

# MARINA

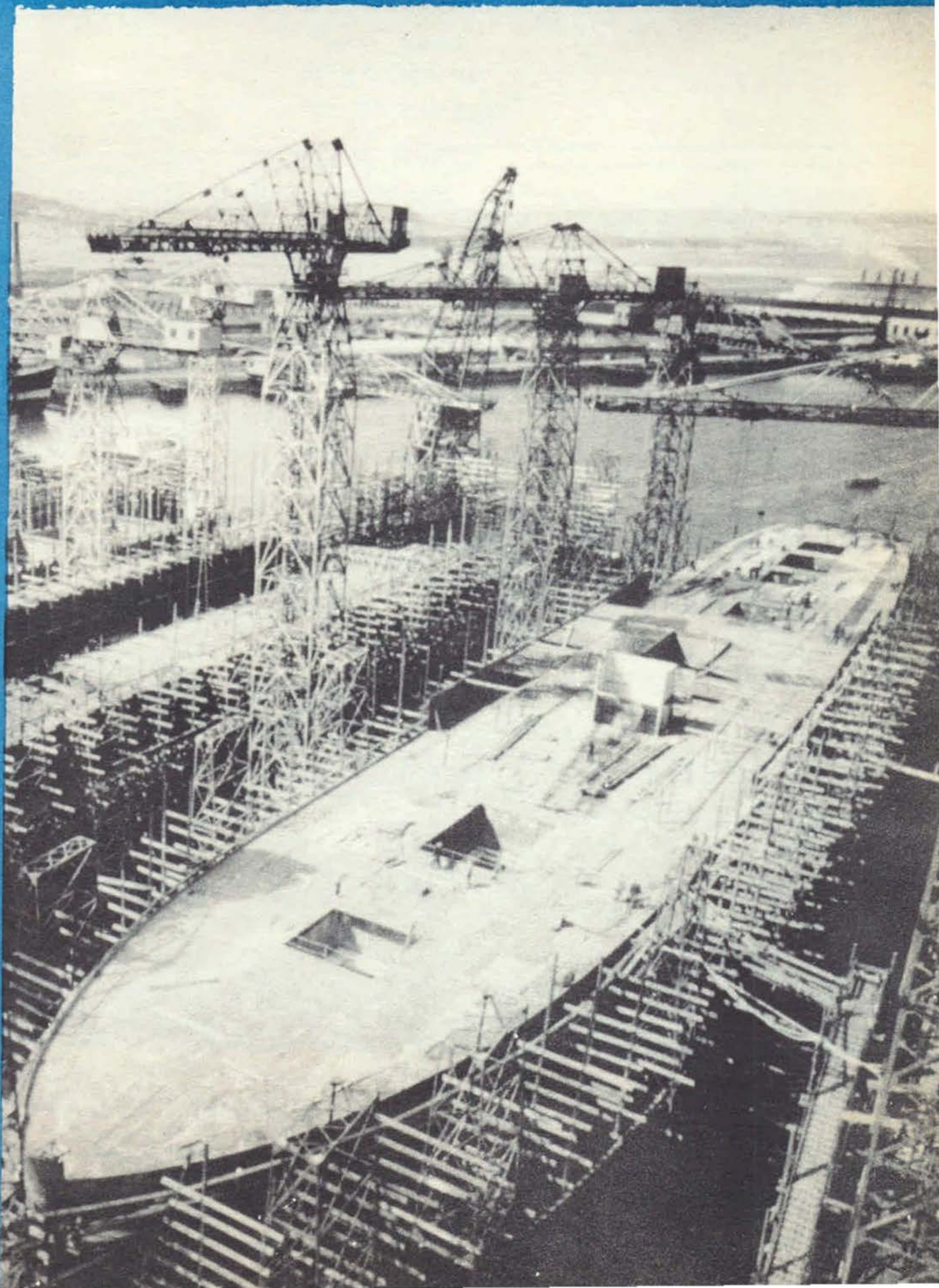
*Revista General de*



ABRIL

958

200



# DIRECTORIO

REVISTA GENERAL

DE

MARINA

FUNDADA EN 1940

Publicación Bimestral

V Epoca

Número 55

ABRIL DE 1958

Registro Núm. 16543  
Secretaría de Educación Pública

DIRECTOR:  
Capitán de Marina  
FRANCISCO J. DAVILA

Jefe de Información:  
JESUS M. RAMIREZ

Jefe de Publicidad:  
ALFONSO LOPEZ GUERRERO

Corresponsales:  
NICOLAS VAN VLIET  
La Haya, Holanda.

DELFINO NAVARRETE  
Los Angeles, California.

HAROLD T. R. McCOY  
Londres.

Correspondencia en los principales  
puertos de la República.

Precio del ejemplar . . . . .	\$ 1.00
Atrasado . . . . .	2.00
Suscripción anual . . . . .	6.00
Extranjero . . . . .	Dls. 1.00

#### IMPORTANTE:

Toda correspondencia y situación de fondos, dirijase al director.

AVENIDA MORELOS 37-208.  
Teléfono: 13-51-01  
MEXICO, D. F.

Impreso en los Talleres de "ROTOCOLOR", S. A., Tokio y Presidentes, Col. Portales, México, D. F., el 30 de Abril

Autorizado como correspondencia de Segunda Clase en la Administración de Correos No. Uno de México I, D. F., el 20 de octubre de 1952.

# Evolución Histórica del

(continuación)

## CONCLUSIONES

a).—Primarias:

1.—De todo el estudio que antecede, podemos desprender sin temor a equivocarnos, que los estados han tratado de fijar la extensión de sus respectivos "Mares Territoriales", en forma por demás arbitraria y sin tratar de llegar a un acuerdo favorable a todos, usando para ello, la vía del convencimiento mutuo y basándose en la equidad y la justicia, principios éstos que deberían inspirar toda relación internacional entre los estados modernos.

2.—Las bases en que descansa la solución que proponemos, no son otras que las enunciadas de "equidad y justicia social", bases que servirán de cimientos al armazón de nuestro principio de necesidad.

3.—Siendo el mar común a todos los hombres por una lógica estrictamente apegada a la premisa, su contenido también debe serles común.

4.—En cuanto atañe a los anticuados conceptos de "Mar Territorial", y "Zona Contigua", que prevalecen actualmente, lo que provoca la controversia en relación a la fijación de su extensión, no es otra cosa que "El ejercicio del derecho de pesca, exclusiva por el ribereño".

5.—El ejercicio del derecho de pesca exclusiva, trae aparejados un derecho y una obligación; ambos ligados íntimamente entre sí: El Derecho consiste en la explotación de las especies comestibles e industriales; la obligación es: Tener a su cargo y responsabilidad la implantación de toda clase de medidas científicas tendientes a la conservación y propagación de las especies marítimas.

6.—El ejercicio del Derecho y la aceptación de la carga, suponen una preparación técnica adecuada, por una parte, del órgano respectivo del estado costanero y por la otra de empresas, ya sean privadas, descentralizadas o gubernamentales que se dediquen a la industria pesquera.

7.—Las especies marítimas se encuentran localizadas en zonas que pueden determinarse con precisión, sin que las mismas se hallen repartidas uniformemente a lo largo y ancho de la faja llamada Mar Territorial.

8.—El ejercicio del derecho de la pesca exclusiva, debe ser modificado y no entenderse como un atributo inherente al Mar Territorial, el cual se fijará en su extensión, de acuerdo con la necesidad colectiva de los estados para ejercitar los derechos relativos a Policía, Sanidad, Fisco e Inmigración.

9.—El concepto de "Zona Contigua", será absorbido por el de Mar Territorial, desapareciendo del lenguaje del Derecho Internacional.

10.—El Estado Ribereño en el ejercicio del derecho exclusivo de pesca, se concretará a vigilar que la misma se efectúe dentro de las reglas más estrictas, fijadas al efecto en un Código de Pesca, a tomentar la propagación y conservación de las especies y a cobrar la cuota que al efecto se fije por el órgano técnico afiliado a la Organización de las Naciones Unidas.

11.—Aceptado lo anterior por las naciones del mundo, la extensión del "Nuevo Mar Territorial", será fijada de acuerdo con la necesidad de los diversos estados para ejercer en dicha faja los demás derechos que les son inherentes y relativos a este concepto. Esa faja bien puede fijarse en veinte kilómetros o más, sin menoscabo de los derechos de ningún estado.

12.—Todos los estados existentes tendrán el derecho de que sus nacionales sin discriminación alguna, pesquen dentro de las zonas señaladas por el comité de expertos, con la obligación ineludible de sujetarse en todo, a las prevenciones del "Código de Pesca" y pagando al estado costanero la cuota que se haya fijado por el mismo organismo.

13.—El organismo a que nos ref-

rimos anteriormente, estará formado por representantes de los estados interesados, que deberán ser técnicos en la materia. Este organismo estará afiliado a la Organización de las Naciones Unidas y sus decisiones serán obligatorias, así como tendrá la potestad jurisdiccional para resolver cualquier controversia que se suscite por asuntos pesqueros.

14.—Al formularse el “Código de Pesca”, se tendrá un exagerado cuidado de tomar en cuenta los derechos del estado costanero sobre la Plataforma Continental, con el fin de que sus disposiciones no vayan a estorbar el libre ejercicio de los derechos de los ribereños sobre la masa sumergida y sus productos; jerarquizando esta última sobre cualquier actividad pesquera.

15.—El “Código de Pesca”, contendrá un capítulo referente a sanciones para aquellos pescadores que con pretexto de la pesca, se dedican al espionaje u otra actividad ilícita.

16.—Se designará en el organismo internacional, un Comité para que vigile que la pesca en Alta Mar, se sujete en todo a las reglas establecidas y se provea a su conservación y racional explotación.

b).—finales:

I.—ES IMPERATIVA LA CREACION DE UN DERECHO INTERNACIONAL MODERNO, CON IDEAS JURIDICAS NUEVAS.

I.—Los juristas contemporáneos, no han querido percatarse de un hecho que es tan patente, que por sí mismo se manifiesta en el orden jurídico actual; ese hecho no es otro que: Las ideas que dieron origen a los conceptos *Plataforma Continental*, *Alta Mar*, *Zona Contigua*, y muy especialmente; *Mar Territorial*, han sufrido al unisono del derecho en general, una evolución tan importante, que la aplicación de dichos conceptos por nuestros juristas, mediante

la repetición incansable de aquellos que les dieron origen, se encuentran fuera del tiempo y del espacio. El jurista moderno, tiene no sólo la necesidad, sino la obligación de pensar diferentemente de cómo discurrían

sus colegas de siglos pasados, esta obligación, nace del progreso científico alcanzado en nuestro tiempo por todas las ramas del saber humano.

(Pasa a la página 29)

## CONOZCA

el nuevo



"1100"

Si desde 1937 el FIAT 1100 ha sido famoso en todo el mundo, en su nuevo modelo 1958 -que hoy ofrecemos a usted-es en realidad sorprendente:

**¡Más largo!**  
**¡Más potente!**  
**¡Más amplio!**  
**¡Más elegante!...**

y ahora, como antes,

**Económico**  
**Utilitario**  
**Distinguido**



Véalo... Manéjelo... y cómprelo...

Diesel Nacional, S. A.  
ESQ. AV. UNIVERSIDAD • MIGUEL LAURENT, MÉXICO 12, D. F.

Con Distribuidores en las principales ciudades de la República.

# DE LA XXIV CONVENCION BANCARIA



El Lic. Carrillo Flores, en su discurso

## EXTRACTO DEL DISCURSO DEL SR. SECRETARIO DE HACIENDA

Señores Convencionistas:

Quiero iniciar mi intervención presentando a la opinión nacional, desde esta tribuna que me brinda la Asociación, no un balance que sería prematuro, pero sí unos cuantos datos que reflejan los resultados del esfuerzo de los mexicanos en el lapso corrido desde 1952, en virtud de que es esta la última asamblea bancaria que tiene lugar durante el régimen del Presidente Ruiz Cortines, cuyos saludos y buenos augurios transmito a ustedes.

La tasa media anual de crecimiento de la producción nacional de bienes y servicios en los 4 años en que ha regido la actual paridad del peso ha sido de 7% anual, superior al doble del ritmo a que aumenta nuestra población —3%—, y más alta que la que tuvimos entre 1939 y 1952, que es el período de más intenso progreso económico de nues-

tra historia. Esta cifra es alentadora por el hecho, notorio para todos, de que no han rodeado al quinquenio condiciones externas o climáticas favorables: el presente Gobierno se inició cuando los prolegómenos de un receso internacional habían hecho bajar la tasa de nuestro desarrollo al 1%. Finaliza cuando otra recesión, más pronunciada que la de 1953-54, preocupa al pueblo y al Gobierno de Estados Unidos.

## EL CRITERIO RECTOR DE LA ADMINISTRACION

En el mensaje que el señor Presidente envió con el proyecto de presupuesto para este año expuso el criterio rector que la Administración ha seguido en cuanto al gasto público:

"Grandes sectores sociales —dijo—, sufren todavía de carencias seculares. Aliviarlas, vigorizando el consumo, ha sido preocupación principalísima de mi Gobierno y lo será hasta el fin del mandato con que me honró la ciudadanía. Estoy firmemente convencido de que el progreso económico sólo es compatible con los principios y aspiraciones de la Revolución Mexicana en la medida en que va liberando de la pobreza a nuestro pueblo.

"Con toda conciencia —agregó—, el Gobierno ha incrementado ciertos gastos no productivos, sobre todo en el campo y en la distribución de mercancías y de servicios para los consumidores urbanos, porque estimó que lo exigían la justicia social y la obvia consideración de que ninguna estructura económica puede fortalecerse si no cuida al poder adquisitivo de las mayorías. Esto explica que durante el presente sexenio, la proporción que la inversión pública ha representado dentro de la inversión total, muestre una tendencia decreciente. Esta política reclamaba, como complemento, mantener en el país un clima de concordia, que permitiese el crecimiento de la inversión privada para que el volumen total de nuestra capitalización no decreciese, como no ha decrecido".

## LA INVERSION NACIONAL

En 1952 la inversión privada ascendió a 4 mil 732 millones de pesos y representaba el 58% del gasto productivo. En 1957 alcanzó la cifra aproximada de 10 mil millones, equivalente a dos tercios del total de la inversión nacional. El Gobierno ha podido conjugar su política de apoyo a la inversión privada con la realización de las inversiones estatales que construyen la infraestructura económica de la Nación.

Al finalizar el presente año la inversión del sector público, durante el sexenio, habrá ascendido a 25 mil millones de pesos en términos monetarios o a 19 mil 700 millones a

precios de 1953. El gasto se ha jerarquizado para dirigirlo hacia las obras de mayor beneficio. Esto explica los frutos obtenidos. En grande y pequeña irrigación: la superficie que cubren las obras es igual a la de las ejecutadas durante el período 1926-1952; en carreteras: la integración del territorio nacional al ligar Tabasco, Campeche y Yucatán así como Baja California, el camino de la Constitución, el de Mazatlán a Durango y la reconstrucción del de Acapulco, entre otros; en ferrocarriles: la rehabilitación total del Pacífico, vital para la zona agrícola del noroeste, el avance en la reconstrucción del sistema de los nacionales y de la vía de Chihuahua a Topolobampo, rompiendo el tapón de la sierra; en petróleo y energía eléctrica, a que me referiré después; en obras portuarias; en escuelas, en hospitales, centros de salud y sanatorios rurales; en habitación popular; para diciembre se habrán construido 30 mil viviendas por las diversas dependencias oficiales, seis veces más que las edificadas antes. Las obras municipales del Distrito Federal son de una importancia que todos ustedes conocen. Dentro de algunos meses cuando se haga el inventario de los trabajos ejecutados en la nación, todos nos enorgullecemos de la magnitud que ha alcanzado el esfuerzo constructivo del pueblo.

Estas inversiones se han ejecutado sin romper el equilibrio de la Hacienda Pública. Más aún, el período 1953-1957 arrojó un excedente de 300 millones de pesos que se invirtió ya en bonos de Petróleos Mexicanos. Ello, no obstante el descenso de actividad económica que tuvo lugar en 1953, y que se tradujo en un deficiente monetario de 250 millones de pesos y la circunstancia conocida de que los ingresos fiscales representan en México apenas el 10% del producto nacional: índice muy bajo, no ya en comparación con los países altamente industrializados, sino aún con muchos que como el nuestro están en proceso de desarrollo.

