos precisos momentos entró Lorenzo y al escuchar la tonada me preguntó:

—Cuando la hiciste que no te la conocía?

—En estos momentos me está fluyendo.

—¡Bien! —Me dijo contento— espérame un momento voy por la vihuela.

Cuando Lorenzo regresó me dijo:

—Es la oportunidad para halagar a la Sra. María Elena, vamos a redondearla, entóncala otra vez.

Y en esa forma, poco a poco le fuimos dando forma y escribimos la letra, también la estuvimos practicando a dos voces, de tal suerte, que cuando llegamos a la sala y en presencia de muchos invitados salió al mundo por primera vez esa canción cuya paternidad fué adoptada por Lorenzo. Desde luego que la mayor parte de la letra la hizo él. ¡Pero qué preciosa es!

Y José Agustín, después de un trago doble, volvió a entonar el vals María Elena, con más emoción, más sentimiento, más bríos, pero no la terminó, se puso a sollozar y éstos ahogaron su voz.

Ahora bien, no se crea que con esto que asiento aquí piense influir en el ánimo de mis lectores para hacer aparecer a Barcelata como un plagiaro, ya sabemos el acuerdo que existía entre él y José Agustín con respecto a la paternidad de sus composiciones, además de que el gran Lorenzo Barcelata era un compositor excepcional y su talento artístico se encuentra fuera de cualquier duda; lo que apunto aquí, es un relato histórico que me hizo una de las partes que también ha dejado de alentar y que fué delante de varios testigos; mi intención, al dar a la luz pública esta información, es para enterar a mis lectores de una verdad que considero de interés artístico y ellos sean los que identifiquen al verdadero autor de María Elena.

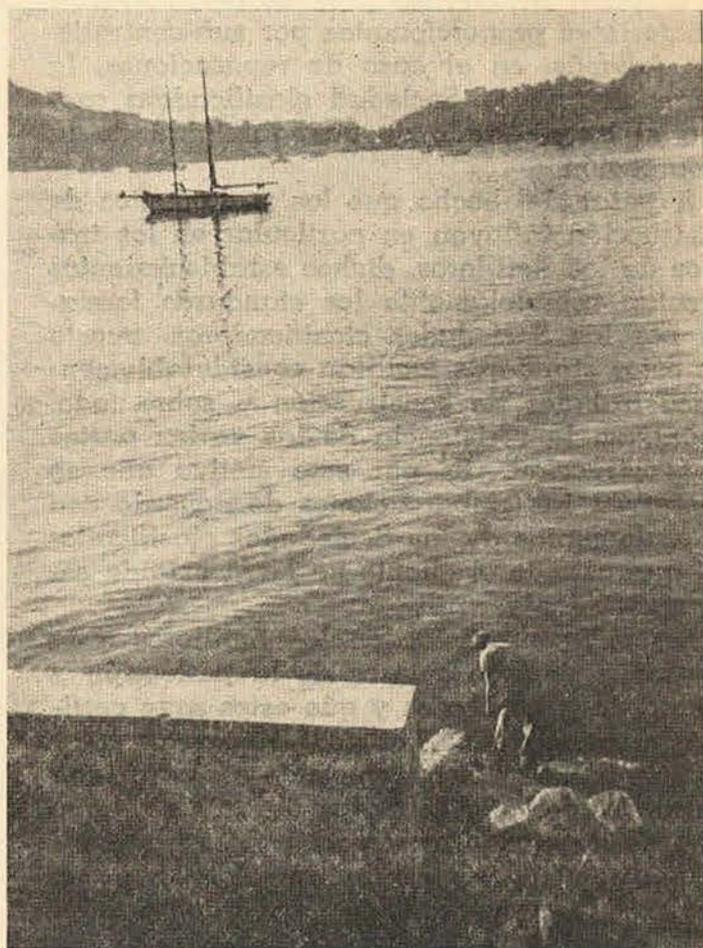
Acapulco

(Viene de la Pág. 8)



Dibujo que muestra el Puerto de Acapulco tal y como lo encontró Fray Andrés de Urdaneta cuando salió en su viaje al Oriente.

Acapulco cuenta además con una modesta industria Naval. La Secretaría de Marina instaló el varadero de Icacos, que en la actualidad dá servicio de reparación a buques de 90 toneladas, pero cuyas instalaciones se proyectan para buques hasta de 2500 Tons. Por otra (Sigue en la Pág. 33)



Acapulco al amanecer.

Significado y Objeto de la Clasificación de Buques

Atención de la Casa Pulford, S. A.
Agente del Lloyd's
TAMPICO, Tamps.

El objeto de la clasificación, es el de servir a todos los interesados conectados con los servicios marítimos.

Las Sociedades clasificadoras tienen la función de un fideicomisario. Su carácter es privado, no especulativo y trabajan para el interés público, no son agencias oficiales, sin embargo, los Gobiernos reconocen y aceptan los certificados de las agencias clasificadoras y es más, consultan con tales Sociedades sobre sus opiniones con respecto a la construcción de buques, Ingeniería Marina y materiales.

Las Sociedades clasificadoras y la clasificación, dá a los Astilleros la seguridad que los errores serán evitados, que no hay objeción alguna sobre las normas y calidad de los productos entregados, y que los dueños están completamente satisfechos. Todo esto se obtiene por medio de los reglamentos de construcción. Los exámenes preliminares de los planos. La supervisión durante la construcción y por último muy importante, las pruebas de accesorios y materiales proporcionados por sub-contratistas. Además, en el caso de reparaciones, la intervención de la Sociedad clasificadora asegura el buen estado de navegabilidad de la embarcación.

A pesar del hecho que los reglamentos de construcción influyen en particular en los trabajos de los Astilleros, dichos establecimientos aprecian completamente los standards formados por las Sociedades clasificadoras, puesto que estos standards facilitan considerablemente los trabajos de construcción y sobre todo, garantizan la resistencia de las varias partes de construcción. Es por este motivo que se construyen las embarcaciones de acuerdo con los reglamentos de las Sociedades clasificadoras, aun cuando el cliente no haya exigido este requerimiento.

Los sub-contratistas en los Astilleros a la vez, están siempre celosos de la perfección y calidad de sus trabajos y que estos sean certificados por examen. Los contratistas de equipos de propulsión frecuentemente consultan con las Sociedades clasificadoras durante el transcurso de diseños y construcción de sus máquinas y solicitan que series completas de sus máquinas, sean probadas y aceptadas por los representantes de las Sociedades clasificadoras. Debido a estos procedimientos dan la garantía de que sus máquinas llenaron todos

los requisitos y que se podrán usar sin que existan deficiencias. Sus pruebas de materiales se han hecho tan comunes, que además son requeridos certificados de prueba para materiales aun no relacionados con la construcción de embarcaciones.

Para los Armadores es de gran significado la existencia de Sociedades clasificadoras en la garantía de normas y calidad del producto de los Astilleros, en virtud de que los buques clasificados alcanzan precios mucho más altos que los no clasificados, dando como resultado que buques construidos bajo supervisión y reglamentos de construcción de Sociedades clasificadoras, atraen precios de venta mucho más elevados.

Con lo que respecta a buques de carga, una de las condiciones para atraer fletes de alto valor, es precisamente que el buque se encuentre clasificado. Los buques no clasificados tendrán desde luego grandes dificultades para poder obtener fletes atractivos. Además, las primas de seguros sobre la carga resultan favorablemente afectadas cuando el

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.

El Mundo Submarino. - Buceo Autónomo

Cortesía del Departamento Médico de la Secretaría de Marina.

El interés que diversos sectores oficiales y particulares de México han mostrado por el buceo autónomo, tanto en sus aplicaciones científicas como deportivas, ha determinado que

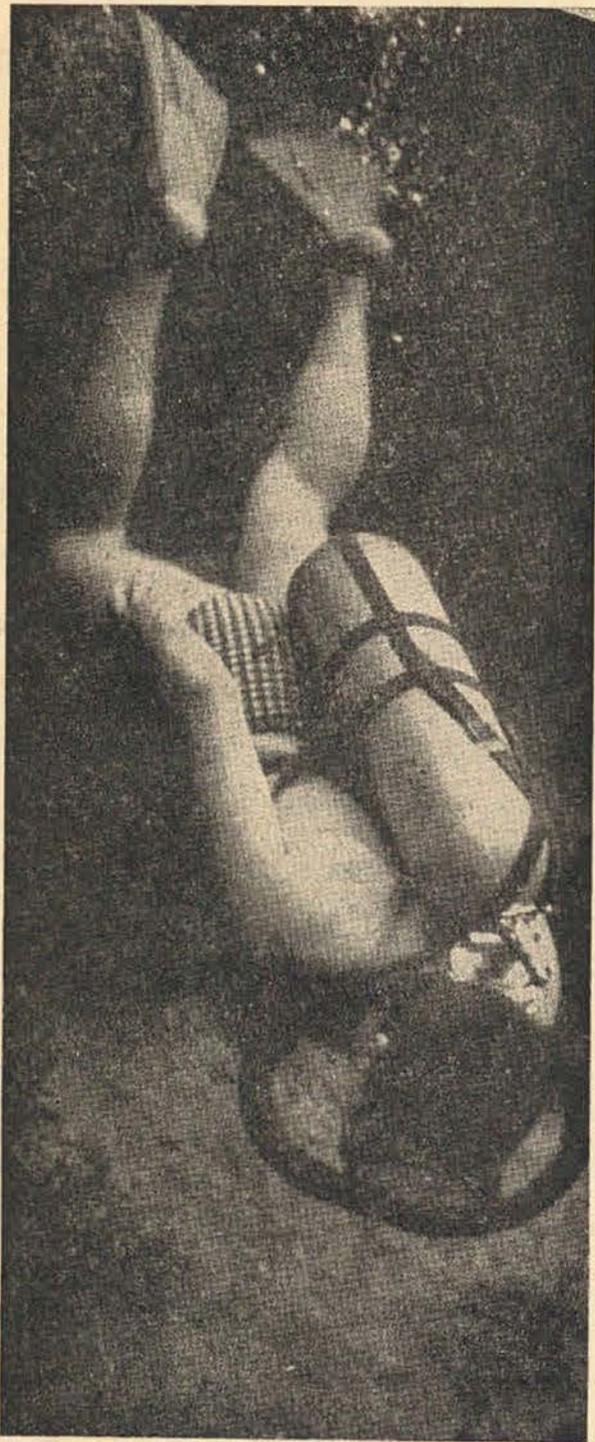


Fig. 1. El hombre-rana, provisto de un tanque con aire que lleva consigo, se independiza del exterior en forma completa, mantiene una autonomía y libertad de desplazamiento y queda en posibilidad de ejercer diversas actividades.

LITORALES se proponga difundir entre los grupos interesados, como ahora lo hace, las presentes publicaciones que exponen los hechos más sobresalientes de una materia tan actual e interesante.

Nada más natural que esta revista ofreciera a sus lectores este tema relacionado con la Medicina Submarina. La presencia de un médico, conocedor de los problemas que al organismo humano puedan presentarse al desarrollar la actividad que tratamos, es una condición ineludible, para tratar los accidentes que al buzo puedan ocurrirle, para prevenir éstos, sea mediante la ejecución de exámenes físicos rigurosos que descarten del buceo a los sujetos no capacitados, o mediante la prohibición de inmersiones que estén fuera de los cuadros establecidos o impliquen un peligro innecesario.

Dar a conocer las múltiples y variadas aplicaciones del buceo autónomo, las metas que se pueden alcanzar, aquellas que no deben rebasarse, los accidentes que pueden presentarse y el modo de prevenirlos, constituyen algunos de los elementos de esta monografía.

El no iniciado en estas actividades, aprenderá por estas líneas que el buceo practicado en forma autónoma, ha dejado de ser un fin en sí mismo, para convertirse en un instrumento, por lo demás excitante, mediante el cual el Hombre podrá aplicar las múltiples ramas de su Conocimiento a la exploración, estudio y explotación de este mundo tan antiguo, tan vasto como ignorado: **el mundo submarino.**

ANTECEDENTES

... Los antecedentes del buceo en general se remontan probablemente hasta los orígenes del hombre mismo. Existen relatos que datan de épocas anteriores a la Era Cristiana y es notable el hecho de que antaño, como ahora, el buceo estuviera ligado en sus manifestaciones principales a las actividades guerreras.

Durante la última guerra mundial se hicieron famosos por sus hazañas los hombres-rana. Italia, apremiada por su supremacía aliada y la escasez de naves de guerra, aguzó su ingenio para encontrar un medio eficaz de contrarrestar el poderío aliado en el mar. Este medio, realmente defensivo, consistió en lograr la realización de lo que hasta entonces se consideró un sueño: desplazar efectivos guerreros al través del medio submarino.

Los romanos habían puesto en acción a los "urinadores", los cuales penetraban al mar usando un sistema muy primitivo. A principios del siglo pasado, Siebe introduce el primer modelo de la actual escafandra, que obliga al buzo a quedar asentado en el suelo del mar por medio de planchas de plomo sujetas a los pies y co-

nectado al exterior para recibir el aire de la respiración por medio de bombas adecuadas. Estas condiciones implican la necesidad de trabajar en postura vertical y dentro de un campo de acción muy limitado.

Era necesario que el buzo gozara de una completa libertad y autonomía de movimientos y de desplazamiento. Para lograrla y realizar las operaciones de guerra necesarias, se inventó el equipo de buceo autónomo, esto es, aquel que provee al actual hombre-rana de una fuente de aire que éste lleva consigo, lo independiza del exterior en forma completa y le permite esa autonomía de desplazamiento tan necesaria. (Fig. 1) Así, Italia pudo crear las famosísimas flotillas MAS (Motoscafo AntiSottomarino), siglas que el gran poeta D'Annunzio interpretó con las siguientes palabras que constituyen el lema de estos grupos "Memento Audere Semper" (Recuerda que debes ser siempre audaz).

Las hazañas de los hombres-rana italianos fueron relatadas en el interesantísimo libro *Décima Flotiglia MAS* cuyo autor, el Príncipe Medalla de Oro, Julio Valerio Borghese, llevó a sus contingentes a la realización de empresas tan osadas.

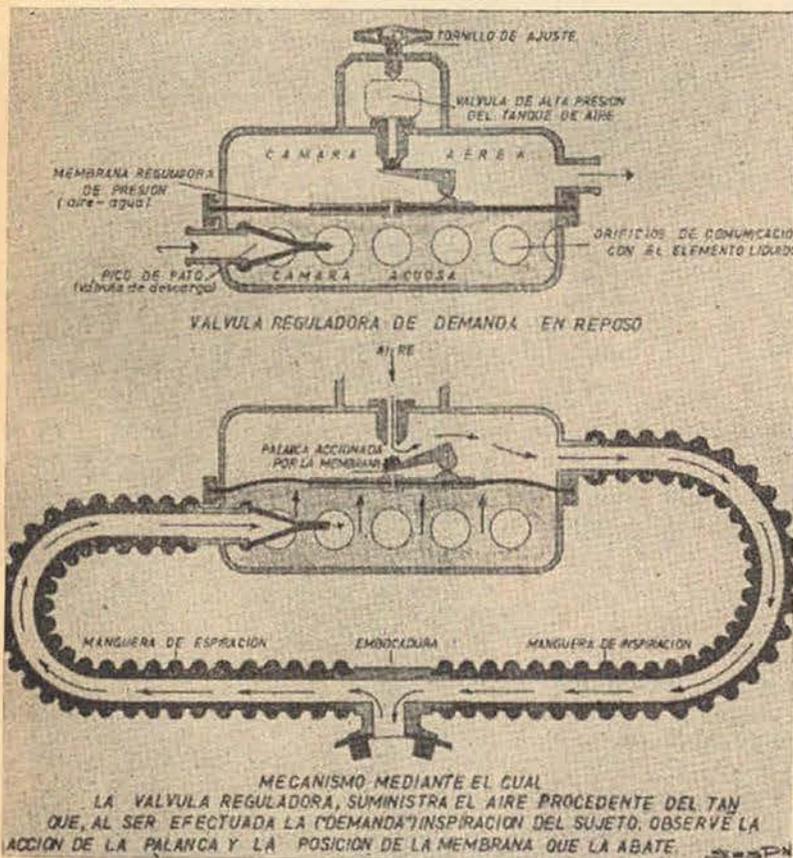


Fig. 2. Válvula reguladora de "demanda". Es parte esencial y característica de los equipos de buceo autónomo del sistema de circuito abierto. Suministra el aire comprimido, procedente de los cilindros, en el momento preciso que lo "demanda" la respiración del sujeto y permite que al aire utilizado se mantenga a la misma presión hidráulica del exterior.

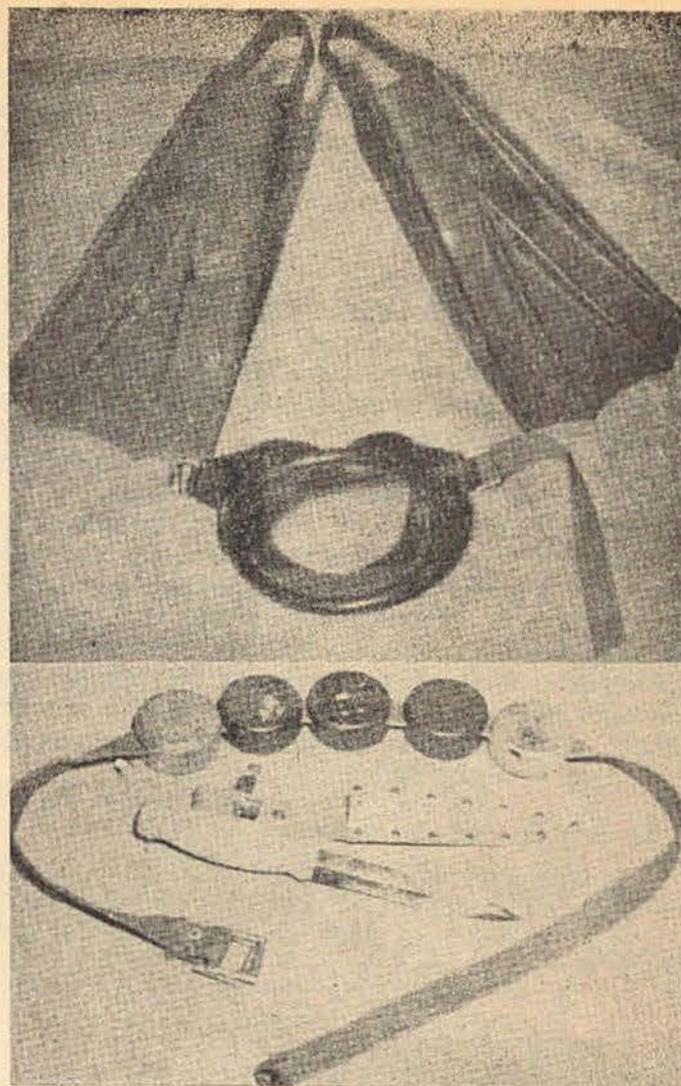


Fig. 5. Accesorios indispensables en el buceo autónomo: aletas, mascarilla, cinturón con lastre y cuchillo insumergible.