## AVANCE ECONOMICO EQUILIBRADO

El avance económico durante el quinquenio ha sido equilibrado. El volumen de la producción agrícola aumentó en 30.8% y el de la industrial en 40.2%, o sea a un promedio anual de 6.1% para el desarrollo agrícola y 8% para el industrial. Conviene recordar, sin embargo, en cuanto a la producción agrícola, que este período ha tenido varios años de sequías y ciclones, por lo que el progreso en este sector refleja el aumento en la productividad debido a la mejoría técnica en los cultivos, en especial al mayor uso de fertilizantes, cuya producción casi se duplica en el quinquenio al pasar de 137 mil 500 toneladas en 1952 a 272 mil 671 tonela-

das en 1957, y a los esfuerzos gubernamentales para poner bajo riego seguro nuevas superficies.

El adelanto agrícola ha favorecido tanto al consumo interno como a las exportaciones. La producción de trigo ha tenido el crecimiento más veloz pasando de 512 mil toneladas en 1952 a un millón 300 mil toneladas en 1957 y el frijol de 244 mil toneladas en 1952 a 392 mil en 1957. Le siguen el algodón cuya mayor parte se exporta, y que aumentó de un millón 100 mil pacas en 1952 a más de 2 millones de pacas en 1957, a pesar de la incertidumbre que creó el sistema de ventas que Estados Unidos introdujo en mayo de 1956. En caña de azúcar y arroz también se ha avanzado superando por gran margen la tasa de crecimiento de la población. La exportación de café que fue de 58.1 millones de dólares en 1952 pasó a 108 millones de dólares en 1957.

## LA PRODUCCION INDUSTRIAL

En lo industrial, el índice combinado de crecimiento de la petrolera ha sido el 11% como promedio anual. Su producción de crudo pasó, de 79.9 millones de barriles en 1952 a 91.4 millones en 1957. El volumen de procesados de 64.9 millones de barriles a 87 millones y sus reservas probadas totales de hidrocarburos de 2 mil 213 millones de barriles a 3 mil 373 millones, asegurando así, dentro de una explotación racional de los recursos, las necesidades futuras de combustibles y lubricantes. La capacidad de energía eléctrica instalada al terminar 1952 era de un millón 600 mil kilowatts; ahora es de 2 millones 300 mil, o sea 44% más.

Las plantas en ejecución tienen una capacidad de 960 mil kilowatts, de las que 300 mil aproximadamente entrarán en operación durante este año. Entre 1952 y 1957 el índice de la industria de la construcción indica un aumento de 37% y aun la producción minero-metalúrgica aumenta 9%.

La industria de transformación, considerando tanto los bienes de consumo como los bienes de producción, aumentó más del 40% o sea 8% como promedio anual durante 1952-1957. Entre las industrias de bienes de producción destacan la del acero, que crece en cerca de 20% en promedio anual de 1952 a 1957 al pasar su producción de 533 mil toneladas a un millón 49 mil 466 toneladas, y la producción de ácido sulfúrico que más que se duplica pasando de 9 mil 140 toneladas a 21 mil 990 toneladas. La producción de cemento aumenta de 1.6 millones de toneladas en 1952 a 2.5 millones de toneladas en 1957. Además, surgen en el quinquenio producciones inexistentes antes como carros de ferrocarril, camiones diesel y maquinaria textil. Entre las industrias de bienes de consumo, destaca la de alimentos. De 1952 a 1957, la producción de azúcar pasa de 691 mil toneladas a un millón de toneladas o sea un aumento de 47.3% y la harina de trigo aumenta de 499 mil 135 toneladas a 755

mil 892 toneladas o sea en 51.4%. En el caso de bebidas y tabacos, del vestido y calzado, así como en bienes de uso durable para el hogar, los aumentos duplican en conjunto la tasa de crecimiento de la población.

## EL CAPITAL EXTRANJERO

El capital extranjero ha venido en cantidades crecientes a complementar el ahorro doméstico. El aumento de las inversiones directas en 1957 fue de más de 140 millones de dólares. El valor total de estas inversiones pasó de 728.6 millones de dólares en 1952 a un mil 201 millones de dólares en 1957. Los créditos de fomento del exterior —gubernamentales y privados—, han aumentado más rápidamente, pues las disposiciones que sumaron 60.2 millones de dólares en 1952, crecieron casi tres veces a 162.9 millones de dólares en 1957. Las obligaciones vigentes por préstamos a largo plazo a fines de 1957 eran de 411 millones de dólares. Estas cifras confirman el excelente crédito de que goza México en el extranjero. El servicio del capital extranjero se ha mantenido muy conservadoramente dentro de la capacidad de pago del país, pues en este período los egresos por préstamos han representado en promedio el 3.6% de los ingresos de divisas en cuenta corriente de la balanza de pagos mexicana y el de las inversiones directas el 6.7%.

## TENDENCIA DE LOS PRECIOS

En el período 1940-1952 los precios tuvieron un incremento anual de casi 12%. En este quinquenio se ha reducido al 6%. Ello refleja los esfuerzos realizados para controlar las presiones inflacionarias que normalmente acompañan al desarrollo económico. Vamos acercándonos a la meta de lograr progreso dentro de la estabilidad.

Las tasas de salarios medios por hora en 27 ramas de la industria de transformación, en las industrias de petróleo, construcción y de servicios de distribución de energía eléctrica y de transportes, aumentaron de 1952 a 1957 en 69.8% o sea 14% en promedio anual, frente al de 7.5% en el sexenio 1946-1952. Esto quiere decir que durante este régimen el salario del trabajador industrial ha crecido más rápidamente que el ingreso nacional y que el costo de la vida. La ocupación a su vez ha subido más aceleradamente que la tasa de aumento de la población: la fuerza de trabajo que era de 8 millones 272 mil en 1950 y representaba el 32.1% de la población, en 1957 se estima en 10 millones 860 mil y representa el 34.6% de la población. El avance económico ha mejorado el nivel de vida de las mayorías trabajadoras. Lo corrobora la creciente producción y consumo nacional per cápita de alimentos, de ropa y zapatos, y de bienes durables para el hogar, así como la construcción de habitaciones populares. La participación de los salarios en el ingreso nacional fue de 26% en 1952 y es ahora del 33%.

Me ocuparé ahora, señores convencionistas, del panorama que tenemos enfrente. La opi-

nión pública está informada de que en 1957 sufrimos el impacto de la baja en las cotizaciones internacionales de nuestros principales productos de exportación —baja que en el algodón se presentó desde 1956—, y de adversas condiciones climáticas que dañaron las cosechas del altiplano, especialmente la de maíz, contrayendo al 4% el índice de nuestro progreso.

A pesar de esos factores adversos que afectaron a nuestra balanza de pagos, la reserva del Banco de México solamente bajó durante 1957 en 27.8 millones de dólares. Esta disminución es pequeña si se considera que sólo por conceptos de pagos al contado por la importación extraordinaria de maíz, el gasto significó el doble. De enero a agosto se registraron aumentos en los precios al mayorero, en septiembre descendieron ligeramente y se han estabilizado después. El promedio mensual de los precios en 1957 fue de 4.3% mayor que el de 1956.

## LA META FUNDAMENTAL

Señores Convencionistas:

Los mexicanos estamos de acuerdo en la meta fundamental que en la órbita económica debemos perseguir y que, por lo demás, no es exclusivamente nuestra, sino de todos los pueblos del mundo: elevar el rendimiento del trabajo, única manera de mejorar el nivel de vida de las mayorías que aún no tienen acceso a lo que la civilización y la técnica han conquistado para el hombre.

El producto medio por habitante, a pesar del incremento de 12% que en términos reales ha tenido desde 1952, es apenas de 3 mil 200 pesos al año, cifra extremadamente baja, reveladora de cómo a pesar de los avances logrados, grandes masas de nuestro pueblo no salen todavía de la pobreza dilacerante en que han estado sumidas por siglos.

A diferencia de otros países, y por ello con mayor responsabilidad, orientamos nuestro desarrollo al amparo de los postulados que nos legó uno de los movimientos sociales más insignes de este siglo: la Revolución Mexicana.

Buscamos el incremento de la producción no como un fin, sino porque sólo un volumen mayor de bienes y de servicios hace posible la justicia social entendida como la oportunidad abierta a todos de un pasar decoroso, libre del temor, de la ignorancia, de la inseguridad. Paralelamente, no creemos que la simple distribución de la riqueza sea capaz de hacer realidad la justicia, sino cuando las fórmulas de distribución promuevan el incremento de la riqueza que se reparta.

"Vigorizar el consumo sin perjuicio de la inversión, vigorizar la inversión sin reducir el consumo", esa es, postuló nuestro país en la pasada Conferencia Económica de Buenos Aires, la debte gran ecuación de Hispanoamérica, y es también la ecuación que en México hemos de despejar. Estamos convencidos de que todo aquello que reduzca el consumo de las mayorías, como lo que res-



Presid'um de la XXIV Convención Bancaria. De pie: Sr. Salvador Ugarte, durante su informe.

trinja las posibilidades legítimas de inversión prudente y sana, contraría el interés patrio.

#### VALORES SUPERIORES QUE DEFENDER

Tenemos valores superiores que defender en la conducción de nuestro proceso de desarrollo: la soberanía y la dignidad de México. Estamos obligados a mantener en nuestras manos, para pasarlo después a las de nuestros hijos, el señorío sobre la tierra de nuestros mayores, sobre sus recursos naturales —instrumento vital para el financiamiento de nuestro progreso—, y sobre la riqueza creada ya con los afanes de muchas generaciones. Por eso cuando decimos que no debe entorpecerse ninguna forma de inversión que incremente el acervo de bienes de capital con que contamos, va supuesto que ha de ser en el marco de esos valores fundamentales de soberanía y dignidad.

Son tan grandes nuestras necesidades pero al mismo tiempo tan amplias las oportunidades abiertas a la imaginación constructiva y al esfuerzo, que se han vuelto estériles las posiciones dogmáticas —de unos u otros extremos—, desde las cuales se pretende a veces enjuiciar la dinámica de nuestra economía.

Nadie discute ya que es indispensable que la mayor riqueza redunde en beneficio de todos, de todos aquellos que trabajan y que el beneficio debe ponderarse de acuerdo con la productividad y la intensidad del trabajo de cada quien. De aquí en adelante lo que importa es depurar más y más rigurosamente los métodos, las normas técnicas para que el progreso económico siga adelante y con

justicia. Poco ayuda ya la reiteración continua de ideales en que todos coincidimos o el mero señalamiento de carencias que todos deploramos. Lo que urge es poner al servicio de nuestros ideales fórmulas concretas de acción eficaz, realista, encuadradas en esta era del mundo en que nos ha tocado vivir y bregar. Es con labor, que fructifique en obras positivas, morales y materiales y no con sueños o con lamentaciones, como hemos de rendir a México nuestro homenaje cotidiano.

#### SINTESIS DEL DISCURSO DEL SR. SALVADOR UGARTE, PDTE. DE LA ASOCIACION DE BANQUEROS

“El año que acaba de transcurrir, si bien presentó muchos elementos propicios, dentro de una política del Gobierno, serena y ponderada, se mantuvo el ambiente de trabajo y confianza en los negocios, tuvo que hacer frente a condiciones meteorológicas desfavorables, en perjuicio de las cosechas de alimentos básicos como el maíz y el frijol, y repercutieron también en sus resultados, en forma desfavorable, la baja de precios de los metales, y señaladamente los problemas para la venta del plomo y el cinc, difíciles de solucionar debido al descenso que se ha producido en su utilización, y por lo tanto, en la demanda de los mismos, por el empleo en mayor grado de los plásticos, por lo que toca al plomo, y del aluminio, por lo que se refiere al cinc.

“También es necesario enfocar el problema

de la explotación de nuestros recursos naturales, pues es evidente que no hemos podido explotar, entre otras, la riqueza petrolera, siquiera para la satisfacción de nuestras necesidades internas, ya que como hemos visto, la producción es sensiblemente deficitaria ante las necesidades del país. Seguramente es conveniente procurar una explotación benéfica a todas luces para México, resolviendo como, desde un punto de vista patriótico, nacional, podemos realizarla, pues requiere capitales, tan cuantiosos, que su inversión parece que escapa a nuestra posibilidad.

“En materia de ahorro interno, no se puede pasar por alto la confianza en la política económica, en que debe descansar su fomento. Junto a la garantía de la propiedad, en todos sus aspectos, se viene estableciendo la confianza en una armonía entre el capital y el trabajo; y junto a disposiciones fiscales que distribuyan proporcional y equitativamente la carga entre el pueblo, y no sólo impidan sino que fomenten las transacciones dentro del espíritu razonable de lucro, que es un incentivo para el progreso del país, se viene procurando una aplicación, al mismo tiempo que rigurosa, con sentido humano, de esas leyes, en busca del ideal de que la población coopere conjuntamente, dentro de las normas indicadas, para los verdaderos gastos públicos.

“Las limitaciones de nuestro mercado de capitales nos impide atender uno de los aspectos del crédito que es de suma importancia para nuestro desarrollo: el de mediano y largo plazos. Evidentemente se han logrado canalizar ciertos recursos para la construcción y para la industrialización del país, pero este último aspecto ha sido atendido, en parte, por el sistema nacional, debido precisamente a las limitaciones del ahorro, a los límites en la tasa del interés y a la falta de cierta estabilidad en el poder adquisitivo del dinero.

“Naturalmente, en estas condiciones no es posible canalizar hacia la iniciativa privada muchos capitales internos de los que se podría disponer, con perjuicio del mercado, lo que se agrava por la competencia del valor gubernamental, que da lugar a que dicha canalización se dificulte cada día más.

“Es conveniente revisar esta política y, como ya hemos manifestado, ir encauzándola de tal manera que se llegue a estructurar un verdadero mercado de capitales, sobre bases sólidas, y que de él puedan compartir el Estado y la iniciativa privada, en condiciones de equilibrio.

“Una mayor capitalización con el auxilio del ahorro interno y de la inversión del exterior, y una política por parte del Estado que favorezca al máximo el desarrollo de la empresa libre, traerán como consecuencia, en nuestro sistema financiero, una mayor capacidad de apoyo para el desenvolvimiento mejor de nuestra economía, pues fortalecerá el sistema de iniciativa privada, y con él la expansión necesaria, que repercutirá directamente en un mayor poder adquisitivo de la

población y en el mejoramiento del nivel de vida, tan bajo aún, que todos anhelamos...

"La política de nuestras autoridades en materia de moneda y crédito, se ha visto forzada en gran parte por las circunstancias, pero han venido procurando frenar el alza del circulante monetario y mantener una reserva conveniente.

"No cesaremos de reconocer los juicios tan acertados que, con el temple que han requerido las circunstancias, han mantenido nuestras autoridades, al no dudar en momento alguno de su política certera de libertad en materia de cambios, que no sólo ha permitido, sino estimulando fundamentalmente, el desenvolvimiento de los negocios, en materia interna, y nuestras transacciones internacionales, y que es motivo de orgullo en el mundo...

"Como ustedes recordarán, a fines de 1956 y con motivo de otras modificaciones a la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, se estableció en el artículo 45, fracción VI, párrafo segundo, que las instituciones o departamentos fiduciarios deberán abstenerse de aceptar el desempeño de fideicomisos, mandatos o comisiones mediante los cuales reciban fondos destinados al otorgamiento de créditos, que no se ajusten a las disposiciones de carácter general que al efecto dicte el Banco de México, y de los que tengan por objeto la adquisición de valores, cuando éstos no sean de los aprobados para tal fin por la Comi-

sión Nacional de Valores, o de los emitidos o garantizados por el Gobierno Federal o por las instituciones nacionales de crédito.

"Con el propósito de dictar dichas normas de carácter general para los fines indicados, nuestra Institución Central consideró el problema con todo detenimiento, y posteriormente tuvo la amabilidad de invitar a esta Asociación para exponer sus comentarios sobre el particular.

"Con este motivo nos permitimos suplicar al Banco de México, S. A., que, para establecer las reglas previstas por la ley, en esta materia, tomará en consideración los siguientes comentarios que formulamos:

"Las instituciones fiduciarias son, por la naturaleza misma de sus funciones, aptas para recibir de su clientela dinero o fondos líquidos destinados al otorgamiento de créditos, para que las mismas usen de tal facultad como administradores calificados de dicho dinero y fondos, sin necesidad de que se les señalen concretamente las inversiones que deben realizar, pues dentro de los servicios que caben en su objeto, deben considerarse comprendidos los anteriores; y seguramente pueden satisfacer dichos propósitos con la más amplia confianza y dentro de las seguridades que su preparación técnica proporciona, de actuar en dicha administración o inversión como buenos padres de familia. Si dicho tipo de instituciones está destinado, entre otros propósitos, a desempeñar dentro de un sistema de las más amplias seguridades, tutelas que se refieren al cuidado de indi-

viduos en su persona, y administraciones de bienes sobre las cuales el legislador muestra mayor interés, como las de sucesiones, ausentes, ignorados, menores o sujetos a interdicción, instituciones de beneficencia, etc., no puede seguramente pensarse que otros patrimonios que se les encomiendan no pueden ser administrados por ellas, y menos si quienes les dan los encargos son personas que tienen la libre y completa administración de los mismos y que eligen a las sociedades fiduciarias para ello...

"Estamos tratando de integrar un verdadero mercado de capitales, y de canalizar los mayores recursos del público hacia él: las financieras, principalmente, están obteniendo sumas apreciables para cumplir sus propósitos, mediante la adquisición de recursos a través de fideicomisos; y estamos tratando de que el crédito que se dispensa sea de la mayor eficacia, precisamente por su insuficiencia, y a través de las financieras necesariamente va a la producción o a la distribución. No creemos que favoreciera el mejor desenvolvimiento de dicho mercado de capitales, el que las financieras no pudieran recibir dinero o fondos líquidos a través de fideicomisos, pues mermarían en una proporción muy apreciable los recursos que obtienen a través de estas operaciones de crédito, recursos que podrían orientarse a otras actividades y que, si se invierten directamente por los interesados, será con un tipo mayor de interés y con un menor control fiscal de los mismos..."

CON MOTIVO DEL XXIV ANIVERSARIO DE LA CONVENCION DE BANQUEROS DE MEXICO EN EL PUERTO DE ACAPULCO, GRO., Y A LA QUE ASISTIERON LOS HOMBRES MAS PROMINENTES DE LA BANCA DE MEXICO Y EL EXTRANJERO, ESTANDO PRESENTE EN ESTE ACTO EL SR. AGUSTIN LUNA OLMEDO, REPRESENTANTE DEL BANCO NACIONAL DE CREDITO EJIDAL, S. A.



Ing. Agustín Luna Olmedo.  
Gerente del Banco Nacional  
de Crédito Ejidal.

## LA REVISTA GENERAL DE MARINA

SE COMPLACE EN FELICITAR MUY CORDIALMENTE A LA BANCA DE MEXICO, POR EL EXITO OBTENIDO EN ESTA CONVENCION.

México, D. F., Abril de 1958.

# POR LAS VIAS ACUATICAS DE LA U.R.S.S.

Por M. Gromov

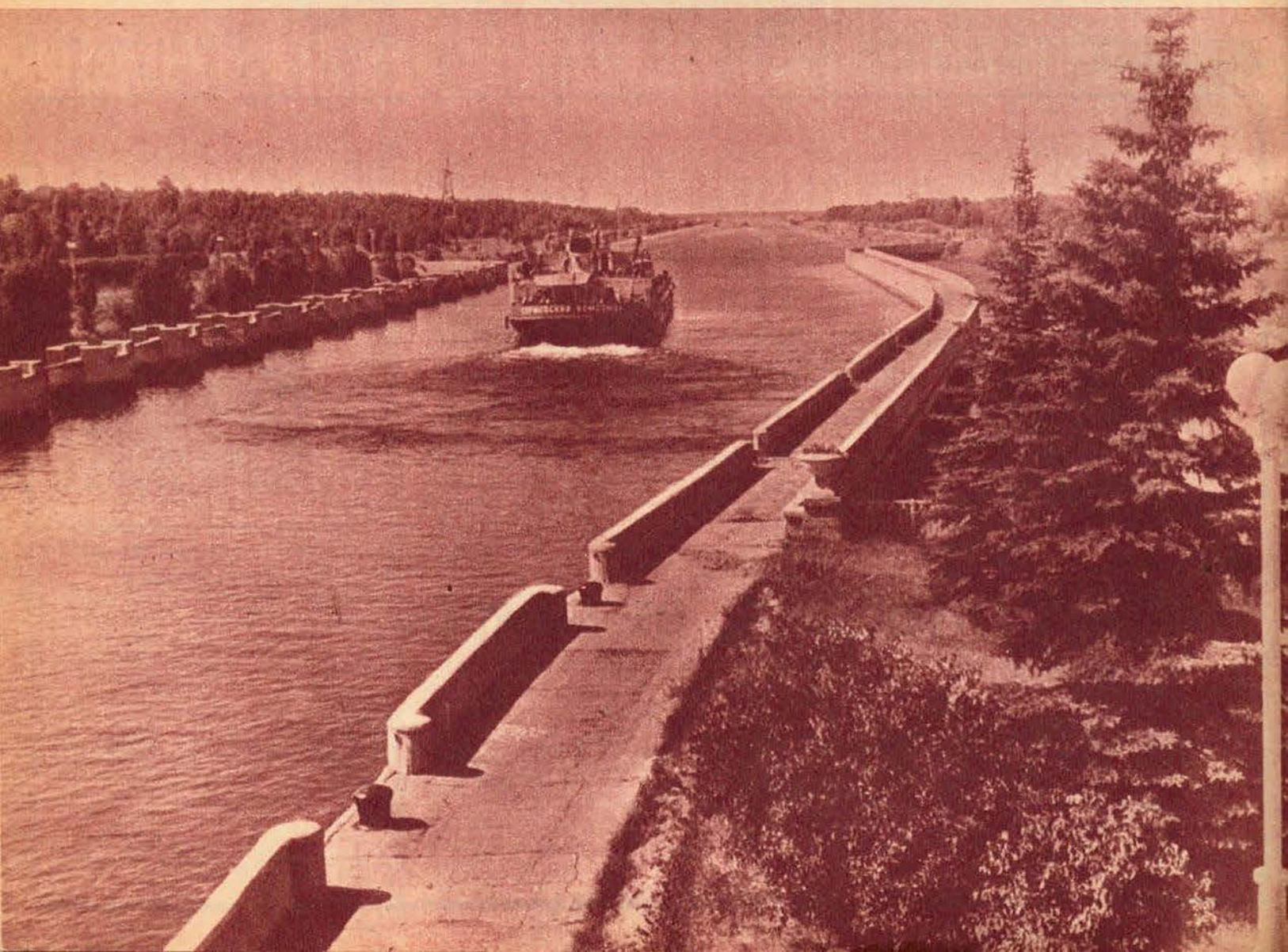
Mirad el mapa de la Unión Soviética: está cruzado de extremo a extremo por vetas azules de los ríos, grandes y pequeños. No hay en la Tierra otro país que posea un sistema fluvial tan importante y ramificado como la U.R.S.S. La extensión total de sus arterias acuáticas es cinco veces y media mayor que la distancia entre la Tierra y la Luna. Más de medio millón de kilómetros de vías fluviales son navegables. Pero incluso un río caudaloso no siempre es apropiado para el transporte. Por ejemplo, un río tan grande como el

Volga, el mayor de Europa, en el pasado no tenía buenas condiciones para la navegación. En varios de sus sectores obstaculizaba el tráfico de los barcos bajíos y bancos de arena. En la zona de Ribinsk y de Yaroslavl, a menudo se acumulaban decenas de embarcaciones en espera de la lluvia que elevase el nivel del agua en el río. En el curso bajo del Volga avanzaban los arenales. Tampoco era muy apropiado para la navegación el Dniéper que, en las proximidades de Zoporozhie, estaba atravesado por una cadena de peligrosas y muy pronunciadas cataratas que cerraban el camino a los barcos. En el curso

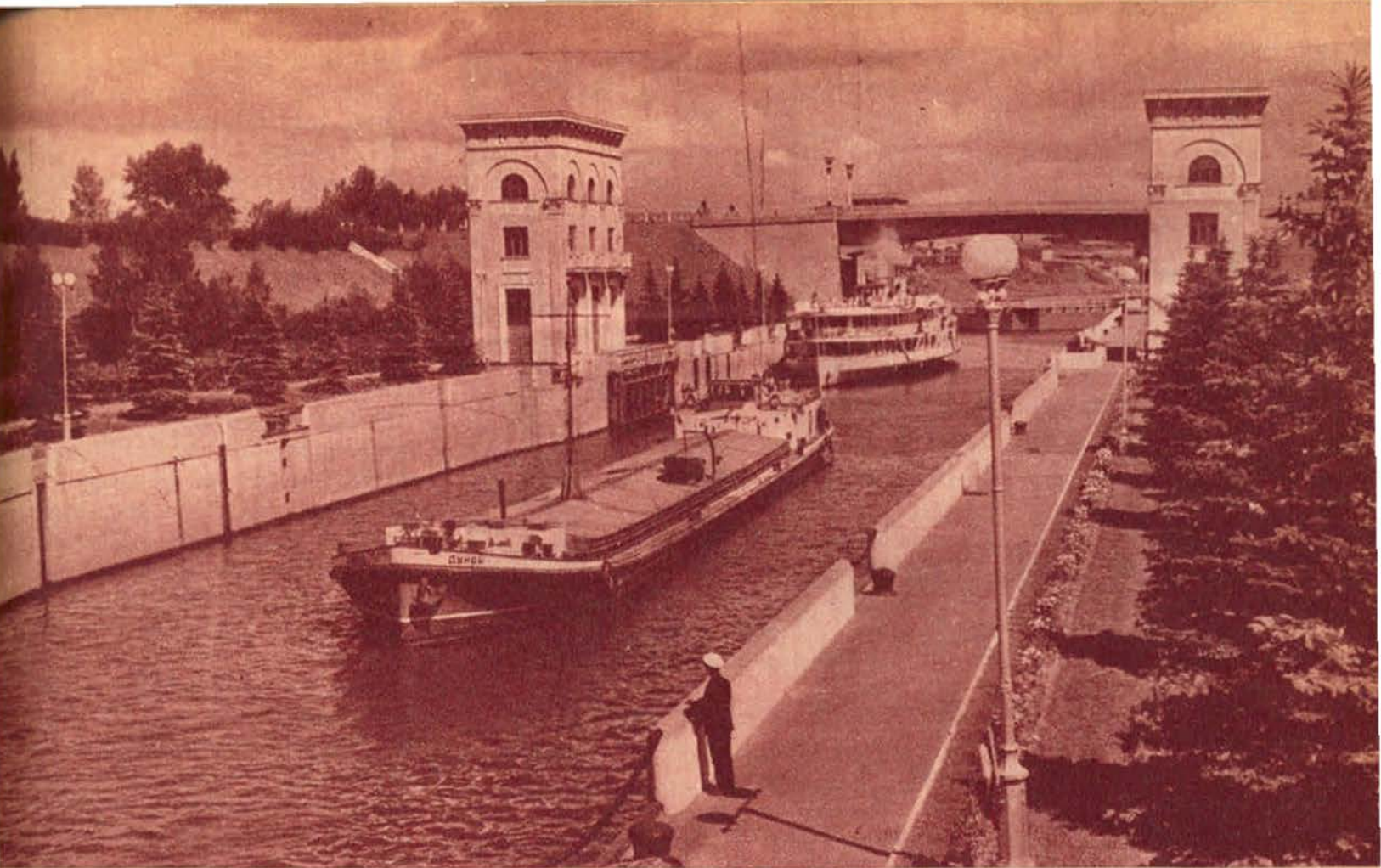
medio de otro río importante, el Don, debido al bajo nivel del agua, no podían navegar siquiera los barcos de poco calado.

Durante el último cuarto de siglo, cambiaron totalmente las importantes arterias acuáticas de la parte europea de la U.R.S.S. En el embalse de la Central Hidroeléctrica del Dniéper se sumergieron las amenazadoras cataratas, dejando paso libre al tránsito por el Dniéper. La construcción del nudo hidráulico de Tsimliansk mejoró verticalmente las condiciones de la navegación por el Don. Cambió notoriamente también el Volga, la navegación por el cual se con-

Rivera del canal de Moscú en las proximidades de la esclusa Núm. 5.



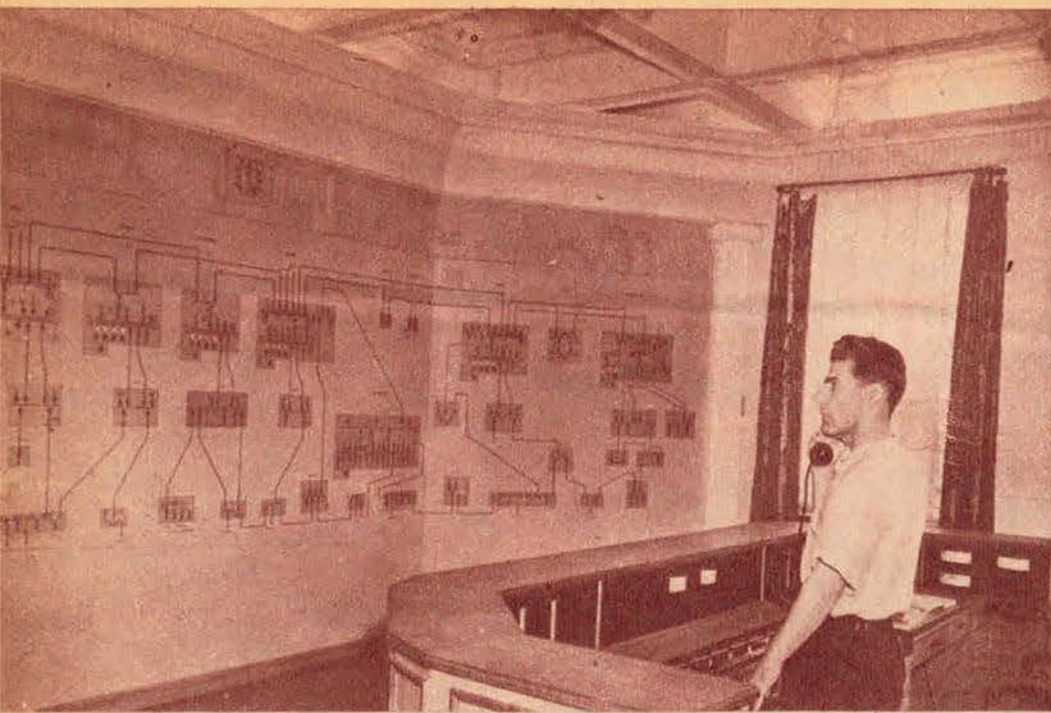




La esclusa Núm. 4 del canal de Moscú

Vista del canal de Moscú en el sector comprendido entre las esclusas números 7 y 8.





Puesto central de mando de los sistemas hidráulicos de Yajroma, en el canal de Moscú.

rianos, al propio tiempo que los transforman en fuentes de energía, mejoran sus cualidades de transporte. En otoño de 1956, comenzó a llenarse el embalse de la Central Hidroeléctrica de Irkutsk sobre el río Angara. Su gran profundidad —unos 30 metros junto a las esclusas— permite ahora navegar allí a grandes barcos. También el nacimiento del Angara se profundiza hasta nueve metros. Los barcos de gran calado del Baikal podrán pronto entrar en el Angara y llegar hasta el propio Irkutsk. Cuando en el Angara se construyan esclusas y se llene el enorme embalse de la Central Hidroeléctrica de Bratsk en construcción, se abrirá la línea directa Baikal-Océano Glacial Artico.

Se está desarrollando la navegación también por los ríos "laterales" de Siberia: el Nizhnia Tunguska, el Podkamennaia Tunguska, el Bolshoi Pit y el Caudaloso río Velmo. Se están asimilando los ríos Turujñn, Elogüi y Kas, donde antes no había navegación regular.

Reconstruyendo y modernizando las vías acuáticas tanto de la parte asiática como de la europea del país, los soviéticos, al mismo tiempo, cambian totalmente también el aspecto de la flota fluvial. En los ríos y embalses navegan grandes barcos a petróleo y motonaves Diesel de pasajeros, tranvías fluviales, potentes barcos de remolque, barcos a petróleo de carga con desplazamiento de 2,000 toneladas. Se están construyendo nuevos tipos de vapores, barcos a petróleo con desplazamiento de 5,000 toneladas, barcos cisterna, casas de reposo flotantes. Se construyeron potentes barcos empujadores, cada uno de los cuales estará en condiciones de conducir tres barcazas con desplazamiento total de carga de 9,000 toneladas.

En otoño del año pasado, en los vastos espacios volgianos realizó su primera travesía el barco a petróleo *Raketa*. Apoyándose en las alas submarinas, esta nave corría a una velocidad de 70 kilómetros por hora desde Gorki hasta Kazan. Los barcos que zarparon del puerto de Gorki con diez horas antes que el *Raketa*, llegaron después de éste.

En el Kama se probó el 'primer

virtió en viaje por una cadena de vastos embalses: mares artificiales. Barcos de pasajeros y de carga atraviesan primero el Mar de Moscú, siguen por las inabarcables extensiones del embalse de Ribinsk, de donde, por un sistema de esclusas, bajan al joven mar de Gorki, por encima del cual revolotean las blancas gaviotas y, por último, entran en el embalse de Kúibishev, el mayor del mundo, que deja admirado por su grandeza y su paisaje realmente marítimo...