Ya en épocas de paz, se conocen las múltiples actividades de capital importancia que los hombres-rana han realizado en el aspecto científico, económico y deportivo de numerosas naciones.

En Francia, el Comandante de su Marina Jacques Ives Costeau, en unión del ingeniero en gases Emile Gagnan, perfeccionó un sistema de respiración submarina desde 1943. Los Estados Unidos de Norteamérica mejoraron los sistemas conocidos y los produjeron industrialmente desde 1946, con lo cual el buceo autónomo recibió un gran impulso, se divulgó en diversas actividades, sobre todo en las de índole deportiva y en particular entre las personas que ya practicaban el buceo simple. Estas actividades han dado lugar a su vez a la publicación de numerosas obras sobre la materia.

El equipo de buceo autónomo ha llegado a convertirse en la actualidad en un elemento indispensable en el terreno bélico y auxiliar muy valioso y necesario en diversas investigaciones científicas submarinas.

La demanda de estos equipos ha tenido también sus efectos en el terreno de la medicina y ha determinado que se estudien minuciosamente los problemas físicos y fisiológicos planteados por el uso de los mismos; que se evalúen las capacidades de los aparatos y que se fundamenten sobre bases más científicas las medidas de seguridad que deben observar los hombres-rana.

Variedades de equipos

La ventaja principal de los equipos de buceo autónomo radica fundamentalmente en el hecho de haber suprimido toda conexión del hombre-rana con la superficie y de haber proporcionado el medio respiratorio mediante cilindros de gas comprimido que el individuo lleva y desplaza consigo mismo.

La variedad de equipos para buceo autónomo que hay en existencia aumenta constantemente, y pueden clasificarse de varios modos. En general, lo importante es saber si el sistema pertenece al circuito cerrado, al semicerrado o al abierto. Nos ocuparemos exclusivamente del circuito abierto, con dotación de aire comprimido, por presentar en la práctica numerosas ventajas y seguridades.

Sistemas de circuito abierto

En este sistema, el aire utilizado no vuelve a reinhalarse, como en el caso del circuito cerrado, y el pulmón se sirve una sola vez del gas

respirado, a menos que el aparato sea de un diseño inadecuado y permita que se acumulen en algunos espacios del equipo los gases de la respiración (espacios muertos).

Hay dos tipos de circuito abierto: el sistema continuo, que proporciona sin interrupción la corriente de aire que va a respirarse, que es poco práctico porque ocasiona un gran desperdicio del medio respiratorio y por lo cual solamente lo mencionamos por vía de información, y el sistema de "demanda", que suministra el aire comprimido, procedente de los cilindros, en el momento preciso que lo "demanda" la inspiración del sujeto, y la carga gaseosa se conserva por eso en forma considerable.

El mecanismo que permite este ahorro del aire, llamado válvula reguladora de demanda, constituye la parte esencial y característica de los equipos para buceo autónomo de este sistema, e hizo posible dar a estos aparatos el desarrollo que actualmente han alcanzado, porque además de la función acabada de señalar, permite que el aire respirado por el sujeto se mantenga a la misma presión hidráulica que tiene el ambiente del exterior. (Fig. 2.)

Los equipos de circuito abierto se componen además de los siguientes elementos, cuya disposición varía con las diferentes marcas de aparatos. (Fig. 3).

1. Uno o más cilindros que proporcionan el



Izquierda:

Fig. 4. Hombre-rana con un equipo de un solo tanque. Se muestra la válvula de reserva con su tiradera.

Derecha:

Fig. 6. Manera de usar el equipo de buceo autónomo y sus accesorios. Nótese el medidor de profundidad colocado en la muñeca y la forma de tomar la embocadura. El buzo señala la manguera del lado izquierdo que sirve para expulsar el aire respirado; la manguera del lado opuesto es la destinada a suministrar el aire para la respiración.



aire destinado a la respiración. Cada uno tiene una carga de aire comprimido, sujeto a una pre-

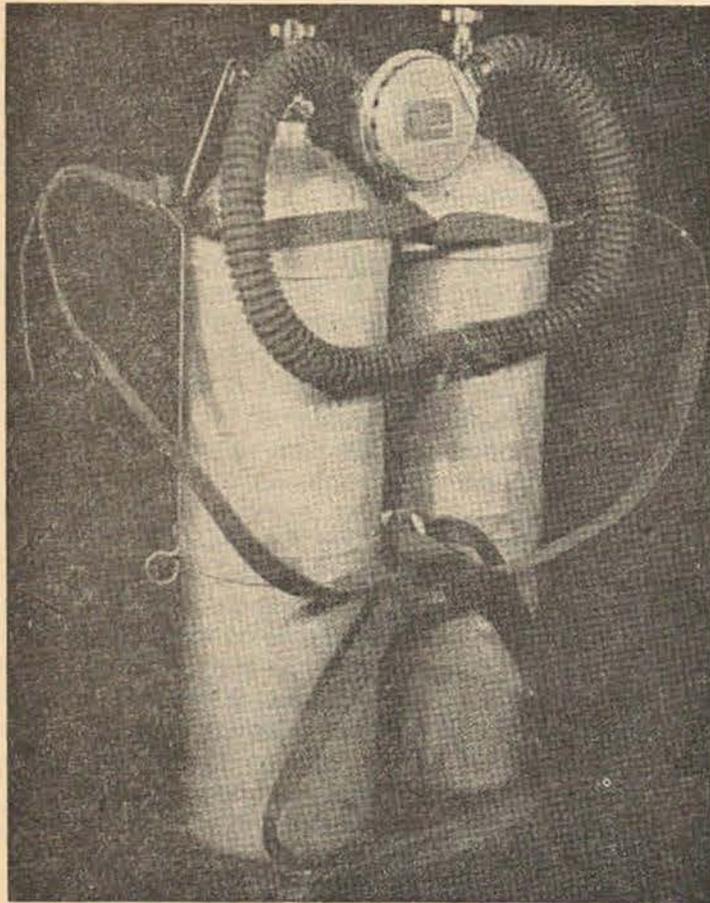


Fig. 3. Elementos esenciales de los equipos de buceo autónomo de circuito abierto: uno o más cilindros que proporcionan el aire de la respiración; válvula reguladora de "demanda"; regulador de alta presión; válvula de reserva; manguera y embocadura para la respiración.

sión, según el modelo del tanque, de 125 a 150 kgs./cm.² (1,800 a 2,150 lbs./pulg.²).

2. Un regulador de alta presión, colocado en la primera etapa del circuito, entre los cilindros y la válvula reguladora de demanda, el cual permite que el aire que llega a esta última, tenga una presión de 7 kgs./cm.² (100 lbs./pulg.²), presión para la cual está diseñada la válvula de demanda.

3. Una embocadura o mascarilla que proporciona al hombre-rana el aire procedente de la válvula de demanda.

4. Una válvula de descarga que lleva el aire respirado directamente al agua.

5. Un regulador de reserva mediante el cual se conserva en los cilindros una carga de aire a una presión de 20 a 50 kgs./cm.² (300 a 700 lbs./pulg.²). Esta reserva de aire sirve para que, una vez agotada la carga principal de los cilindros, el hombre-rana suspenda toda actividad y disponga inmediatamente su ascenso. (Fig. 4).

En el buceo autónomo son indispensables algunos accesorios como: aletas, mascarilla, cinturón con lastre, cuchillo insumergible y medidor de profundidad. Brújula-Reloj. (Figs. 5 y 6).

Medio respiratorio

El aire comprimido es bastante satisfactorio en la práctica y puede usarse en todas las circunstancias, con excepción de casos muy especiales. El gas debe estar libre de monóxido y bióxido de carbono, de vapores de aceite, de agua y de toda clase de impurezas.

El uso de otros gases: oxígeno, nitrógeno y oxígeno; helio y oxígeno, requiere de manipulaciones muy cuidadosas que no los hacen recomendables, aunque fueran de fácil adquisición.