La red de transporte acuático del país crece de año en año. Se asimilan nuevos y nuevos ríos. Si antes de la Revolución, se navegaba por una extensión de 42.000 kilómetros, pues ahora ¡la longitud total de las vías navegables asciende a 132.000! Creció inconmensurablemente el volumen del transporte de cargas: durante el año de 1957, tan sólo por el Volga se transportaron en vez y media más cargas de lo que se transportó por todos los ríos de Rusia en su conjunto en el año de 1913.

Crece con singular rapidez el transporte de cargas y de pasajeros por los ríos de Siberia. Las extensiones de los ríos siberianos, donde hasta hace poco casi ni se veía tan siquiera un tenue hilillo de humo de algún

barco, surcan ahora caravanas de diversos buques modernos: grandes y pequeños barcos de remolque, barcos-frigoríficos, rápidos barcos a petróleo para carga seca y minerales, lanchas motoras, barcazas cargadas con magnífica leña siberiana. Navegan regularmente confortables motonaves Diesel de pasajeros.

El río Lena de 4.500 kilómetros de longitud, que lleva sus aguas desde los contrafuertes de la cordillera del Baikal hasta el Océano Glacial Artico, se ha convertido en una importantísima vía navegable de Siberia. Marchan río abajo barcos cargados de máquinas, artículos industriales y productos alimenticios, navegan río arriba embarcaciones con metales no ferrosos, papeles, madera y pescado. Hacia las costas de Lena se tendió un ferrocarril de 700 kilómetros, uniendo el interior de Siberia con el ferrocarril Transsiberiano. En el Lena se levantó el importante puerto mecanizado de Osetrovo. Se inauguró el transporte de pasajeros en barcos de carrera en la línea Osetrovo-Yakutsk-Tixi, donde, en nueve días, los barcos cubren 3.600 kilómetros.

Los nudos hidráulicos que se están construyendo en los ríos sibe-

remolcador eléctrico, capaz de remolcar una armadía de 12.000 metros cúbicos de madera. Es movido por motores eléctricos. En el Irtysh pasó con éxito las pruebas una original barcaza-volquete, destinada al transporte de madera. Durante el año en curso, semejantes barcasas aparecerán en el Irtysh, el Obi y otros ríos.

Los barcos se están equipando con aparatos de localización y ecosondas; en la técnica de transmisiones y señales se emplean en amplia escala emisoras de radio y fotoelementos. En todas las líneas acuáticas importantes se instalaron nuevas señales de navegación electrificadas, y en los embalses artificiales, donde suelen desencadenarse verdaderas tempestades, se construyeron puertos-refugio.

La novísima técnica se implanta también en los puertos. Sustituyeron a los obreros cargadores los transportadores de carga neumáticos e hidromecánicos, diferentes grúas, cargadoras eléctricas, cintas transportadoras, cadenas de bodega. Las máquinas y los mecanismos efectúan ahora 94% de las operaciones de carga y descarga.

Durante el cuarto de siglo último, en la U.R.S.S. se llevaron a cabo enormes obras hidráulicas. Uniendo los ríos por medio de canales, comunicando las vías fluviales con los mares, los soviéticos están creando el sistema único de transporte acuático del país. El Canal Mar Blanco-Mar Báltico cruzó las tierras septentrionales, uniendo por la vía más corta Leningrado con las costas del Mar Polar y, a través del sistema acuático de Mariinsk, con la cuenca del Volga. El Canal Moscova unió el río del mismo nombre con el Volga. A la capital soviética llegaron los primeros barcos del Caspio, de los puertos del Mar Blanco y del Báltico. En el año 1940, se construyó el Canal Dniéper-Bug de 210 kilómetros de longitud. En el año 1952 terminó la construcción del Canal Volga-Don, comenzada antes de la segunda guerra mundial. Para unir los dos grandes ríos hubo que abrir un canal de 101 kilómetros de longitud, construir 13 esclusas, tres estaciones eléctricas

de bombeo, diques, presas, desagües, puentes, embarcaderos y embalses.

Al unirse con el Don, el Volga obtuvo la comunicación navegable directa con los mares del sur: el Azov y el Negro. Se abrió la vía de tránsito a través de toda la llanura Rusa desde los Mares Blanco y Báltico hasta las costas del Azov y del Mar Negro. De esta manera, el Volga se unió no sólo con la cuenca del Don, sino también con las del Dniéper y el Dniéster. Los 30.000 kilómetros de vías acuáticas de las cuencas del Volga y Nor-Occidental se unieron con los 13.000 kilómetros de arterias de transporte acuático del Sur. Hace poco, se inauguró la nueva línea Perm-Rostov, de 2.800 kilómetros. La vía acuática de tránsito va desde los Urales Occidentales hasta el Cáucaso. Gracias al Canal Volga-Don, se hizo posible la comunicación directa por agua entre las regiones centrales y septentrionales de la U.R.S.S. y los puertos de Bulgaria, Rumanía, Hungría y Checoslovaquia, enclavados en el Danubio y el Mar Negro.

Los científicos soviéticos están elaborando proyectos para unir las vías navegables de la parte europea del país con los ríos que corren más allá de la cordillera de los Urales: en Siberia y el Extremo Oriente. Para atravesar los Urales y unir por vías

acuáticas la parte europea del país con la asiática, en el Kama, afluente del río Chusovaia, se proyecta construir una serie de esclusas por las cuales los barcos subirán, como si fuera por escalones, la pendiente occidental de los Urales. Obras semejantes pueden construirse también en el río Tura, afluente de Tobol y, de esta manera, los barcos subirán la pendiente oriental de los Urales. Después de esto, bastará construir un canal en el límite acuático, y quedará abierto el camino a los barcos para unir la parte europea del país con la asiática. Un sistema de canales, diques, esclusas y embalses permitirá crear una vía directa por los Irtysh-Obi-Enisey-Vitima-Baikal-Shiika hasta las costas del Amur. Así se hará realidad la colosal vía de tránsito; desde las costas del Báltico hasta el Pacífico.

Si es justo el elocuente refrán de que "Las aguas de los ríos en perpetuo movimiento reflejan los cuadros de la propia historia", entonces se puede afirmar, sin temor, que los ríos soviéticos que, por voluntad del hombre cambian el aspecto y el régimen secular, las profundidades y caminos, los cauces y las reservas de agua, reflejan la energía inagotable, la audaz creación y las aspiraciones creadoras pacíficas del pueblo soviético.



SECRETARIA DE MARINA  
UNIDAD DE HISTORIA  
Y CULTURA NAVAL  
BIBLIOTECA CENTRAL



Vista parcial del embalse de Ribinsk.

# RADIOFAROS DIRECCIONALES PARA NAVEGACION

por el Ingeniero Civil, F. Fransson

Los radiofaros direccionales son de suma importancia para la entrada a puertos o para la navegación en canales angostos durante tiempo nublado.

Para este objeto no se puede usar a bordo de un barco ni un radiofaro circular ni un radiogoniómetro. El cruce de las señales de los radiofaros no da una seguridad completa, debido a la desviación por los vientos y corrientes. En la mayor parte de los casos este método únicamente significa pérdida de tiempo e inseguridad para la navegación en aguas peligrosas. Los radiofaros direccionales están funcionando continuamente o únicamente durante tiempo nublado, por maniobra directa o por control remoto, lo que frecuentemente ocurre cuando el faro se encuentra situado en un lugar poco accesible.

Para la recepción de las señales se requiere un equipo muy sencillo, por ejemplo un receptor de radio común y corriente, y un alambre que vaya hasta el tope del mástil que haga las funciones de antena.

La indicación del rumbo se obtiene desde un altavoz en forma de señales, desde un teléfono u ocasionalmente desde un indicador visible.

Los radiofaros direccionales tienen gran uso para barcos de todos los tipos y especialmente para los barcos menores, en los que el timoneo y la navegación son llevados a cabo por un solo hombre y que por lo tanto en cualquier momento necesita indicaciones claras y directas sobre el rumbo, que no requieran cálculo alguno.

*Principio:* El radiofaro direccional hasta ahora usado emite señales Morse, como E, A ó F, etc., a un lado de la línea del rumbo, y las letras complementarias correspondientes T, N o L, etc., al otro lado. Al acercarse a la línea del rumbo, estas líneas se unen en una sola señal larga. La figura 1 muestra un diagrama de señales para las letras de A a N en código Morse.

Los radiofaros direccionales AGA tienen un sistema de dos antenas en cuadro, perpendiculares la una a la otra. Una de estas antenas está colocada siguiendo la línea del rumbo y la otra perpendicular a ésta. Las señales se producen por un cambio en las relaciones de las fases entre las corrientes de las antenas en cuadro. Figura 2.

*Sistema Complementario de Código AGA:* El cambio de fase se efectúa en el cuadro colocado perpendicularmente al rumbo por medio de un inversor capacitivo de fase, y

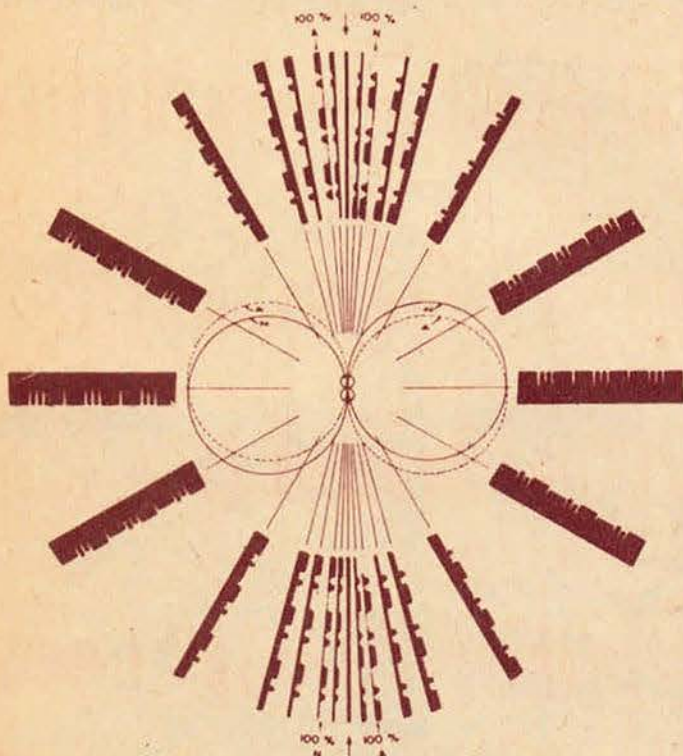


Fig. 1. Diagrama de señales para las letras de A a N (Código Morse).

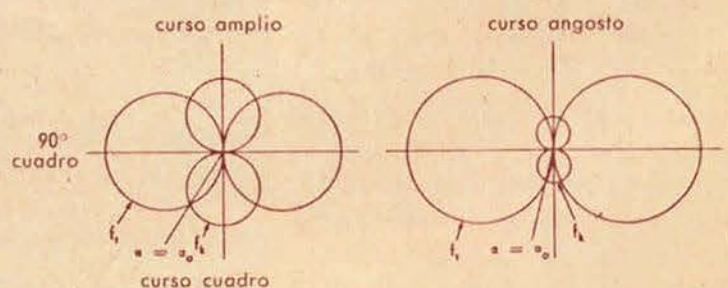


Fig. 2. Los campos de dos antenas en cuadro perpendicular.

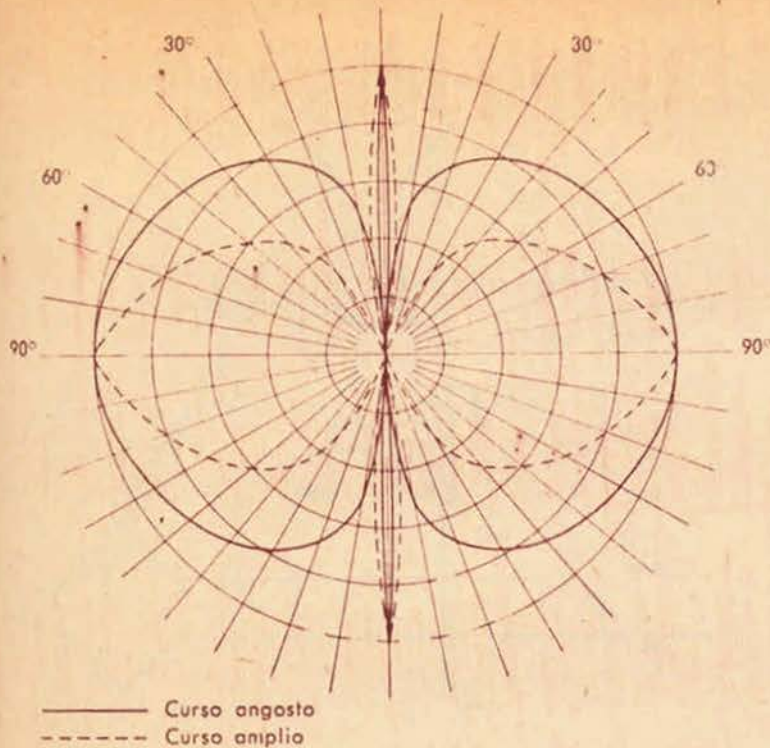


Fig. 3. Relación de la intensidad de campo.

se mantiene constante la corriente en el cuadro de rumbo. La relación de fase es de 0 ó de 180°. Si el inversor de fase se detiene en la posición «fase», por un tiempo que corresponda a una raya en el código Morse (la letra T), se cambia luego a la posición «antifase» por un tiempo corto correspondiente a un punto en el código Morse (la letra E) y luego regresa a la primera posición, etc., los campos de antena se suman y se restan a ambos lados del rumbo y la letra T aparecerá gradualmente en uno de los lados y la letra E al otro lado de la línea de curso. Los campos producidos por las dos antenas se muestran en la figura 2 y las relaciones de intensidad de campo  $F_2/F_1$  para las relaciones de fase 0° y 180°, se muestran en la figura 3.

La intensidad de campo en un cambio de fase en el cuadro perpendicular es:

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{f_k \cdot e^{j\theta_k} \cdot \cos \alpha + f_t \cdot e^{j(\theta_t + \pi)} \cdot \sin \alpha + f_{k0} \cdot e^{j\theta_{k0}} + f_{t0} \cdot e^{j(\theta_{t0} + \pi)} \cdot \sin \alpha + f_{k0} \cdot e^{j\theta_{k0}} + f_{t0} \cdot e^{j\theta_{t0}}}{f_k \cdot e^{j\theta_k} \cdot \cos \alpha + f_t \cdot e^{j\theta_t} \cdot \sin \alpha + f_{k0} \cdot e^{j\theta_{k0}} + f_{t0} \cdot e^{j\theta_{t0}}} \dots 1$$

$f_k$  = intensidad de campo de la antena de curso en cuadro,  $\theta_k$  = ángulo de fase.

$f_{k0}$  = campo circular de la antena de curso,  $\theta_{k0}$  = ángulo de fase.

$f_t$  = intensidad de campo de la antena perpendicular,  $\theta_t$  = ángulo de fase.

$f_{t0}$  = campo circular de la antena perpendicular,  $\theta_{t0}$  = ángulo de fase.

$\alpha$  = ángulo con la dirección del rumbo.

Los campos circulares  $f_{k0}$  y  $f_{t0}$  se producen si es que hay asimetría, es decir si las tensiones hacia la tierra a ambos lados del centro de la antena en cuadro son diferentes. Tal radiación circular produce un sonido apagado y se elimina por medio de balanceo de los sistemas de antena en relación con la tierra, con lo que  $f_{k0}$  y  $f_{t0} = 0$ .

De la ecuación 1 se deduce:

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{\frac{f_k}{f_t} + e^{j(\theta_t - \theta_k + \pi)} \cdot \text{tg } \alpha}{\frac{f_k}{f_t} + e^{j(\theta_t - \theta_k)} \cdot \text{tg } \alpha} \dots 2$$

Para que sea máxima la relación entre las intensidades de campo  $\frac{F_2}{F_1}$   $\theta_t$  tiene que ser =  $\theta_k$  es decir

$$\frac{X_t}{R_t} = \frac{X_k}{R_k} \dots 3$$

en donde  $X_t$  y  $R_t$  son la reactancia y la resistencia de la antena perpendicular, y  $X_k$  y  $R_k$  son la reactancia y la resistencia de la antena de rumbo.

La ecuación 2 es como sigue:

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{\frac{f_k}{f_t} - \text{tg } \alpha}{\frac{f_k}{f_t} + \text{tg } \alpha} \dots 4$$

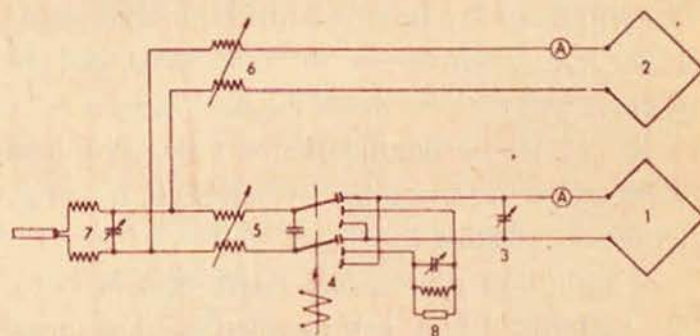


Fig. 4. El sistema complementario de código, con inversor de fase.

1. Antena perpendicular.
2. Antena de rumbo.
3. Condensador de sintonización.
4. Inversor capacitivo de fase.
5. Transformación de impedancia.
6. Ajuste de ancho de curso.
7. Ajuste alimentador de la red.
8. Circuito nivelador.

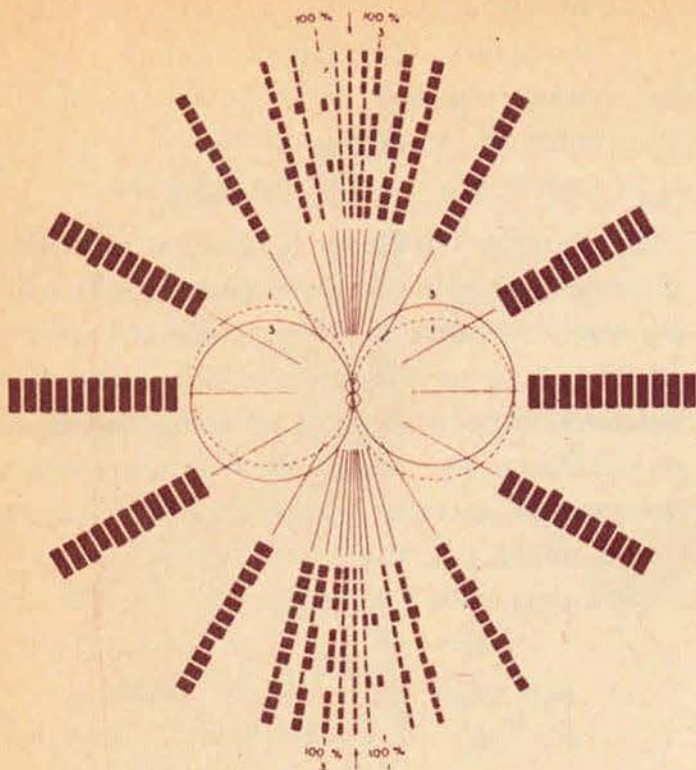


Fig. 5. Diagrama de señales del sistema simplificado.

Con un ángulo conocido  $\alpha = \alpha_0$  es  $\frac{F_2}{F_1} = 0$   
 y  $\text{tg} \alpha_0 = \frac{fk}{ft}$ .

Con éste ángulo  $\alpha_0$  se obtiene claramente la letra T a un lado y la letra E al otro lado de la línea del rumbo, es decir  $\alpha_0$  es el ángulo para señales de 100%. En el rumbo se encuentra únicamente el campo de la antena de rumbo y este campo no es afectado por el cambio de fase en la antena perpendicular, si es que el cambio de fase se efectúa de tal modo que la corriente en la antena de rumbo se mantiene constante. Para mantener constante esta corriente el emisor tiene que ser cargado en forma igual, también en el momento en que el inversor de fase pasa por la posición central, es decir cuando la corriente en la antena perpendicular es nula. Por esta razón existe un circuito nivelador de la carga del emisor, figura 4.

El radiofaro direccional AGA tipo NAFU-32, trabaja según este principio. Un gran número de este tipo de radiofaros han sido instalados y están funcionando desde hace muchos años.

*El Sistema Simplificado AGA:* Se ha perfeccionado un sistema nuevo y simplificado.

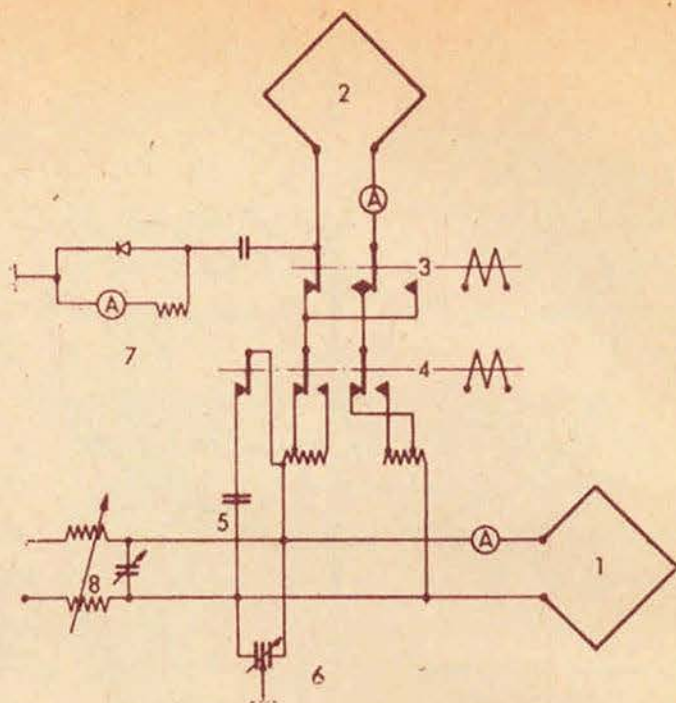


Fig. 6. Sistema simplificado AGA.

1. Antena perpendicular. 2. Antena de rumbo. 3. Inversor de fase. 4. Cambiador del ancho de curso. 5. Condensador compensado. 6. Condensador de balanceo. 7. Indicador de balanceo. 8. Ajuste alimentador de la red.

Los radiofaros direccionales AGA NAFU-33, NAFU-34 y NAFU-35, se construyen según este sistema nuevo. La señal en la línea de rumbo no es un sonido largo y continuo sino que está compuesto de algunas señales cortas de potencia y duración igual. En un lado hay tres señales sucesivas débiles y la cuarta fuerte, y en el otro hay tres señales sucesivas fuertes y una débil, etc. Las señales aparecen en el diagrama de la figura 5. Según el mismo sistema se pueden usar otras combinaciones, por ejemplo, dos señales débiles sucesivas seguidas por una señal fuerte, a un lado, y lo contrario al otro lado. También con este sistema se obtienen señales de 100% con el ángulo  $\alpha_0$ , (figura 2) es decir únicamente 1 señal a un lado y tres al otro del rumbo. En este caso se puede efectuar la inversión de fases en la antena de rumbo, o en la antena vertical, y se realiza durante el corto período de silencio entre las señales, es decir cuando en las antenas no hay corriente alguna. Un inversor de fase simple, compuesto de un relevador, que cambia la dirección de la corriente en uno de las antenas en cuadro, es suficiente (figura 6). No se requiere circuito nivelador de carga ya que el emisor tiene una carga igual cuando

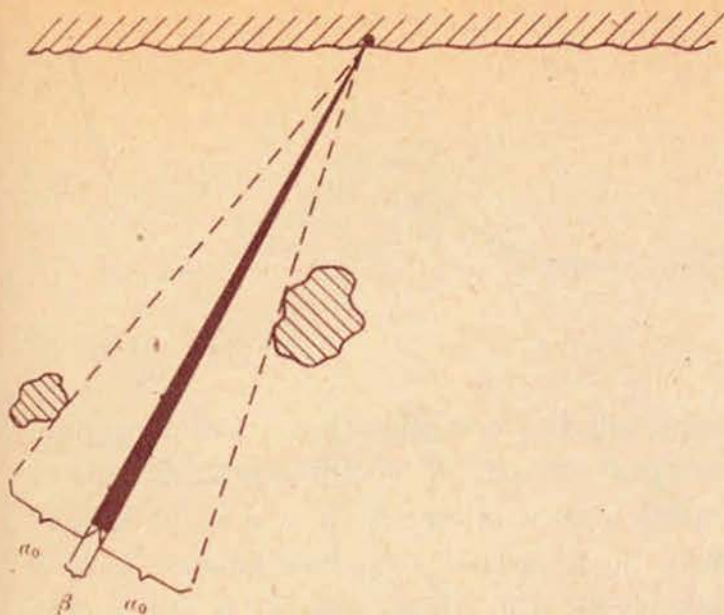


Fig. 7. Determinación del ancho de curso en el mapa de navegación.

$\alpha_0$  = ángulo para señales de 100 %.

$\beta$  = ancho de curso =  $\frac{\alpha_0}{10}$

se emite la señal y la relación entre las fases es correcta, debido a que los circuitos de las antenas en cuadro están conectados en paralelo, y el ángulo de fase  $\theta_k$ , de la antena de rumbo, es igual al ángulo de fase  $\theta_t$  de la antena perpendicular haciéndose  $\frac{X_k}{R_k}$  de la antena de rumbo igual a  $\frac{X_t}{R_t}$  de la antena perpendicular. Por un condensador compensado la tensión entre los dos polos de los cuadros y la tierra se puede ajustar en forma igual, con lo que los campos circulares  $f_{to}$  y  $f_{ko}$  son = 0. (Fig. 6.)

Además de la gran sencillez de este sistema, tiene otra ventaja, ya que es más fácil el distinguir señales repetidas de la misma duración, si es que hay interferencias, que el distinguir las señales continuas del sistema corriente.

**Banda de frecuencia:** Los radiofaros direccionales AGA están contruidos para dos bandas diferentes de frecuencia, es decir, 250

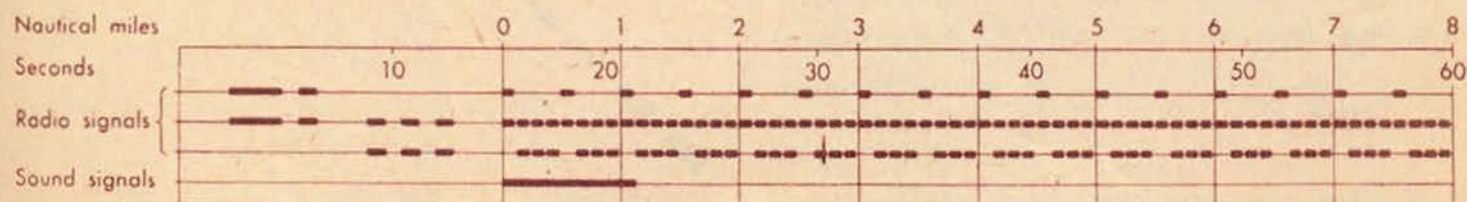


Fig. 9. Señales de identificación con un curso amplio. Señales de rumbo con un curso angosto.

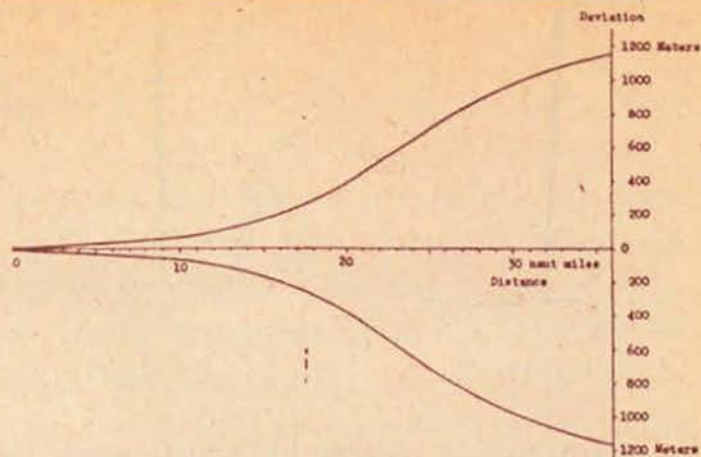


Fig. 8. Radiofaro direccional con dos anchos de curso diferentes.

Alcance nominal = 15 millas náuticas. Señal de identificación  $\alpha_0 = 20^\circ$ . Señal de rumbo  $\alpha_0 = 5^\circ$ . Curva probable para inseguridad máxima.

a 400 KC/S y 1.600 a 1.700 KC/S. Reflejos de montañas, edificios altos, líneas de transmisión etc., se producen más fácil con las frecuencias mayores que con las frecuencias menores, pero debido al gran número de radiofaros existentes en la navegación y en la aviación, trabajando en la banda de baja frecuencia, a veces es muy difícil el obtener un lugar libre para el radiofaro direccional. La banda de alta frecuencia se puede usar en donde no hay reflejos, que puedan ocasionar cambios considerables del rumbo o rumbos múltiples.

**Alcance:** La distancia utilizable para un radiofaro direccional depende de las condiciones del terreno, calidades de recepción y del ancho de rumbo. Un rumbo preciso se obtiene a costa de la intensidad de campo que está en o cerca de la línea de rumbo, comparado con la intensidad máxima del faro (Fig. 2). El rumbo no debe ser más preciso que lo necesario para una navegación segura. El ángulo para señales de 100 %  $\alpha_0$ , se determina por el ángulo de agua abierta en la dirección de rumbo. Si posible, el ángulo  $\alpha_0$  debe ser la mitad del ángulo para agua abier-

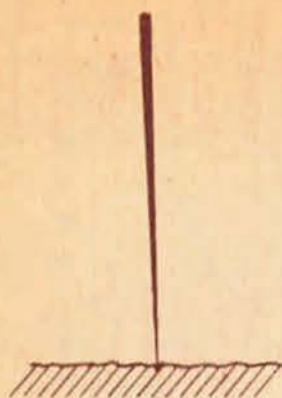


Fig. 10.

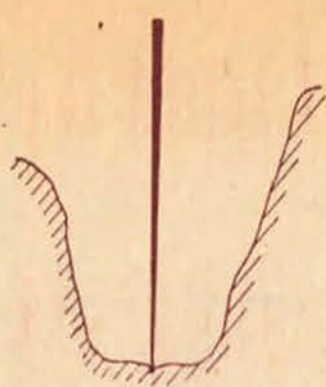


Fig. 11.



Fig. 12.

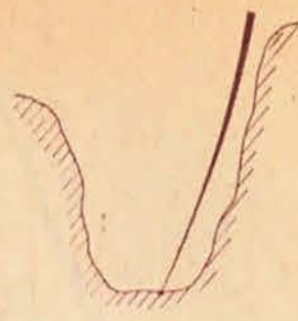


Fig. 13.

ta, con lo que se obtiene un gran margen de seguridad (Fig. 7). Si  $\beta$  es el ancho de rumbo u el ángulo de seguridad, el rumbo se define como: muy fino para  $\beta \leq 0.5$ , medio fino para  $\beta = 1^\circ - 1.5$  y ancho para  $\beta > 1.5$ . La relación entre el ángulo  $\alpha$  y el ángulo de rumbo  $\beta$  es:  $\beta = \frac{\alpha_0}{10}$ .

Según estipulaciones internacionales un radiofaro circular normalmente debe tener una intensidad de campo de  $50 \mu\text{V/m}$  en el límite de alcance. Un radiogoniómetro a bordo de un barco debe tener tal intensidad que la inexactitud no exceda  $\pm 3^\circ$ . Por lo tanto, la señal tiene que ser audible a un desvío de  $3^\circ$  a uno u otro lado de la posición de cero. La intensidad operativa es allí:  $50 \cdot \text{tg} 3^\circ = 2.6 \mu\text{V/m}$ . Ya que un radiofaro direccional y una antena circular se pueden considerar como la inversión a un radiofaro circular y un radiogoniómetro, la intensidad de campo de la dirección de rumbo debe ser por lo menos  $2.6 \mu\text{V/m}$  en el límite de alcance. La intensidad máxima de campo  $f_i$  en el radiofaro direccional no debe exceder la intensidad nominal de campo  $50 \mu\text{V/m}$  con el alcance calculado para el faro. La agudeza máxima utilizable de rumbo para un alcance dado es por lo tanto según este sistema de cálculo:

$$\beta = \frac{1}{10} \text{arc tg } \frac{2,6}{50} = 0,3$$

El alcance actual en la dirección de rumbo para estas frecuencias y hasta 50 millas náuticas aproximadamente es:  $\cong k \cdot \frac{\text{tg } \alpha_0}{\sqrt{1 + \text{tg } \alpha_0}}$  en el cual  $k$  es constante para el faro y el equipo de recepción. En la extensión sobre

agua salada y con una sensibilidad normal del receptor de  $10 \mu\text{V}$  con potencia normal de salida y una antena de recepción de una altura de 6 metros aproximadamente para la banda de alta frecuencia y de 12 metros aproximadamente para la banda de baja frecuencia, el constante  $k$  es  $\cong 240$  para estos tipos de faros direccionales. La exactitud de rumbo se empeora, si es que el receptor está equipado con control automático de volumen. El control automático de volumen nivela la potencia de las señales y por eso el rumbo aparentemente será más ancho. Esto se observa especialmente cerca del faro, donde la intensidad de antena es alta, pero un receptor con control automático de volumen se puede usar, sin desventajas mayores, también de cerca, si se reduce la conexión para la antena, por ejemplo conectando un condensador entre la antena y el receptor.