(Continuará)

El Mar

Es la furia que azota y salpica,
revuélcase, yérguese y muere,
es la agonía de un alma maldita,
flagelada por alas que zumban y hieren,
su furia inclemente, prorrumpe y maldice
sus entrañas rumores de espanto tienen,
forman remolinos que van y que vienen,
es cosa terrible que nadie predice.

De pronto la calma reina en la extensión
y encuentro en sus rizos fulgores de espejos
miles de semblanzas, miles de azulejos,
¡Es todo un poema, es una canción!

Por Jorge Mario Prado **FRANCESCHI.**



Síntesis de los resultados del Año Geofísico internacional

Por Hugo D. Islas Carpizo.

El doctor Julián Adem director del Instituto de geofísica de la UNAM sustentó el 26 de octubre una conferencia sobre los grandes descubrimientos del año geofísico en la Academia General de Ciencias, dado el interés científico de la conferencia y la importancia actual del tema; transcribiremos una síntesis de la misma:

El 31 de diciembre de 1958 terminó oficialmente el Año Geofísico y, por lo tanto, ya se puede hacer un balance de los resultados de dicho evento en el cual durante los 18 meses se combinó el esfuerzo de más de 60 naciones para recabar datos geofísicos en una escala planetaria en forma coordinada y sistemática.

En realidad la cooperación internacional iniciada con motivo del AGI ha continuado y continuará en forma permanente en muchos aspectos y alguno de los resultados aquí mencionados son posteriormente la fecha oficial de terminación.

1) Satélites artificiales.

El acontecimiento más extraordinario del AGI fue el lanzamiento de los satélites artificiales que ha iniciado la era de los viajes interplanetarios y ha puesto a nuestra disposición un método directo para explorar la alta atmósfera y el espacio interplanetario.

Los satélites artificiales son observatorios ambulantes que transmiten datos sobre regiones nunca antes exploradas, por lo tanto, es de esperarse que produzcan una verdadera revolución en la ciencia. De hecho, ya se ha iniciado una serie de importantes descubrimientos.

2) Cinturones Van Allen de Radiación.

El descubrimiento más sensacional ha sido el de la existencia de dos cinturones de intensa radiación que envuelven a la tierra a una altitud de 3000 y 14000 km., donde la radiación es al menos cien veces mayor de lo que se creía antes y es mortal para los futuros viajeros del espacio interplanetario. Estos dos cinturones de radiación se llaman de Van Allen en honor al director del grupo de investigadores de la universidad de Iowa, EE. UU. que hizo el descubrimiento, analizando los datos de los satélites artificiales. Esta radiación se debe a partículas atrapadas por el campo magnético terrestre.

3) Experimento Argus.

Pocos meses antes del descubrimiento de los cinturones de radiación de Van Allen el físico americano Christofilos propuso a la consideración de la Academia Nacional de Ciencias de los EE. UU. la posibilidad de realizar un experimento consistente en explotar bombas atómicas

a cierta altura de la atmósfera para inyectar artificialmente electrones en el campo magnético terrestre. El experimento se denominó Argus y se realizó los días 27 y 30 de agosto. El 6 de Sept. de 1958, después de haberse descubierto los cinturones Van Allen de radiación. Las explosiones se efectuaron a 480 km. de altura sobre el atlántico sur.

Una sucesión muy interesante de eventos ya previstos por la teoría se produjo: Después del relámpago inicial de la explosión apareció una aurora extendiéndose hacia arriba y abajo a lo largo de las líneas magnéticas donde ocurrió la explosión. Simultáneamente en el punto donde las mismas líneas magnéticas regresan a la superficie de la tierra (el punto llamado conjugado) en el atlántico norte, otra aurora apareció en el cielo nocturno de las Islas Azores.

Además, los instrumentos del satélite americano Explorador IV, registraban y transmitían la densidad de electrones en el cascarón formado por las líneas magnéticas que partían de donde se produjeron las explosiones. El satélite penetró en el cascarón varias veces en un día a varias altitudes, de modo que la densidad como función de la altitud y el tiempo, se midió. El apogeo de los electrones estaba aproximadamente a una distancia de un radio terrestre. Por primera vez el campo magnético terrestre se delineó experimentalmente.

El cascarón de electrones producidos artificialmente se encontró localizado en una región entre los dos cinturones de Van Allen, donde la radiación natural es mínima, lo cual facilitó su estudio.

Por primera vez un experimento se realizó en el espacio exterior en una escala global en el que todas las cantidades se relacionaban a una causa conocida: la captura por el campo magnético de un número conocido de electrones de energía conocida, inyectados en un lugar conocido, en un instante conocido.

Con el experimento Argus se inicia la era de los experimentos artificialmente producidos y perfectamente controlados en una escala global para estudiar los fenómenos geofísicos.

4) Densidad y extensión de la atmósfera.

Otros y muy valiosos datos se han obtenidos sobre la atmósfera terrestre con los satélites artificiales v.g., ahora se sabe que la atmósfera, a una altura de 500 a 1,000 km. es de 16 a 40 veces más densa de lo que se creía. Además se ha descubierto que la atmósfera terrestre es mucho más alta de lo que se suponía, extendiéndose miles de km. hacia el espacio exterior. Considerando que la atmósfera terrestre termina donde la densidad es igual a la de la atmósfera solar

que la rodea, Chapman ha estimado que la atmósfera terrestre envuelve a la luna.

5) Datos sobre la luna.

Los satélites rusos lanzados a la Luna han proporcionado la información siguiente:

La Luna carece de campo magnético.

Se han tomado fotografías de la cara desconocida de la Luna.

6) La tierra tiene forma de pera.

Como resultado del análisis de la órbita del satélite 1958 beta (Vanguardia I) se obtuvo el sensacional descubrimiento de que la tierra en realidad tiene la forma de una pera, más achatada en el polo sur que en el norte. Por lo tanto, el concepto tradicional de la tierra como esferoide, igualmente achatado en ambos polos, debe ser modificado.

7) Exploraciones en la Antártida.

Durante el año geofísico internacional se realizaron exploraciones científicas del continente Antártico por creerse que encierra misterios que son la clave para un mejor entendimiento de numerosos fenómenos geofísicos. Los resultados más sobresalientes son:

a.—Aproximadamente, la mitad oriental de la Antártida es un continente y la mitad occidental es un archipiélago de islas cubiertas por hielo. En la parte continental, la corteza terrestre tiene un espesor de 35 km.

b.—El espesor promedio de la capa de hielo es de 2450 m., y el espesor máximo que se midió es de 4250 m., siendo esta la capa de hielo más gruesa que se ha medido sobre la tierra.

c.—Las varias determinaciones del espesor de hielo en la Antártica indican que existe 40% más de hielo de lo que se creía antes. Para tener una idea del volumen total de hielo que existe en la antártica es interesante mencionar que si se derritiera, subiría 100 m. el nivel de los océanos.

d.—La región donde se ha observado la temperatura más fría de nuestro planeta se encuentra a unos 640 km. al este del polo sur donde se registró un mínimo de menos 86.5°C., el día 17 de agosto de 1958.

e.—La circulación general de la atmósfera en la antártida influye en forma notable en la circulación de todo el hemisferio sur. Evidencia de este hecho es la penetración de ciclones en las planicies polares, produciendo un intercambio de aire entre las latitudes altas y las bajas, que se acentúan durante el invierno. La circulación en la antártida es más complicada de lo que se creía y está profundamente afectada por las características geográficas.

f.—Observaciones preliminares indican la gran importancia de la radiación de onda larga de las nubes para derretir el hielo, pues la fusión

de hielo es mucho más rápida con un cielo enteramente cubierto de nubes que con cielo claro. Inversamente, la congelación aumentada cuando hay un cielo claro de verano.

g.—En el continente Antártico se descubrió una cadena montañosa formada por 10 picos, de los cuáles el menor es de altura de 2180 m. y el mayor de 4230 m. de altura. Investigaciones geológicas preliminares indican que dicha cadena es de origen volcánico y que 9/10 de su altura es de nieve y glaciares.

8) Descubrimientos en los océanos.

Durante el AGI se llevaron a cabo exploraciones en los océanos, habiéndose descubierto numerosos detalles de la circulación oceánica así como datos sobre la topografía submarina. Entre dichos descubrimientos tienen especial importancia:

a.—Se descubrió bajo la corriente del golfo una contra corriente cuyo estudio ha permitido elaborar una teoría sobre la circulación profunda de los océanos, siguiéndolas ideas de Stommel.

b.—También se descubrió la corriente ecuatorial en el Océano Pacífico Oriental, que está centrada en el Ecuador y que tiene 5500 km. de longitud y un transporte del orden de 30 x 1000,000 m³ por seg. Las velocidades máximas observadas se encuentran a profundidades de 100 a 113 m. y son de 1.0 a 1.8 m. por seg.

d.—Se descubrieron extensas áreas que contienen magnesio, hierro, cobalto y cobre, en concentraciones que sugieren un valor de 300,000 dólares por km. cuadrado.

d.—En la cuenca del Artico, científicos del Observatorio Lamont descubrieron una cordillera submarina paralela a la cordillera Lomonsov a 85°N en la vecindad de 166' a 160' Oeste, que tiene alrededor de 1500 a 1800 m. de altura. La longitud total se desconoce, pero tiene un mínimo de 80 km.

e).—Investigadores de la intuición Oceanográfica Scripps descubrieron una cadena submarina de montañas que se extiende desde la trinchera Peru-Chile al suroeste hasta una distancia de no menos 1000 y posiblemente, de 1600 km.

9) Espesor de la corteza terrestre.

Utilizando métodos sísmicos de reflexión y refracción de ondas se hicieron determinaciones del espesor de la corteza terrestre, en distintos lugares de la tierra. Los resultados más importantes fueron los siguientes:

a.—En Perú hay una región a una altura promedio de 2700 m. sobre el nivel del mar, en donde la corteza terrestre tiene un espesor de 34 km., mientras que en Chile hay una región donde el promedio de elevación es de 1,500 m. y el espesor es de 55 km.

b.—También se llevaron a cabo estudios de la corteza terrestre en México a alturas promedio

(Sigue en la Pág. 34)

DUELO EN EL MAR

Por ALBERTO CALCES

Marcelino empezó a sentir odio por su trabajo cuando observó que el Patrón se desviaba a la izquierda, como si fuera por la vereda que conducía a su cabaña. Lo siguió hasta que los cocales lo ocultaron y no pudo saber si efectivamente continuaba por ahí. Después, estando todo el día al sol, con el cerebro medio derretido, no era posible que persistiera en deducir, si el patrón realmente seguiría por su vereda o si tomaría otra dirección. Además lo absorbía por completo su trabajo. Era una labor cuidadosa, porque un pequeño descuido con el cuchillo al destazar el tiburón, y la hoja afilada como navaja de rasurar atravesaba la carne y le rajaba la mano que apoyaba en las lonjas para obligar a la hoja a cortar esa carne viva, palpitante, que seis horas después de haber muerto el animal aún temblaba como si sintiera el acero.

Y ya metido en el negocio de carnear la tintorera, nada lo detenía, ni aún los más molestos y agrios pensamientos. Al quitar la piel, rajaba con precisión de cirujano los tejidos que separaban, el cuero de la carne. Le admiraba la simetría de las fibras, de diferentes colores y texturas, y se sorprendía de que el animal tuviera la piel tan gruesa, poco más de una pulgada, seguramente para protegerse del frío que debe sentirse en las grandes profundidades. Una vez separaba el pellejo, abría el animal por la panza y le sacaba el buche y el hígado. El primero por pura curiosidad, para saber qué diablos había comido ese gigante voraz de las honduras marinas. Siempre encontraba docenas de meros, y una vez hasta media tortuga, la parte de la cabeza con todo y concha, como si el tigre marino no hubiera podido zampársela entera y hubiera partido de un mordisco con sus seis filas de dientes; aún no le tocaba encontrar el brazo o la pierna de un cristiano como le contaban que había sucedido en un saladero por el rumbo de Salina Cruz. Temblaba al pensarlo y hubiera apostado a que no se desmayaría de asco, pero abría siempre el buche con la secreta esperanza de encontrar ese horror y tener algo que contar. En cuanto al hígado, lo sacaba con todo cuidado, con recogimiento, como la pieza más cara del animal que tenía la virtud de dar un aceite espeso que curaba toses malignas, servía para hacer masilla y calafatear botes, y hasta ahuyentaba mezclado con el alimento de las gallinas la mortandad del verano. Entonces abría al animal por mitad y empezaba a separar lonjas de un puño de grue-

so, blancas y macizas, sin una pisca de grasa. Después, de cada lonja sacaba cuatro enormes bisteses, y los echaba a la cuba del lavado. Aquí terminaba la primera parte, porque había que tirar la cabeza y las tripas a la playa, volver a lavar la carne y dejarla en salmuera. Descarnar la piel, separar las aletas. Y cuando había terminado con un animal de 300 kilos sentía la espalda rígida y cosquilleante, como si le treparan hormigas. Se enderezaba, se sacudía, tomaba un largo trago de agua de pozo, dura y maloliente, veía con desgano la fila de tiburones, gatas y tintoreras que aún le faltaba destazar, y mientras afilaba los cuchillos, se preguntaba si el patrón estaría en su cabaña. Lo de menos era correr por la playa y acechar. Pero sentía vergüenza de esta estúpida sos-

SINTESIS DE LOS RESULTADOS DEL AÑO GEOFISICO INTERNACIONAL

Sigue de la página 31.

de 1500 m., encontrándose que la corteza terrestre tiene un espesor de 40 km.

En el Océano Pacífico el espesor de la corteza terrestre varía de 4 a 15 km.

10) Perforaciones para estudiar el interior de la Tierra.

Uno de los problemas más importantes de la constitución del material en el interior de la Tierra abajo de la corteza terrestre, que es la región llamada el manto. Existe alguna información obtenida indirectamente de la forma como se propagan las ondas sísmicas en dicha región y actualmente se cree que el material es peridotita eclogitaodunita.

Con el objeto de obtener muestras de material del manto terrestre y determinar directamente su constitución se ha propuesto a la Academia Nacional de Ciencias de los EE. UU. el proyecto de hacer una perforación atravesando la corteza terrestre. Este proyecto está ya muy adelantado y costará aproximadamente 5,000.00 de dólares llevarlo a cabo, pero la información que se obtendrá será muy valiosa para tener un mejor conocimiento del interior de la tierra y justifica con creces dicha inversión.

Como la corteza terrestre es más delgada en los océanos que en los continentes se escogerá algún lugar en el mar para hacer la perforación. El proyecto ya está muy adelantado y posiblemente se llevará a cabo a principios de 1960.

En síntesis este es el panorama general presentado por las actividades del AGI.

pecha, y aunque no fuera estúpida y resultara certeza, le asustaba saberlo y enfrentarse al remedio. Y además, si el patrón venía y lo sorprendía con el trabajo abandonado, menudo disgusto le iba a dar. Marcelino se doblaba sobre la cintura sobre el siguiente animal y bastante cansado para pensar enterraba la gruesa faca abajo de las agallas para separar la cabeza.

El patrón apareció por la playa. ¿Por qué venía por allí? Marcelino lo observó con odio reconcentrado. Cuando se casó se lo habían advertido. Esa Juana no va nueva. A poco no sabes que Don Chalío la tuvo unas semanas en su Cocal de Punta e Piedra.....? Pero la muchacha era hermosa, esbelta y cimbreante como una palmera y agachadita de carácter. Bajaba la cabeza al verlo y lo dejaba tomar sin enojos ni sermones, y cuando estaba bien lleno, lo conducía doblándose bajo la carga hasta tumbarlo en la hamaca. ¿Dónde hay de esas? Pos con Juana, y resultó buena de veras. Cariñosa y muy de su casa. La cabaña estaba limpia como una taza recién lavada, la comida gorgojeando sobre el anafre y el chiquillo bien lleno de leche durmiendo como un bendito bajo la sombra del laurel, en su hamaca.

Argostal,

S. A.

Diagonal 20 de Noviembre, 264

Tel. 21-96-47 México, 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

Que tenía que ver que el patrón viniera por la playa: A lo mejor nada. Pero Marcelino continuaba observándolo de reojo. Le pareció acabado de peinar, y por costumbre lo saludó al llegar.

—¿Te falta mucho?

—Estoy acabando.

—Vi unas aletas ahí por el bajo. Mañana pondremos las cimbras.

Marcelino asintió, y empezó a preparar la mesa para salar. De la bodega trajo un costal de sal, y vació la mitad sobre el tablado. Fué sacando las lonjas de la salmuera, las extendía sobre la mesa y les arrojaba un puño de sal, alisando y quitando el sobrante. Después las volteaba, volvía a salarlas y las amontonaba en grandes pilas. El patrón se acercó tomó una lonja y la examinó, blanca y jugosa. Este Marcelino era un destazador insuperable. Marcelino a su vez lo tuvo cerca, y la brisa le llevó el perfume penetrante de la vaselina. Lo olió perfectamente, de manera inconfundible, y esta fue la dificultad.