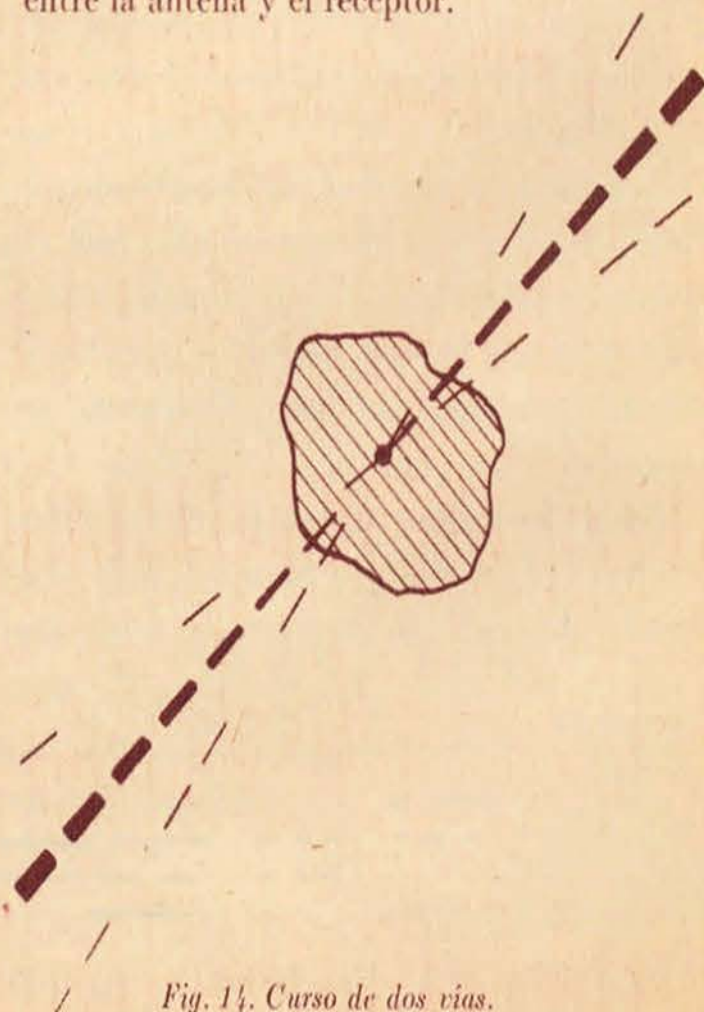


Fig. 14. Curso de dos vías.



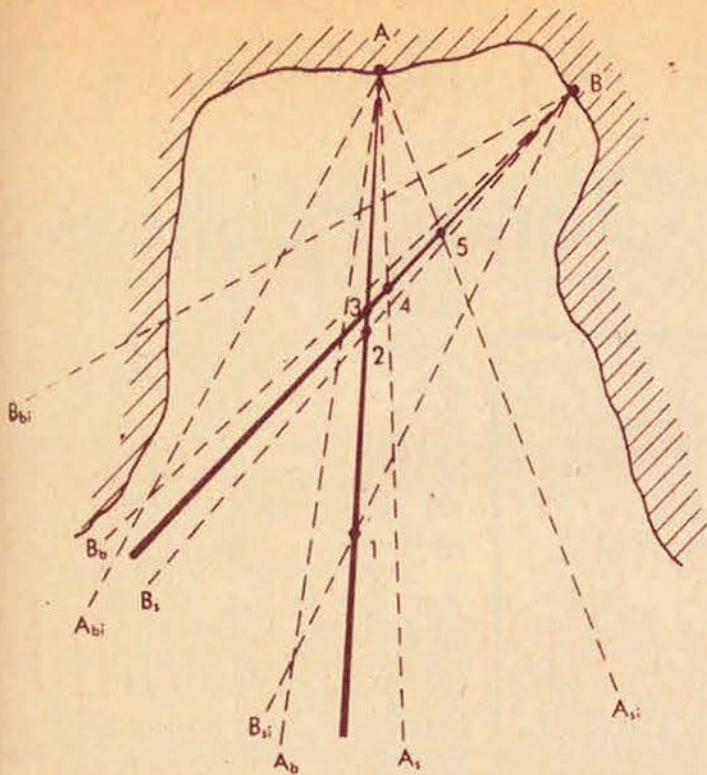


Fig. 15. Dos radiofaros direccionales.

- A<sub>si</sub> 100 % Señal de identificación de estribor del faro A.
- A<sub>bi</sub> 100 % Señal de identificación de babor del faro A.
- A<sub>s</sub> 100 % Señal de rumbo de estribor del faro A.
- A<sub>b</sub> 100 % Señal de rumbo de babor del faro A.
- B<sub>si</sub> 100 % Señal de identificación de estribor del faro B.
- B<sub>bi</sub> 100 % Señal de identificación de babor del faro B.
- B<sub>s</sub> 100 % Señal de rumbo de estribor del faro B.
- B<sub>b</sub> 100 % Señal de rumbo de babor del faro B.

*El sistema de dos anchos diferentes de rumbo:* En mar abierto, a distancias largas de la entrada al puerto, se puede usar a menudo un rumbo más ancho, que aumenta el alcance del faro, sin que haya necesidad de aumentar la potencia transmisora. El método de dos anchos diferentes de rumbo consiste en una emisión, alternando de un rumbo angosto y un rumbo ancho. Para poder reconocer un radiofaro direccional se emiten en general dos letras morse o combinaciones de letras una o dos veces cada minuto. Si estas letras se emiten con un rumbo ancho de tal manera que una letra se emite con el inversor de fase en la primera posición y la segunda letra con el inversor de fase en la segunda posición, la primera letra resultará muy clara a un lado y la segunda letra dominante al otro lado. En el rumbo estas letras tienen la misma fuerza. Supongamos que el ancho de rumbo es  $0^{\circ}.5$  y que las letras de identificación se emiten con un ancho de rumbo de  $1^{\circ}.5$ , el faro será utilizable dentro

de una área mayor que el alcance nominal de 20 millas náuticas y puesto que haya mar abierto fuera del área de 20 millas, el faro se puede usar hasta 50 millas aproximadamente con un ancho de rumbo que se acerca a  $1^{\circ}.5$ . La figura 8 muestra un ejemplo del uso de dos anchos diferentes de rumbo. Los dos anchos diferentes de rumbo no sólo son utilizables para aumentar el alcance; de importancia es la garantía contra inseguridad, cuando se acerca la línea de rumbo desde distancias grandes en un ángulo de  $90^{\circ}$  aproximadamente. La intensidad alta de campo de las señales de identificación son a veces de gran valor, en caso de que haya interferencias estáticas o interferencias de otras estaciones. Un navegante puede obtener, a distancias grandes, un rumbo aproximado con la ayuda de estas señales de identificación y luego hacer, paso por paso, las correcciones hasta que se encuentre en el rumbo correcto.

*Apreciación de distancias:* Si se necesita apreciación de distancias por medio de una señal sonora sincronizada, el sistema simplificado es apropiado para eso. La señal sonora se emite después de las señales de identificación, es decir, en el principio de las señales de rumbo. La señal sonora será entonces audible a cierto tiempo posterior a la recepción de algunas señales de rumbo.

(Continuará en el próximo número).

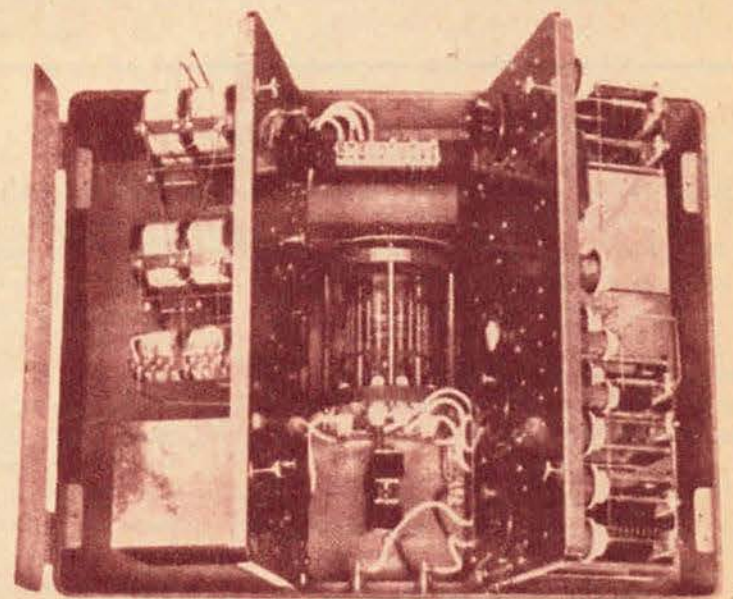
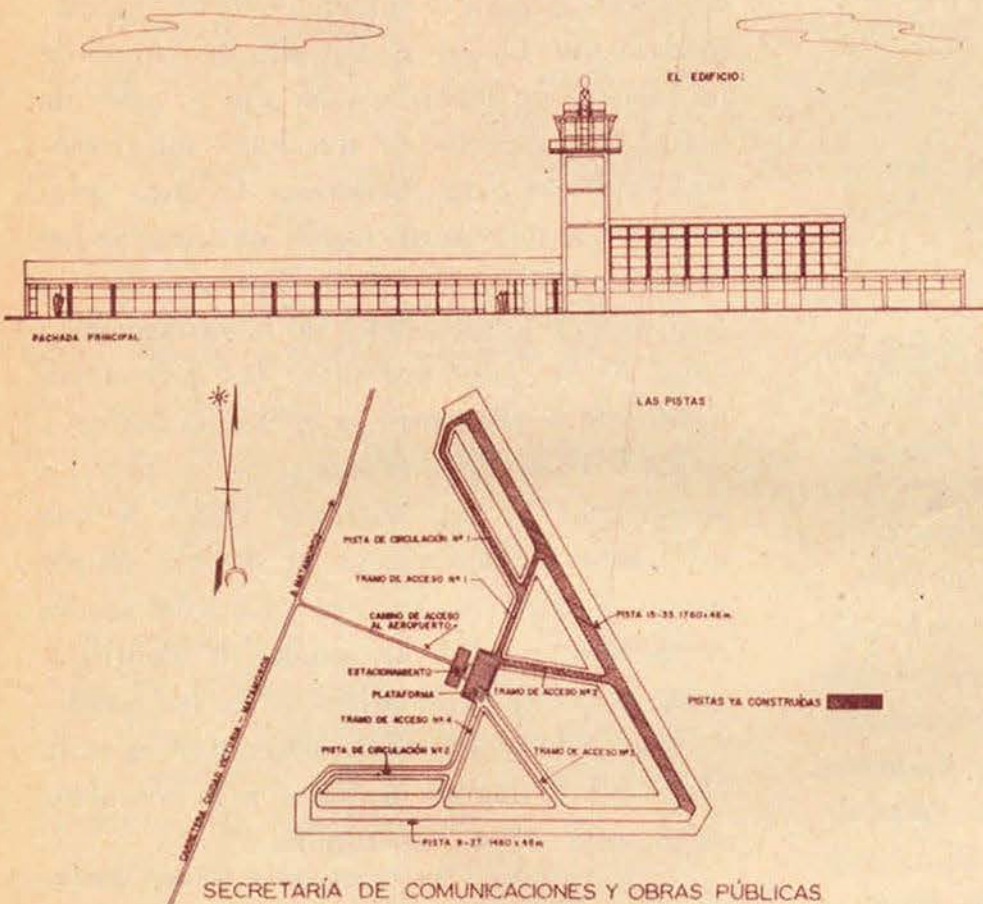


Fig. 16. Radiofaro direccional Tipo NAFU-32. Unidad de antena con inversor capacitivo de fase.

# Intensa Actividad de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas

**EL NUEVO AEROPUERTO DE LA CIUDAD DE MATAMOROS, EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS, ES UNO DE LOS MÁS IMPORTANTES DEL PAÍS.**



EL ING. DON WALTER C. BUCHANAN, SUBSECRETARIO ENCARGADO DEL DESPACHO DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS INAUGURO EL MAGNIFICO AEROPUERTO FEDERAL DE LA CIUDAD DE MATAMOROS, TAMAULIPAS.

*Ese nuevo e importante aeropuerto, queda inscrito en el mapa aéreo internacional, conectado con el resto del país y con todo el mundo.*

Desde el día 27 del actual, nuestro país cuenta con un nuevo aeropuerto federal, uno de los más bellos y funcionales con que cuenta nuestra vigorosa aviación civil. Se trata de la terminal aérea de la Ciudad de Matamoros, en el Estado de Tamaulipas, importante región agrícola del noroeste del país. Su localización geográfica exacta es entre los 25° 46' latitud norte y 97° 31' lon-

gitud oeste, a doce kilómetros de aquella ciudad.

En el acto preparado para la inauguración del aeropuerto, el ingeniero don Walter C. Buchanan, Subsecretario de Comunicaciones y Transportes, Encargado del Despacho, quien llevó la representación personal del Presidente de la República don Adolfo Ruiz Cortines, estuvo acompañado por el Ing. don Luis E. Bracamontes, Subsecretario de Obras Públicas; por el general P. A. don Alberto Salinas Carranza, Director General de Aeronáutica Civil, por el gobernador del Estado de Tamaulipas, doctor don Norberto Treviño Zapata y por el Presidente Municipal don Miguel Treviño Emparan.

El Director General de Aeronáutica Civil, hizo uso de la palabra para manifestar lo siguiente:

"Este magnífico Aeropuerto queda incluido desde hoy en el mapa aéreo universal, con lo que Matamoros y el Valle Bajo del Río

Grande, quedan conectados, de la manera más directa, por la vía aérea con el mundo entero".

"Matamoros ha ejercido con éxito, un derecho muy suyo al buscar sus comunicaciones propias, tanto terrestres, como aéreas marítimas".

"La Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas y la Dirección General de Aeronáutica Civil, se unen al justo júbilo expresan ustedes por el paso importante hoy se da en este sentido".

Enseguida, todas las personas que concurrieron a ese acto, recorrieron las instalaciones del edificio y del campo de aterrizaje.

## CARACTERISTICAS DEL NUEVO AEROPUERTO FEDERAL

De acuerdo con sus modernas instalaciones y sus amplias pistas el aeropuerto de Matamoros está en la posibilidad de que él operen aeronaves de gran magnitud, como los aviones de los tipos Lockheed Constellation DC-6 y DC-7.

## AMPLITUD DE LA SALA DE PASAJEROS

Cuenta con un edificio para estación de pasajeros, construido sobre superficie de 1,200 metros cuadrados. La moderna construcción tiene una amplia sala de espera para pasajeros, comparable a las de los mejores aeropuertos del mundo, con varios locales acondicionados para instalar en las oficinas de las distintas compañías que operarán en la nueva terminal aérea. También tiene locales especiales para las oficinas de aduana, migración y sanidad, así como uno destinado al restaurante.