Aquella noche, después de cenar, con hambre de lobo, se le cerraban los ojos. Aún no oscurecía cuando ya buscaba la hamaca. Se tendió y somnoliente oyó trastear a su mujer por el fogón. Lloró el nene, y percibió como jalaba ávidamente la leche materna. Tenía pegado el olor de la vaselina en las narices. Muy fino debía de ser el perfume para durar tanto tiempo. ¡Pero si lo sentía aquí en la mera punta de las narices: Se volteó en la hamaca. Era inconfundible. Claro notó que estaba en la misma hamaca. Se frotó los ojos. Efectivamente ahí estaba el perfume. Se levantó, sacó agua del pozo y se mojó la cabeza. Cuando estuvo bien despierto volvió a acostarse y sin que lo viera su mujer, avergonzado, olisqueó por la hamaca. No cabía la menor duda. La hamaca olía en aquella parte de la cabecera igual que Don Chalío. Una humillación amarga, tan dolorosa como si le quitaran la piel y le rociaran sal en la carne viva, le hizo llorar. Ahogó los sollozos por pudor para que su mujer no lo oyera y cuando terminó en el

~~~~~  
Acapulco.

Viene de la página 23.

parte la Zona Naval, en Icacos, ha creado un cuerpo de Comando Submarino, con una sección industrial de reparaciones y trabajos submarinos y de salvamento, que constituyen una garantía en el taponamiento de vías de agua, revisión de hélices y timones para buques mercantes que lo requieran.

Tai es el panorama actual del puerto de Acapulco. Paraíso del turista y destinado a convertirse por su posición geográfica y cualidades hidrográficas en el primer puerto de altura del Pacífico de la costa mexicana.

patio y entró se hizo el dormido y roncó, aunque estaba partiéndosele el corazón. Juana con el niño en brazos, tendió la hamaquilla para el bebé y se metió en la de su marido. Aquella noche Marcelino no despertó.



Se puede matar a un hombre de diferentes maneras, sobre todo si se maneja el cuchillo con la habilidad de un destazador de tiburones, que de un solo tajo separa la cabeza de un animal. Lo podía esperar en la oscuridad y ahogarlo en sus poderosos brazos. En la madrugada al llegar al saladero podía arrastrarlo a la playa y hundirle la cabeza en la arena. Marcelino pensaba y pensaba en su venganza y no se decidía. Por lo pronto se emborrachó tres días seguidos, sin decir palabra, ni aún a su hermanita que al morir su madre lo había recogido, y la cual era una mujerona sencilla e inteligente que daba muy buenos consejos. Tampoco dijo a su compadre, aunque en su casa le invitaron una botella de ron, y la tomó respetuosamente, trago a trago, informándose cortesmente de todo lo que al compadre interesaba. El patrón lo vino a buscar. Un día más y los animales comprados a los pescadores se pudrirían. Se perderían inútilmente. Marcelino asintió. Comprendía perfectamente el perjuicio que su idiotez producía a la bolsa del patrón. Entró en razones y prometió trabajar a la mañana siguiente. Su mujer vino a buscarlo. Se sentó pacientemente en el quicio de la puerta de la cantina y cuando lo vio echar la cabeza sobre la mesa, bien borracho, entró, lo levantó y se lo llevó.

Marcelino seguía pensando y no se decidía a matar a nadie. Ni a la Juana ni a su patrón. Hay un Dios que lo juzga, y sin poder analizar las cosas con precisión, pensaba que El podía resolver su dolor y darle calma. No es lo mismo partir tiburones que tener una muerte en la conciencia. Si esto le pasara al Compadre... ¿No lo jalaría, al verlo con el cuchillo en la mano, y le explicaría que si una mujer lo engaña es porque no lo quiere y más vale dejarla y buscarse otra? Pos quien sabe, diría el compadre, y a lo mejor se echaba a su infamante. Marcelino, taciturno, volvió a emborracharse. Su mujer estaba preocupada, faltaban los frijoles y hacía quince días que su marino no la buscaba. Una noche la despertó un sollozo ahogado, pero cuando preguntó acongojada:

—Marcelino... Marcelino... ¿Qué te pasa?

Volvió a oírlo roncar. Al día siguiente tomó a su niño y se fue del pueblo.



Marcelino adelgazó. Seguía beneficiando tiburones con precisión. Su patrón era bondadoso. Por las noches, solitario, gustaba de embarcarse en su cayuco y velear a la luz de la luna, sin que pudiera ahuyentar una idea fija que le roía el alma. De pronto quedó tranquilo.

—Ayer vi una gran mancha de tiburones. Seguramente han encontrado su comedero por Punta Carrizal. Si ponemos la cimbra... le aseguro que caerán muy bien unos veinte.

Al patrón le brillaron los ojos de codicia.

—Prepara el cayuco. Iremos mañana.

—No... Hay luna, es mejor hoy en la noche.

Cargados de cuerdas y grandes anzuelos. Los dos hombres se embarcaron al anochecer. Marcelino izó la vela y con el viento de bolina se alejó de tierra en la primera bordada. A tres millas, cambió la vela y con el talón fue aflojando el tapón de desaguar. Se las arregló para que en un bandazo el espiche saltara.

—Está entrando agua.—Le dijo al patrón. Busque el espiche.

Don Chalío removié las cuerdas sin encontrarlo. Marcelino lo había arrojado al mar. Pronto el bote se llenó de agua. Marcelino arrió la vela y los dos hombres se pusieron a achicar.

—Usted tape el agujero con la mano.

El agua seguía subiendo.

—Sabe patrón... Esto debe ser un castigo.

El patrón asustado, se persignó.

—Quitarle la mujer a un pobre es un pecado terrible.

Don Chalío empezó a temblar.

—Yo soy su empleado y merecía respeto... podía haber buscado cualquier jovencita, ¡pero quería una desgraciada con un niño?

Sudando frío el hombre se sentó en la bancada. El agua llegaba a la regala.

—Ahora la probe anda rodando. El niño estará abandonado en un rincón y yo como los pescados de fondo, con el buche en la boca.

—Bueno. Gritó el hombre. Acaba de una vez.

—Hay lo deajo solito con su conciencia. Si es hábil llegará a tierra. Entonces busque a la Juana y levántela, que a lo mejor el hijo es suyo.

Marcelino se echó al agua y de unas cuantas brazadas se alejó del bote. Se volvió en la superficie. El cayuco seguía flotando. Una ola lo volteó. Estaba seguro que Don Chalío estaría agarrado a la quilla, rezando. Podía volverse, adrizar el bote y salvarlo; pero se encogió de hombros y con poderosas brazadas nadó hacia la playa. El también arriesgaba su parte. Bien podían encontrar sus piernas en la barriga de un tiburón a la mañana siguiente".

# INSPIRACION

Por Alberto CALCES

Se había construido en la azotea un pequeño cuarto de trabajo. Cabía un escritorio, el sillón, y algunos libros. Sus ratos muertos los pasaba ahí con el cigarro prendido y el lápiz en la mano. Ponía el título con letra grande y clara. Daba una larga fumada y esperaba. Terminaba el cigarro y volvía a esperar. Le bullían las ideas, pero nada aprovechable. Afilaba el lápiz. Trazaba una raya bajo el título y seguía esperando. Todavía nada. La inspiración no llegaba.

Quedaba con la mirada fija en una nube lejana que mostraba su forma grácil a través de la ventana. La inspiración no se presentaba bajo la forma de una musa. No. Era más bien como un desdoblamiento de la personalidad. Como si alguien, hurgara en las gavetas de las ideas, y sacara una de aquí, otra de allá, y las asociara, para producir razones de agradable composición. O bien, perdida la noción de sí mismo, aquel alguien despertaba dormidos recuerdos, y los presentaba frente a sus ojos en forma de imágenes de brillante colorido. Veía los argumentos gráficamente, y las palabras le iban siendo dictadas en correcta secuencia por el otro. Las pronunciaba imperceptiblemente, sin despegar los labios, con una ligera presión de la lengua sobre el paladar.

Sonreía. Aquellas ideas eran verdaderamente valiosas; pero al tratar de escribirlas, repentinamente la mente quedaba en blanco y vuelta a prender el cigarro y a dibujar figuritas caprichosas en el papel.

"¿Pero cómo no hay argumento? —Insinuaba la inspiración—. Cada una de las cosas que te rodean te ofrecen un motivo. Veamos. Mira hacia la calle. Es tu calle. Has vivido en ella por años. Conoces a tus vecinos. Ahí está el ferretero, que en dos temporadas redondeó un buen negocio. Al lado, doña Ernestina, con sus tres hijas y su fina estrategia para casarlas. Enfrente, recuerdas, la muchacha que se ahorcó el año pasado, y cuyo espíritu han visto rondar en las noches de luna. ¿No puedes escribir sobre ello?... No es necesario que pienses en los demás. ¡Mírate! Escribe sobre tí mismo. Respecto a lo que te sucede, o acerca de tus pertenencias. Describe tus emociones, tus ansiedades. Todo tiene amplias posibilidades. Por ejemplo, algo muy sencillo, tu corbata. ¿Recuerdas?. Fue el obsequio de tu mujer en su segundo aniversario de matrimonio. Estaban tan pobres, que decidió cortar un fino chal de brocado de su abuela para confeccio-

nar tu corbata. Quedó encantadora y tu la prefieren sobre todas. ¿Y por qué la traes ahora? Ayer hubo un pequeño enojo. Ella gritó porque llegaste tarde. Abandonaste la mesa y en la noche, la dulzura del matrimonio borró las diferencias. Tu, para mostrar tu cariño te pones la corbata, y ella, al verla, siente como el amor se desborda. ¿Y recuerdas qué le regalaste tú? Sí, un poema. Pésimamente escrito, pero tan emotivo que ella lloró al leerlo. Una copia disfrazada de Amado Nervo "Cuando tu me quieras...".

Y dices que no tienes sobre qué escribir. Prácticamente no hay un objeto sobre el cual no pueda decirse algo interesante. Mira la moneda que tienes sobre el papel. Cuenta por qué la tienes ahí. Se la cambiaste a un rapaz por billetes. ¿Por qué? Regresabas a casa al medio día. En una esquina un timador puso su mesilla cubierta por un raído tapete verde y empezó a manipular lentamente las corcholatas y la bolita de mica "Fíjense en la bolita señores. ¿Dónde está la bolita?". ¡Aquí! ¿Y ahora, dónde está la bolita? Aumento la velocidad de intercambio. Todos vimos que la bolita había quedado en el centro "¡Hagan sus apuestas!". El joven que estaba a tu lado temblaba de emoción. Empezó a vaciar sus bolsillos y puso sobre la mesa una columna de veinticinco monedas de plata, de las llamadas centenarios, rápidamente levantó la corcholata del centro... ¡Vacía!. El tahir levantó la de la izquierda y mostró la bolita. Calmadamente se embolsó las monedas. El joven quedó aplastado por la sorpresa. Trató de decir algo. Aquella pequeña cantidad era su sueldo quincenal. Lentamente dió la vuelta y se alejó derrotado. Apareció un policía. El merolico levantó la mesa y en su precipitación algunas monedas cayeron. Se inclinó a levantarlas. Faltaba una. Un pilluelo había puesto el pie sobre ella y diligentemente hacía que buscaba con la mirada. El estafador se encogió de hombros y se marchó con rapidez. Cuando dobló la esquina el chico levantó el pie y la recogió sonriendo. La escena había estado tan plena de acción y de emoción, que pediste al chico que te la cambiara por dos billetes de a peso y un tostón. Y ahí la tienes como mascota. Ahora imagínate los extraordinarios sucesos que habrá pasado una moneda en el curso de su vida. "¡Y dices que te faltan ideas!".

El cigarro se había apagado ante la enso-

(Sigue en la Pág. 38)

# Modelismo Naval

Por el Ing. Mario Lavalle Argudín.

Continúa.

Antes de continuar con el método de cuadernas y quilla como se realiza en los Astilleros para la construcción de buques, haremos una aplicación del primer procedimiento que fué descrito en números anteriores de esta revista o sea partiendo del block sólido para la construcción del casco.

El modelo elegido será un destructor, pero antes de proceder a su construcción expondré de manera breve qué papel desempeña este buques en las flotas de combate.

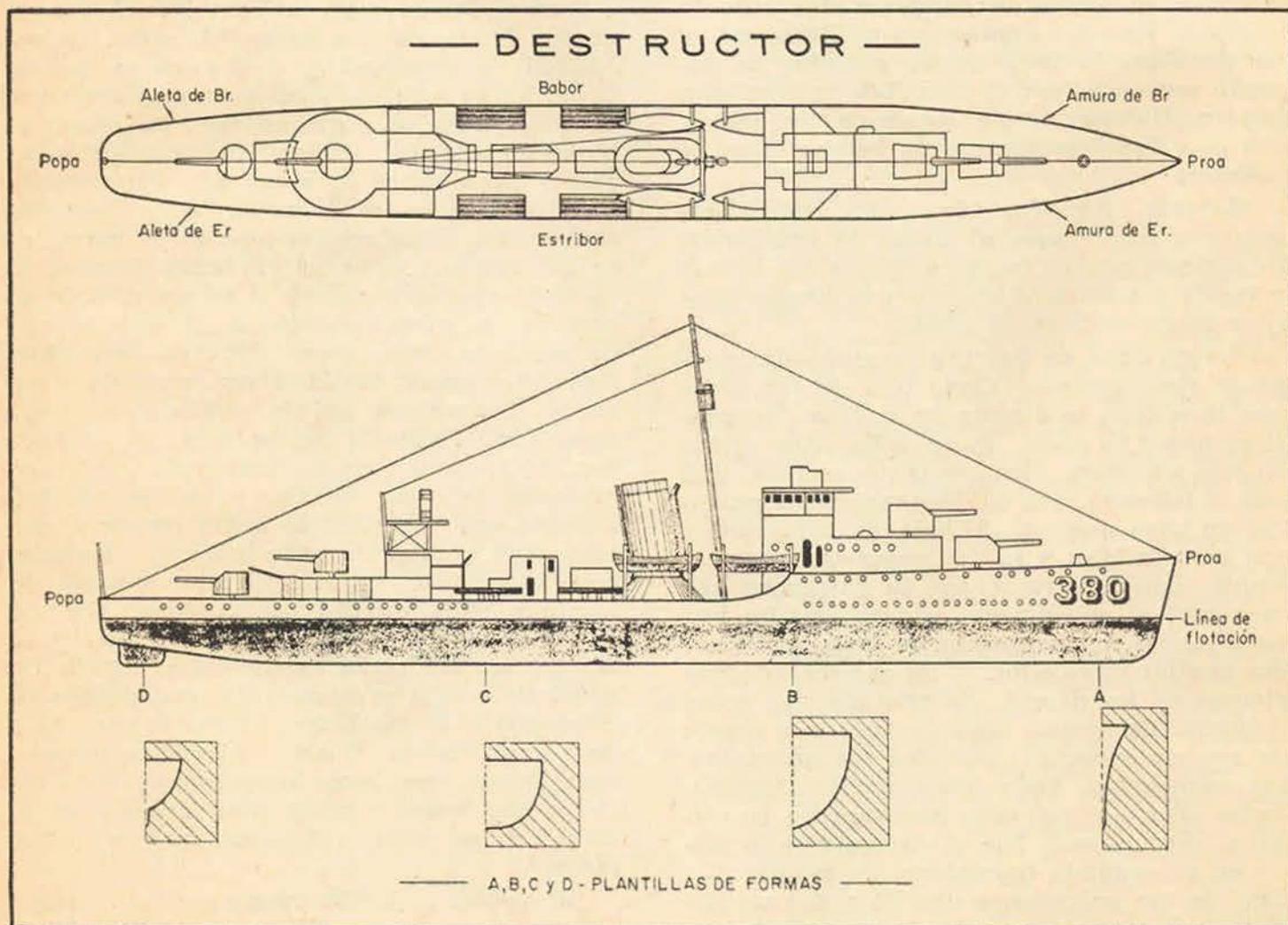
## Destructor

Se dá este nombre a la menor de las unidades de guerra que componen una escuadra. Estos buques fueron proyectados para atacar mediante torpedos a otras unidades mayores durante la noche. Los elementos de combate de que van provistos, permite utilizarlos en

múltiples y variadas misiones, tales como escolta antisubmarina y antiaéreas, exploración, vigilancia y descubierta y se emplean también para cubrir la retirada de otras fuerzas, lanzando cortinas de ocultación (humo), minas a la deriva o atacando con torpedos. Otra misión de los destructores es la de servir de escolta a los convoyes o de apoyo naval a las tropas desembarcadas. Estas son a grandes rasgos las misiones que desempeñan estos buques y cuya utilidad quedó manifiesta en la última guerra mundial.

## Construcción del Modelo

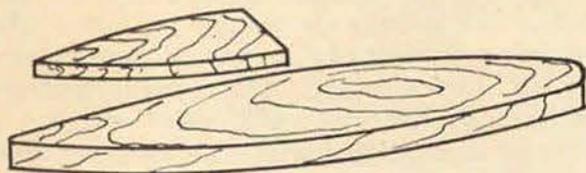
El modelo podemos construirlo de una de 12" de eslora por 1 7/32" de manga, para lo cual necesitamos usar un trozo de madera de unas 13" de longitud por 1 1/2" de ancho y 1" de espesor cuidando de que sus caras queden bien escuadradas; calcamos sobre la parte superior el plano de planta. Fig. 22, tra-



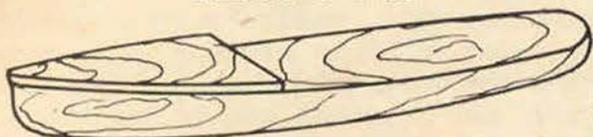
zando las líneas que representan las cuader-  
nas A, B, C. y D. Calcamos en unas de las caras  
laterales el plano de perfil Fig. 23, procura-  
ndo que las líneas que indican las secciones  
transversales se correspondan. Estas líneas nos  
servirán de guía para usar las plantillas du-  
rante el tallado del casco, el cual se hace has-  
ta la cubierta principal y posteriormente el  
castillo de proa en un trozo aparte que se en-

PRIMER PASO

Fig. 24



SEGUNDO PASO



TERCER PASO



sambla como se indica en la Fig. 24. (primer  
paso, segundo y tercero.) El casco una vez  
construido como se explicó en detalle en nú-  
meros anteriores de esta revista, se fija cuida-  
dosamente, se le marca la línea de flotación, y  
se barrenan pequeños agujeros que nos re-  
presentan las ventilas como están señaladas  
en el plano de perfil.

En el próximo número continuaremos con  
el puente, chimenea, etc., hasta completar  
nuestro modelo.

—oO—

## INSPIRACION ...

(Viene de la Pág. 35)

ñación. Esto de la moneda es realmente inte-  
resante. Con mano firme empezó la historia.  
"Había una vez una moneda, cuya vida...  
¡Vaya estupidez! —Cómo si la moneda tuviera  
vida propia—. "Una moneda de plata, de los  
llamados centenarios, con peso de 27 gramos".  
"¿A quién le interesa el peso de una moneda?  
No. Rápidamente entra en materia. Acción  
desde la primera línea.

Sacudió la cabeza desesperado. Abajo su  
mujer gritó.

—Segismundo... ¡La cena se enfría!

¡Ah! Si tuviera que ganarse la vida escri-  
biendo, no alcanzaría ni para el pan. Se in-  
corporó suspirando. Cerró la puerta de su es-  
tudio con llave y bajó alegremente. Como con-  
tador nada le faltaba. De escritor sólo gusta-  
ba de esperar pacientemente la llegada de la  
ensoñación.

## Nuestro Editorial

(Sigue de la página 4.)