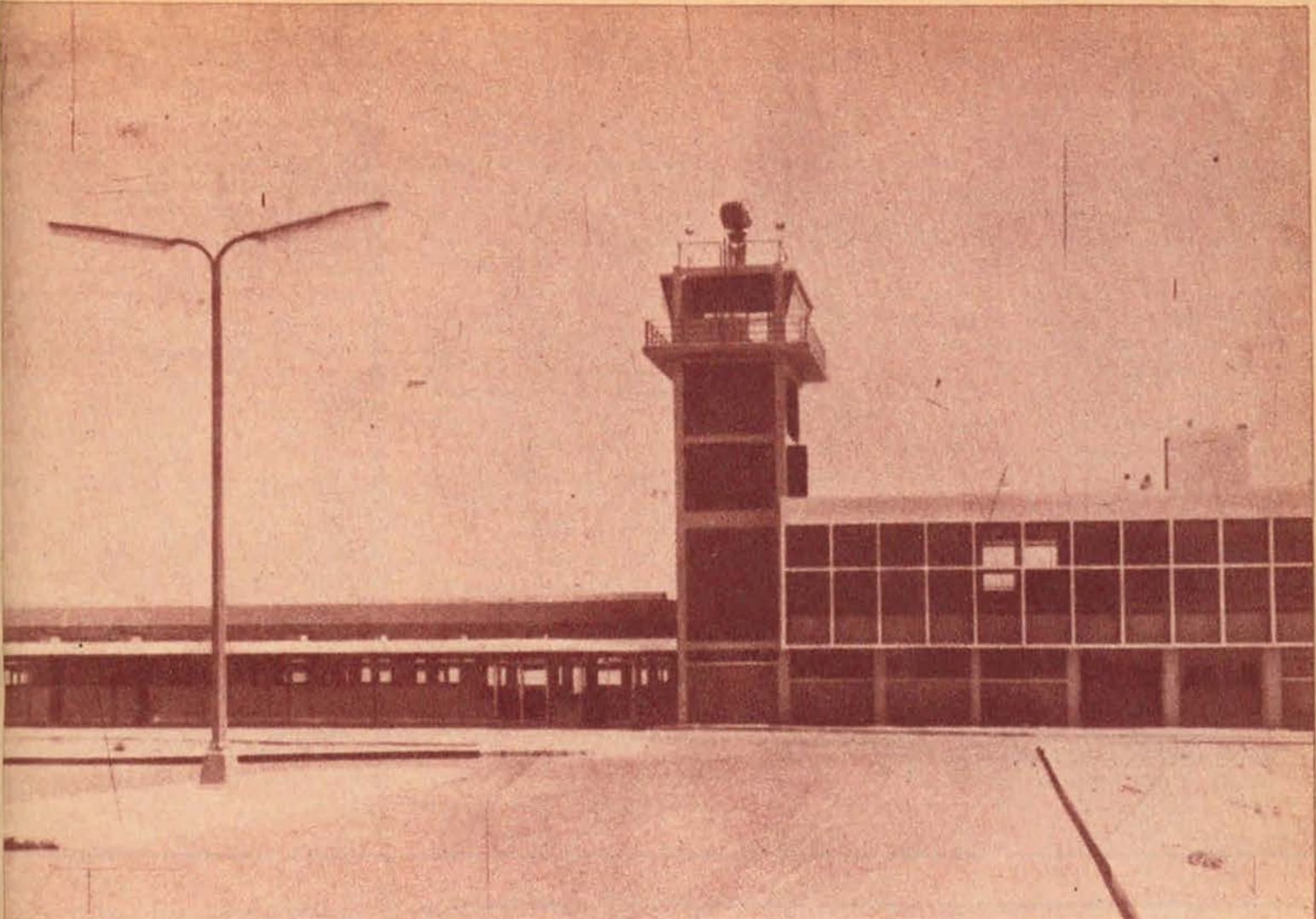
La torre de control está dotada con todos aquellos instrumentos que son necesarios para su buen funcionamiento.

La pista principal tiene una longitud de 1760 metros y la faja central es de cuarenta y seis metros de anchura. A ambos lados de la pista principal existe una zona de seguridad de cincuenta y siete metros de anchura.

Los dos segmentos que dan acceso a la pista tienen cerca de 500 metros de extensión cada uno. La pista de circulación, mide más de ochocientos metros de longitud y permite la conexión de una de las cabezas de la pista principal con la plataforma de aviones.

## OTRAS INSTALACIONES

El aeropuerto cuenta también con u



Con excelente y muy moderno sistema de alumbrado cuenta el Aeropuerto de Matamoros, que fue abierto al tránsito aéreo el 27 del actual por las más altas autoridades de la Secretaría de Comunicaciones. Gracias a la apertura de este nuevo campo aéreo, todos los vuelos nacionales que tenían que hacer uso del Aeropuerto de Brownsville, en el Estado de Texas, podrán usar como terminal este hermoso aeropuerto, colocado dentro del territorio nacional.

El alumbramiento que puede albergar hasta cien automóviles, con una subestación de energía eléctrica y con una fosa séptica.

La Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, erogó en las obras de este nuevo aeropuerto la cantidad de \$ 14,235,000.00.

Con la apertura de esta nueva terminal aérea, nuestro país dejará de utilizar desde ahora el aeródromo norteamericano de la

población fronteriza de Brownsville, Tejas, en donde venían aterrizando los aviones de pasajeros que se dirigen o proceden de la ciudad de Matamoros. Ello ocasionaba muchos perjuicios y molestias a los usuarios de ese servicio, quienes tenían que cubrir la cuota internacional correspondiente para cruzar la frontera entre México y los Estados Unidos de América.

El día 28 del mes de abril, señala una fecha de gran importancia dentro de la historia de nuestra aviación civil, pues se ha logrado establecer un nuevo peldaño de progreso dentro de los sistemas de comunicaciones, a los que el gobierno del Presidente don Adolfo Ruiz Cortines, da una atención preferente, en beneficio del pueblo de México.

**EN ESTE MISMO AÑO PODRÁ VIAJARSE POR CARRETERA DE EXTREMO A EXTREMO DE LA REPUBLICA.**

Es será posible cuando sean abiertos al tránsito algunos segmentos de la ruta que desde Tijuana (Baja California Norte) llegará hasta Puerto Juárez (Quintana Roo).

Una de las realizaciones más importantes que dará cima el Gobierno de la República, en materia de comunicaciones terrestres, es la que permitirá vincular por carretera las dos regiones del territorio nacional que están más distantes entre sí como son las penínsulas de Baja California y Yucatán. Antes de que finalice el año actual, se podrá viajar en automóvil desde la ciudad de Tijuana en el Estado de Baja California Norte, hasta Puerto

LA GRAN OBRA CONSTRUCTIVA DEL GOBIERNO DEL PRESIDENTE RUIZ CORTINES HA HECHO POSIBLE QUE DESDE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, SE PUEDA LLEGAR EN AUTOMÓVIL HASTA PUERTO JUÁREZ EN QUINTANA ROO.



Juárez, en el Territorio de Quintana Roo, estableciéndose así la comunicación directa y efectiva entre un extremo y otro del país.

Esa gran ruta será la más larga de la nación. Su longitud será, en cifras aproximadas, muy cercana a 5,000 kilómetros. Los caminos que la integran, a partir de Tijuana, son: el que de esa ciudad bajacaliforniana llega a la de Mexicali, capital de aquella entidad fronteriza, a través de un recorrido de 210.5 kilómetros. El que construye la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas entre Mexicali y Santa Ana (Sonora), pasando por San Luis Río Colorado y Sonoita, que medirá alrededor de 536.6 kilómetros. La mayor parte de la carretera que va de la ciudad de México a la de Nogales, Sonora, que es la sección de 2,295.4 kilómetros de largo que está comprendida entre la población de Santa Ana, Sonora y la capital de la República. Por último, el Camino del Sudeste que va del Distrito Federal hasta Puerto Juárez, Quintana Roo, cuyos segmentos faltantes se están construyendo con gran actividad. Esa ruta, en la porción que desde la ciudad de México permite llegar al puerto de Veracruz puede seguirse por tres diferentes itinerarios: por el que toca Córdoba, por Jalapa y por la vía corta a Texcoco. Siguiendo esta última será necesario recorrer unos 1,930 kilómetros, aproximadamente, desde el punto en que se inicia, hasta Puerto Juárez.

La ruta de Mexicali a Santa Ana se abrirá al tránsito en toda su extensión antes de que finalice este año ya que en su mayor parte quedará pavimentada y el resto con revestimiento. En esas tareas, y en las de construcción de terracerías, obras de avenamiento, revestimiento e iniciación de la pavimentación del tramo San Bartolo Naucalpan-Toluca, que pertenece a la ruta de México a Tijuana, la SCOP aplica un presupuesto de ..... \$ 17,100,000.00. En la erección de 35 puentes entre Mexicali y Santa Ana, invierte ..... \$ 5,950,000.00.

Para proseguir la construcción del camino del Sudeste en la parte faltante, se dispone de una partida por \$ 42,500,000.00. Las obras se ejecutan entre Coatzacoalcos (Veracruz) y Champotón (Campeche). Esa amplia porción podrá ser transitada en este mismo año. Falta solamente dar paso en un tramo de 30 kilómetros, correspondiente al segmento de 75 kilómetros que va de Frontera (Tabasco) a Xicalango (Campeche) y entre Xicalango y Ciudad del Carmen. Estos dos últimos puntos están separados por la Laguna del Carmen. Esas pequeñas porciones serán transitables, según se espera, en el mes de junio próximo, fecha en que también podrá contarse con un servicio de "ferry" entre Xicalango y Ciudad del Carmen. Una vez lo-

grado lo anterior, podrá viajar, aunque con las incomodidades propias de toda ruta que tiene todavía en construcción algunos de sus tramos, desde la capital de la República hasta Puerto Juárez, Quintana Roo.

Los beneficios de toda índole que se lograrán con la integración de la gran arteria vial, Tijuana-Puerto Juárez, son incalculables. En su recorrido atraviesa regiones que comprenden todos los climas y algunas de las mayores altitudes del país. En consecuencia se podrá movilizar a través de ella una enorme variedad de productos, desde los de las costas del Noroeste y los tropicales del Sudeste, hasta los que se obtienen en las mesetas más altas del país, como las de los valles de Toluca y de México, y las que cosechan en las regiones de clima templado.

El itinerario completo de la ruta toca las entidades federativas siguientes: Estados de Baja California Norte, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Michoacán, México, el Distrito Federal, Tlaxcala (por la vía corta México-Veracruz), Puebla, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y el Territorio de Quintana Roo. A lo largo de su recorrido se conecta con un número muy elevado de caminos federales, estatales y vecinales; vías férreas y aeropuertos de todas las categorías.

CUATRO MUY IMPORTANTES CAMINOS TRANSVERSALES QUE VAN DE LA COSTA DEL ATLÁNTICO A LA DEL PACÍFICO, SERÁN ABIERTOS AL TRÁNSITO POR LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS, A LO LARGO DE ESTE AÑO.



EN ESTE AÑO LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES PONDRA EN SERVICIO IMPORTANTES EJES CARRETEROS.

Al finalizar el presente año de 1958, nuestro país habrá dado un gran paso de gran importancia en la integración de su red nacional de comunicaciones terrestres, ya que

el gobierno que preside don Adolfo Ruiz Cortines, dejará puestos en servicio importantes ejes carreteros que atraviesan el territorio de la República de frontera a frontera y de las costas del Golfo de México a las del Océano Pacífico.

Con la conclusión del camino corto entre el Distrito Federal y la ciudad de Querétaro, capital del Estado de ese mismo nom-

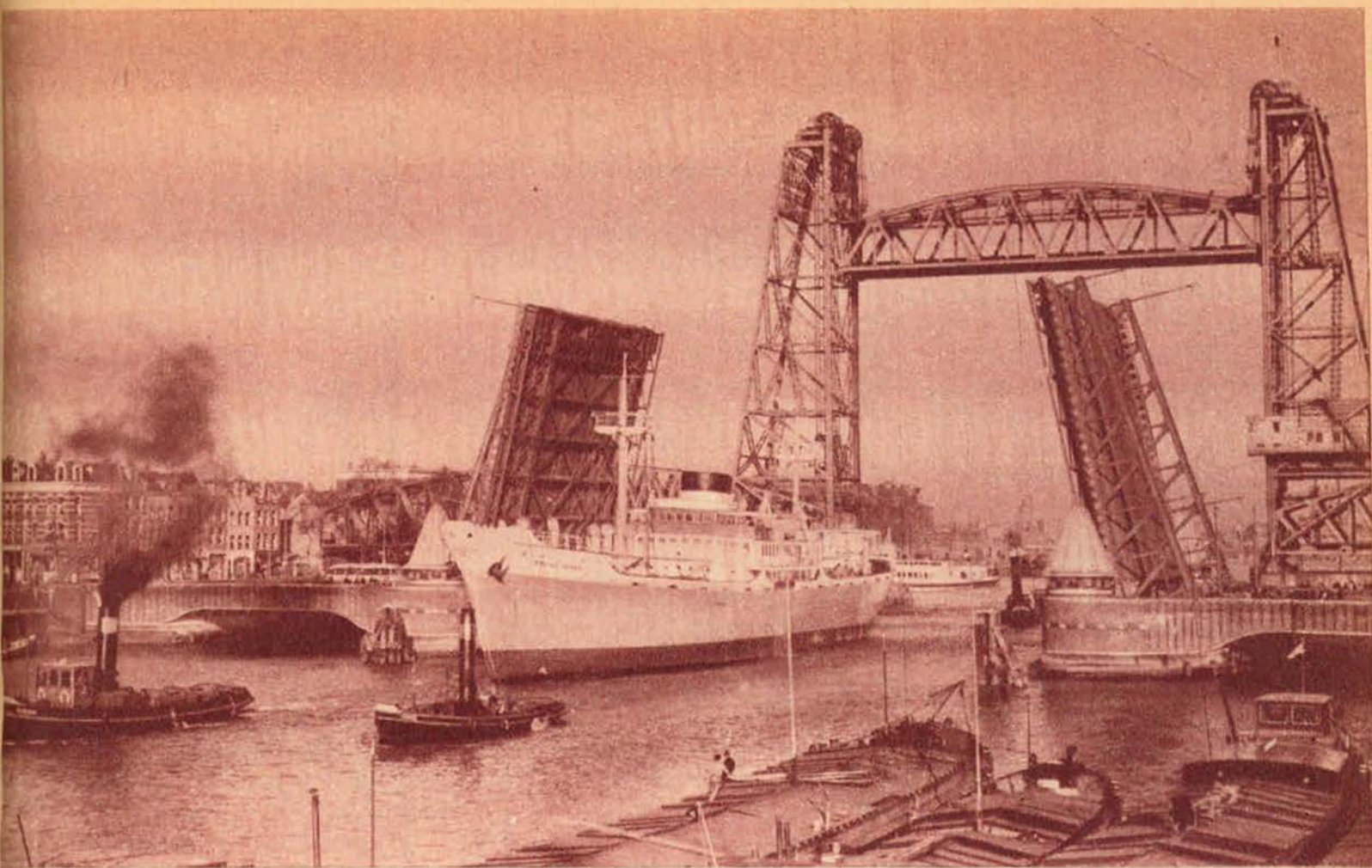
bre, quedará totalmente concluido el eje central interamericano que recorre, en sentido longitudinal, una extensión de... 2,652.5 kilómetros, desde la ciudad fronteriza de Piedras Negras, Coahuila, hasta la ciudad Cuauhtémoc, Chiapas, en la línea limítrofe con la República de Guatemala.

En sentido transversal, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, ha anunciado que el eje interoceánico que se inicia en el puerto de Matamoros, del Estado de Tamaulipas, y termina en el de Mazatlán del de Sinaloa, constituye otra de las grandes rutas que en este año serán puestas en servicio. De hecho, es transitable ya en toda su longitud que es de 1,282 kilómetros. La única sección en la que el paso de vehículos realiza con algunas dificultades es la que está comprendida entre El Salto (Durango) y Villa Unión (Mazatlán). Esa porción que será revestida en este mismo año y se espera dejar también terminada su petrolización.

#### DE TAMPICO A BARRA DE NAVIDAD.

Otro eje transversal que se encuentra también en servicio y sobre el que se trabaja activamente para terminar la pavimentación de uno de los caminos que lo integran —entre otros, el de Guadalajara a Barra de Navidad— es el que se inicia en el puerto de Tampico, Tamaulipas y termina en Barra de Navidad, Jalisco. Ese eje tiene 1,173 kilómetros de largo y en su mayor parte está petrolizado. En el segmento comprendido entre Guadalajara y Barra de Navidad,

(Pasa a la página



Vista del puerto de Amsterdam.

# AMSTERDAM Y ROTTERDAM

## (INSTALACIONES PORTUARIAS Y MANIPULEO DE CARGA)

Al terminar la última guerra mundial, cuando los dos grandes puertos holandeses —Rotterdam y Amsterdam— se vieron enfrentados con el problema de reconstruir y modernizar sus instalaciones, fue necesario tomar en cuenta, desde el primer momento, varios factores, causantes de un cambio completo con respecto a la situación de preguerra.

### Seis factores primordiales

Los más importantes fueron:

- a) los progresos alcanzados en el campo de la ingeniería en materia de construcción de grúas;
- b) la introducción de vagonetas elevadoras de horquilla, grúas móviles y otros pequeños medios de trans-

porte, que han contribuido en gran medida a facilitar el trabajo en los diques y cobertizos;

c) el aumento del tamaño de los buques.

Estos tres factores exigían una reorganización bastante revolucionaria de los puertos, sobre todo con respecto al manipuleo de las cargas generales, pero en el curso de este proceso surgieron otros tres factores, a saber:

d) el aumento del transporte automotor a los puertos; además el movimiento ferroviario también mostraba una tendencia a aumentar.

e) las mayores cantidades de mercancías para las que se utilizaban cobertizos en los diques, desde la guerra;

f) la creciente demanda de depósitos para el almacenamiento de productos a granel durante cualquier período de tiempo.

Por otra parte, las previsiones originales en relación con el aumento de tamaño de barcos especiales para cargas a granel, tales como tanques y transportes de minerales, fueron sobrepasadas en medida considerable, debido al hecho de que en un futuro próximo se pondrán en servicio barcos con capacidades de carga de 60,000 a 100,000 toneladas.