*QUES de bandera extranjera, se podrian pagar los nacionales. Pero aun cuando tardemos en disponer de Marina Mercante, no debemos desconocer el hecho de que nuestros puertos mantienen un tráfico creciente de buques y que hay que darles las facilidades y seguridades para el manejo de carga. Tampoco se debe olvidar que nuestros mares son surcados por innumerables navios a los que hay que ofrecer balizamiento e iluminación para seguridad en su navegación. Y en el interior hay algunos signos de una próxima y potente evolución marítima. La navegación de placer crece sostenidamente. Ya no basta bajar a la playa y tenderse en la arena. Es fácil remolcar con el automóvil una lancha y con ella tomar posesión de ese medio maravilloso, apasionante, pleno de luz, color y aventura que es el mar. Y quien tiene una lancha inmediatamente se convierte en amigo del mar y de los marinos. Anhela que su Patria tenga potencia naval y que sus mares sean surcados por buques nacionales. La otra tendencia, quizás más importante es el impulso gubernamental al suministro de productos marinos. El pescado puede constituir un alimento de calidad a precio reducido. Para ponerlo al alcance del Pueblo basta disponer del suficiente número de pescadores, dar precio de garantía a los productos pescados, congelarlos, transportarlos y distribuirlos. Requiere tiempo organizar una industria de tal magnitud, pero cuando se haya establecido, la economía que signifique el pescado redundará en la felicidad y salud del pueblo.*

Estos son los problemas por los que "LITORALES" se interesa. Al iniciar su tercer año de vida, renueva su deseo de estudiarlos y difundirlos, y agradece a sus colaboradores, anunciantes y amigos la ayuda que le han prestado para el cumplimiento de su misión.

# Si quieres Vivir bien, Resuelve tus Problemas

Se ha comprobado que una buena parte de las enfermedades que minan nuestra salud son de origen nervioso. Nos estimamos demasiado, y cuando algo nos sale mal, y este algo puede tener una gama infinita de variaciones, el disgusto nos deprime, se nos clava muy adentro royéndonos el alma, se convierte en una de las múltiples preocupaciones que nos sacuden sin descanso, y con el tiempo nuestra salud se resiente.

Preocupaciones de todo orden, gratuitas y verdaderas, hogareñas y de oficina, individuales y colectivas, gentiles y religiosas, algunas insignificantes y otras de tanta importancia, tan deprimentes en su aparente complejidad que nos dan la impresión de que terminarán por aplastarnos. Tales preocupaciones son venenos mentales que tuercen la personalidad, disuelven el carácter y desquician el organismo hasta producir lesiones incurables. Sobre las preocupaciones se han escrito enjundiosos tratados y espesos textos tanto religiosos como profanos, filosóficos y didácticos. En ellos se analizan, ordenan y catalogan las preocupaciones, se estudian sus efectos y la manera de evitarlas, ofreciendo recomendaciones prácticas, eficientes y variadas para escapar a sus efectos. Puede por ejemplo educarse la voluntad y mediante autosugestión convencer a la mente de que tal grave dificultad no tiene importancia alguna y convertirla en una ridícula pequeñez; es posible combatir las preocupaciones con trabajo, trabajo tan interesante que absorba por completo el enfermizo interés por nosotros mismos, nos haga olvidar nuestros problemas y la exagerada importancia que unas horas antes le habíamos dado a las preocupaciones.

Hay preocupaciones de consistencia tan débil que se diluyen por sí mismas y no resisten el análisis. Otras por el contrario son de estructura tan robusta que requieren grandes esfuerzos para barrerlas de la conciencia. Sonreímos con piedad ante el engaño ajeno, pero nos orilla al crimen o a la locura el engaño de los nuestros. Quien logra salir con bien de esta batalla contra los dinosaurios de la mente, es porque ha logrado desarrollar una técnica depurada para combatir sus preocupaciones.

Probablemente la recomendación más útil para vencer las preocupaciones sea la de ocuparse en un trabajo interesante. Se reconoce que el diseño y la investigación ofrecen un refugio contra las diversiones de la mente. El inventor fascinado por la solución del problema propuesto llega a olvidarse hasta de comer. Lo mismo sucede al investigador científico, quien pone toda la atención de que es capaz de la observación del fenómeno que es-

tudia, y como consecuencia su persona pasa a segundo plano y adquiere con este olvido de sí mismo una sólida conformación emocional, asociada al desinterés económico con que realiza su trabajo. Si no hay desinterés es difícil la robustez efectiva. Sabido es que los capitanes de industria y de la banca, por el continuo sobresalto emotivo en que se desarrollan constituyen campo abonado para las enfermedades cardíacas.

El que investiga, observa atentamente con todas las fuerzas de su mente, hasta abstraerse por completo de lo que le rodea, el objeto de su investigación. Mide cuidadosamente el fenómeno observado y lo relaciona con las diversas leyes ligadas a la categoría del fenómeno. El encontrar algo que él solamente ha observado le produce un placer intelectual tan intenso que sacrificios, dedicación y perseverancia invertidos, quedan magníficamente remunerados. Si algo sale mal y lo buscado resulta obscuro o ininteligible, el investigador estudia con la misma pasión las causas del fracaso, las elimina y prepara otra nueva experiencia, y diez o ciento más, hasta lograr arrancar a la naturaleza uno de sus secretos.

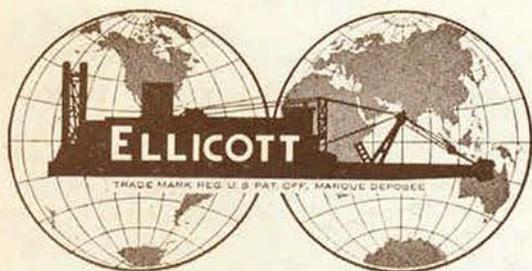
Naturalmente que nosotros no podemos aspirar a la investigación científica, que requiere entrenamiento y esmerada educación. Pero sí podemos, a la medida de nuestro alcance, copiar su técnica de completa abstracción. Todos podemos hacer cosas nuevas con un máximo de interés que nos libere de las preocupaciones. Todo aquello que nos ofrezca un escape de la rutina y de lo automático, constituye un medio para abrir la mente y mirar las cosas con renovado interés. Esto exigirá sacudir la pereza mental y asomarse a actividades desconocidas de insospechadas posibilidades y atractivos, que primero llamarán nuestra atención y luego nos seducirán por completo, y otras ejercerán tal fascinación que pasarán las horas y los días sin que nos acordemos de nosotros mismos, además tendrán el benéfico efecto de darnos confianza en nuestras fuerzas y capacidades, y al dominar una nueva técnica, oficio, ocupación o arte, nos sentiremos tan satisfechos como el que adquiere una fortuna.

Si su trabajo ha perdido interés y la vida aparece fría e incolora, cambie el trabajo. Haga lo que le guste, conquiste aquello a que aspira y logre sus deseos. Verá usted, que al ir resolviendo los sucesivos problemas que esto exige, crecerá su interés y renacerá su entusiasmo. Ahí, al alcance de su mano, en un libro, en el taller, en la ciencia, en el arte, se le ofrecen posibilidades sin límite. Si quiere vivir decídase a resolver problemas. Abórde-los en cuanto se presenten y no mañana.

# ELLICOTT



ESSAYONS  
LA DRAGA MAS GRANDE DEL MUNDO  
CONSTRUIDA POR  
ELLICOTT MARINE CORP  
CON CAPACIDAD DE TOLVAS DE 6,112 M3.



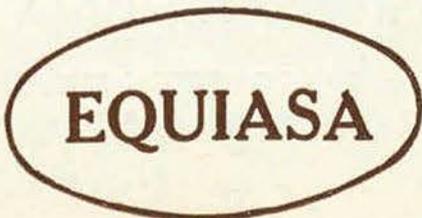
Dragas Marinas, fluviales y para canales

Representantes Exclusivos para la República Mexicana:

## Equipos Industriales y Agrícolas, S. A.

Teléfonos:  
12-01-45 y 35-45-61  
12-82-99 - 12-65-36

Apartado Postal 1190



Dirección Cablegráfica:  
"EQUIASAMEX"

Av. Juárez 145.  
México 1, D. F.

ELLICOTT  
draga en  
Todo el  
MUNDO

TUBO  
de  
succión  
izado