A pesar del aumento del tráfico de mercancías por carretera y por ferrocarril, la mayoría de los productos manipulados en los dos puertos se transportan desde y hacia el *hinterland* por vías fluviales.

## Manipuleo de cargas a granel

El manipuleo de cargas a granel depende especialmente de los factores a), c) y f) enumerados más arriba. Prácticamente todos los áridos, con excepción de los destinados a las industrias establecidas en el puerto, o provenientes de ellas, se despachan o llegan a través de embarcaciones de río. Antes de la guerra, el transbordo de las mercancías, cuando no se almacenaban temporariamente en los diques, se efectuaba sin llegar a tierra, mediante grúas flotantes especiales. La construcción mejorada de puentes transportadores y grúas para cargas a granel, que permite servir a dos embarcaciones fluviales simultáneamente desde un barco de ultramar fondeado en un muelle, y la creciente cantidad de mercancías que deben almacenarse temporariamente en el puerto, obligan a transferir cada vez más el transbordo a las instalaciones portuarias fijas. Las grúas flotantes todavía son indispensables, pero su aplicación ahora es más limitada.

Entre los productos a granel, los cereales y las semillas y frutos oleaginosos (linaza, copra, etc.) ocupan una posición especial. Cuando éstos no se almacenan en silos —cuyo tamaño se ha aumentado mucho desde la guerra— por medio de instalaciones y correas transportadoras se descargan en embarcaciones de río sin llegar a tierra, con la ayuda de elevadores flotantes. Estas embarcaciones fluviales se usan para transportar los productos al *hinterland*, pero también sirven como espacios de almacenaje temporario de volúmenes máximos estacionales de mercancías. Gracias al gran tamaño de la flota fluvial holandesa, el puerto puede manipular los volúmenes máximos estacionales de granos sin tener que depender de las facilidades de almacenaje permanente en los silos. Ello se traduce en una economía importante de inversiones de capital en construcciones cuya capacidad total, de cualquier modo, no se usa durante todo el año.

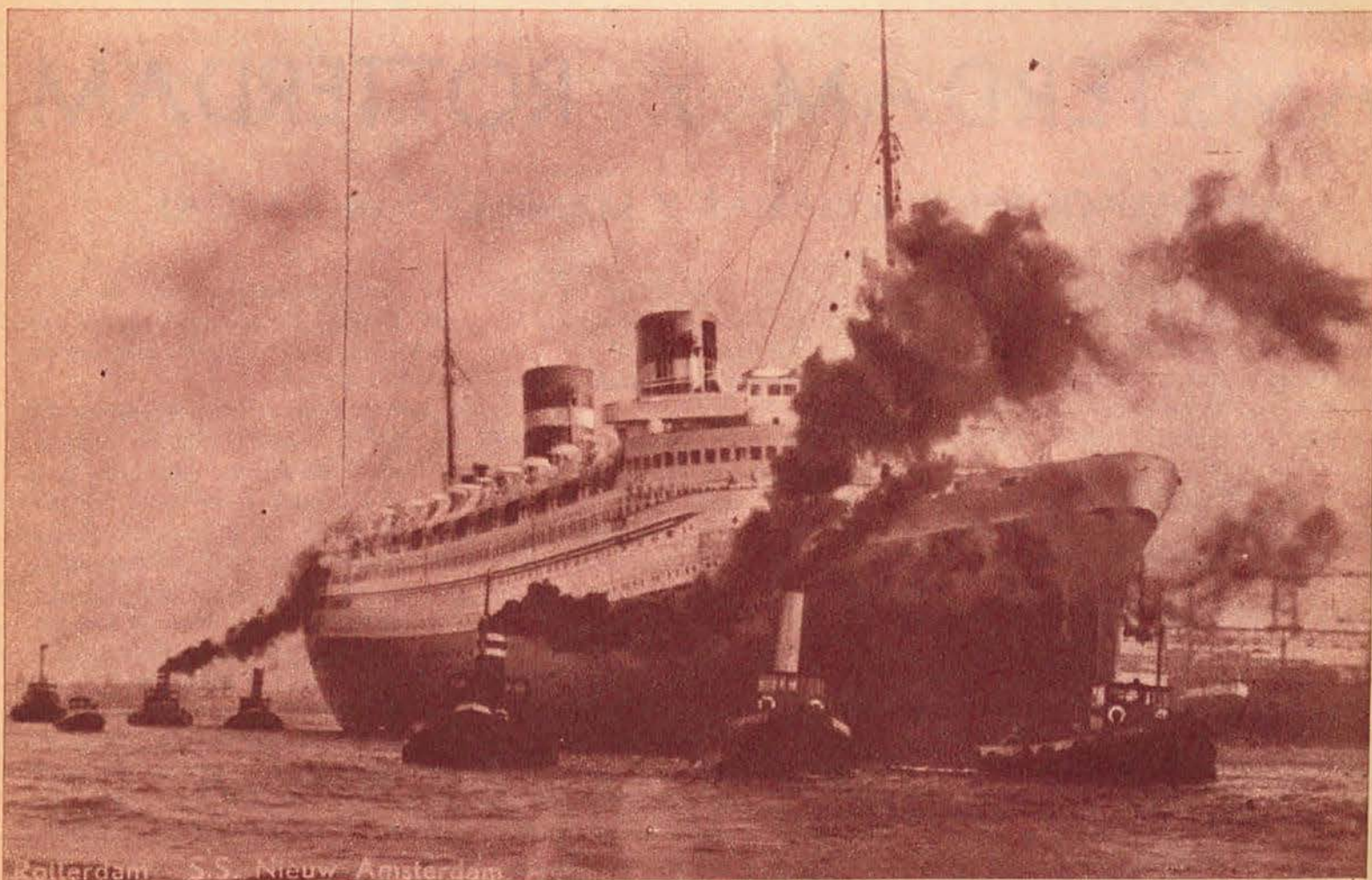
A diferencia de los áridos a granel, los aceites minerales se transbor-

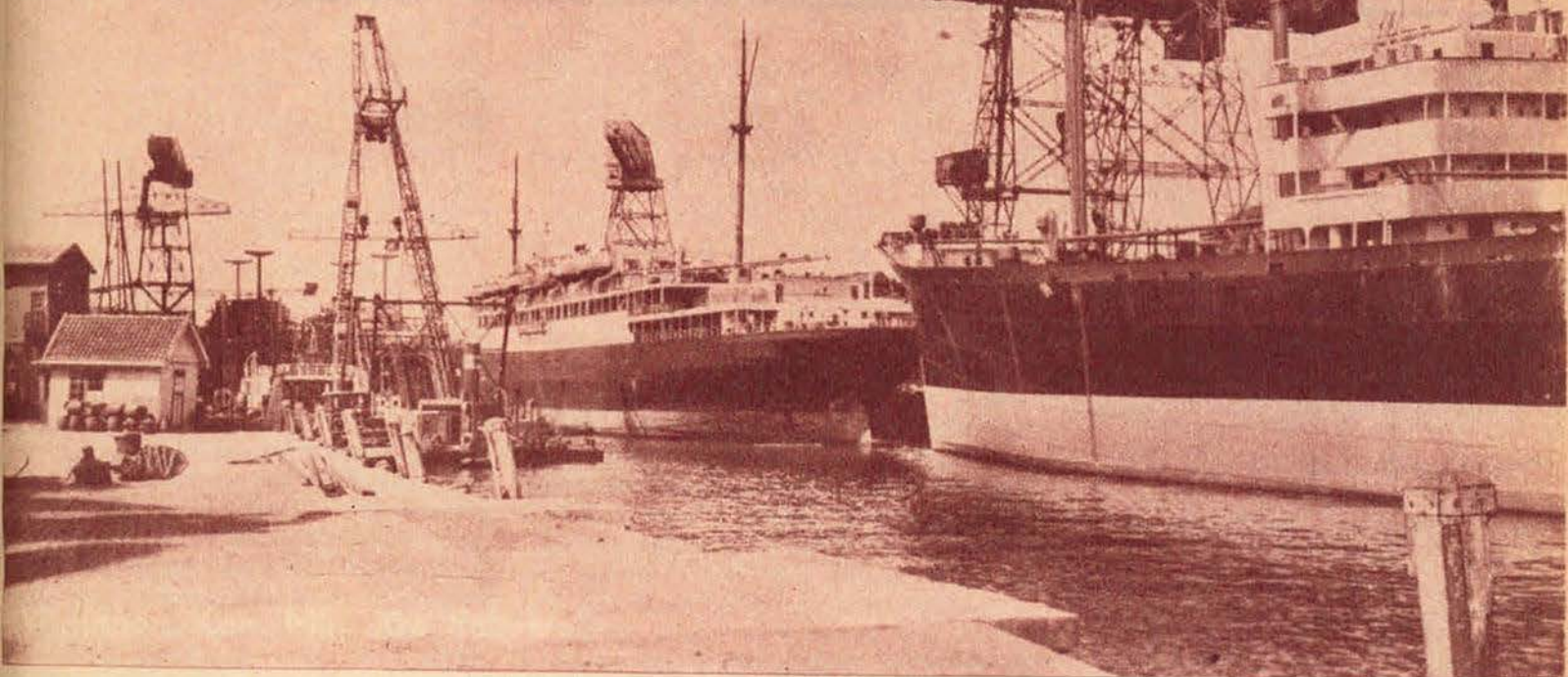
dan muy pocas veces directamente de los barcos de ultramar a los de río. El petróleo se almacena temporariamente en las instalaciones de tanques, que se han ampliado mucho desde la guerra.

Las instalaciones para manipular mercancías a granel en los puertos holandeses son de las más modernas y garantizan un movimiento muy rápido de barcos. Para satisfacer los requerimientos del aflujo constantemente creciente de artículos a granel se construyen o proyectan nuevas instalaciones de transbordo a lo largo de las grandes playas de depósito, tanto en Amsterdam como en Rotterdam.

La tendencia a aumentar el tonelaje de los barcos especiales para cargas a granel, y el acrecentamiento resultante de calado, constituye una fuente de preocupaciones para todas las autoridades de Europa Occidental. Los límites de este artículo no permiten un análisis detallado de dicho punto, pero bastará mencionar que ambos puertos tendrán en el futuro accesos y diques de tamaño su-

EL NIEUW AMSTERDAM, a su llegada a Rotterdam, es auxiliado por numerosos remolcadores durante su maniobra de atraque.





Dársena de armamento de uno de los astilleros de Rotterdam.

ficiente para recibir barcos con calado de aproximadamente 12,5 m (el de los más grandes ahora en servicio no ha excedido aún de 11 m).

### *Cargas generales*

Los problemas más serios encontrados en los puertos se relacionaban con las instalaciones para manipular cargas generales. A pesar del creciente transporte por carretera y ferrocarril, de 50 a 65 por ciento de las mercancías traídas por mar se transbordaban todavía del vapor de ultramar a lanchas o embarcaciones de motor y (en Amsterdam) también a barcazas de perfil chato. Las cargas generales que llegan por embarcaciones de río en cantidades mayores de diez toneladas, se transportan, por lo general, directamente al vapor.

### *Instalaciones de grúas*

Sólo una parte de las grúas con que se contaba en el puerto antes de la guerra eran de brazo de inclina-

ción variable, con un radio de 30 a 36 m (en Rotterdam un 25 por ciento de las del puerto de mar). Las barcaciones de río situadas una al lado de otra junto a un vapor.

El mejoramiento de los equipos de barcos también ha ayudado mucho a hacer más rápidas las cargas y descargas.

otras, algunas todavía con brazo fijo y un radio muy limitado, únicamente podían usarse para trasladar mercancías de barcos a la costa y viceversa. Por lo tanto, la carga general destinada para el transporte directo a las embarcaciones de río o viceversa debía manipularse principalmente con los equipos de los barcos.

Las grúas —en parte anticuadas— destruidas durante la guerra, se han reemplazado con nuevos tipos, algunos de los cuales se desarrollaron antes de 1940. Estas grúas tienen brazos móviles y un radio de 30 a 45 metros con una capacidad mínima de levantamiento de 2 y media a 3 toneladas. Ya sea en conjunción o no con las instalaciones de los barcos, son capaces de servir a una o dos em-

### *Construcciones de muelles*

Los calados mayores de los buques que llevan cargas generales, sobre todo los que hacen el servicio en las rutas transatlánticas, obligaron a modificar la construcción de los muelles más viejos en Rotterdam y Amsterdam, a lo largo de los cuales era inadecuada la profundidad del agua. El tipo antiguo de construcción no permitían aumentar la profundidad en los atracaderos y por esta razón se erigieron nuevos muros de muelles algunos metros más allá de los viejos muelles (Handelskade en Amsterdam y Rijnhaven en Rotterdam), que —aparte de proporcionar la hondura requerida— permitió ensancharlos en forma apreciable. Esto significó una gran ventaja dado el creciente tránsito de camiones y los trabajos con vagonetas elevadoras de horquilla.



# El Cañonero "Guerrero" y la Lealtad de su Comandante en 1920

Por el General JUAN BARRAGAN  
Jefe del Estado Mayor del Presidente  
Carranza

Prosiguiendo el relato de la gloriosa tradición de nuestra Marina de guerra, voy a narrar un suceso de positiva lealtad a las Instituciones Nacionales y de bastante significación en estos momentos de delicada situación política y, además, porque dada la trascendencia que encierra, considero que debe figurar en el historial de la Armada de México.

Pero ante todo, debo mencionar el primer homenaje de gratitud que en nombre de la Patria le dedicara al ilustre Primer Jefe don Venustiano Carranza a la Marina de guerra, en recordación del sublime sacrificio de que dieran pruebas elocuentes de "morir por la Patria" los otros niños héroes de la Escuela Naval de Veracruz, José Azueta y Virgilio Uribe, quienes cayeron ante las balas de los acorazados yanquis en las jornadas del 21 y 22 de abril de 1914.

Para conmemorar el primer aniversario de su muerte, dispuso el señor Carranza que asistieran al acto la mayor parte de los altos jefes navales de la flota de guerra, ya al servicio de la Revolución, cuya ceremonia tuvo lugar el día 21 de abril de 1915, en el malecón frente a Faros, Cuartel General del Primer Jefe en el Puerto de Veracruz. Presidió el acto el señor Carranza, quien tuvo a su lado a los siguientes marinos, la mayor parte desaparecidos, cuyos nombres, recuerdo con positivo orgullo: Contraalmirante don Hilario Rodríguez Malpica, padre del heroico capitán de igual nombre y apellido, comandante del "Tampico" que "murió por la Revolución"; el comodoro don Manuel Azueta, padre del héroe José Azueta, que con el otro heroico cadete de la Naval, Virgilio Uribe, "murieron por la Patria"; el bizarro comodoro don Manuel E. Izaguirre, quien tuvo el alto honor de ser el fundador en 1897 de la heroica Escuela Naval de Veracruz, cuna de héroes y de intrépidos marinos, y el viejo lobo de mar y simpático comodoro don Rafael Montalvo y por último la flor y nata de la bizarra marinería en aquella época, a saber: Arturo F. Lapham, Luis E. Izaguirre, Rafael Vargas, Hiram Hernández, Hiram Toledo, David Coello, Luis Schaufelberger, Rafael Izaguirre, Alfonso Calcáneo Díaz, Juan Bonilla, José de la Llave, Alberto y Enrique Pawling, Roberto Gómez Maqueo, José y Mario Rodríguez Malpica, Adán Cuéllar, Gustavo Bravo y otros

que se escapan a mi memoria. Los números principales estuvieron a cargo del brillante y elocuente tribuno Jesús Urueta, a la sazón Secretario de Relaciones y del inspirado y altísimo poeta Marcelino Dávalos, terminando la ceremonia con descubrir el señor Carranza un monumento alusivo al sacrificio de los heroicos defensores del puerto.

Ya he referido en mi anterior artículo a grandes rasgos, los servicios que le prestó a la Revolución, la Marina de guerra, y ahora quiero mencionar los más importantes; en la sublevación reaccionaria que encabezó en Yucatán el coronel federal Abel Ortiz Argumedo, la flota de guerra cooperó en forma muy eficaz para sofocarla y también fue un factor decisivo para el constante avituallamiento y envío de pertrechos de guerra para las tropas que al mando del general Jacinto B. Treviño defendían el campo atrincherado del Ebanó. Esto por lo que se refiere al litoral del Golfo, que en cuanto al Pacífico no sólo sirvió para ayudar a sostener en poder de las armas constitucionalistas los puertos de Salina Cruz, Puerto Angel, Acaapulco, Manzanillo y Mazatlán, sino para poder enviar elementos de guerra y dinero desde Veracruz, vía Salina Cruz, a las brillantes divisiones que comandaban los no menos generales Manuel M. Diéguez y Francisco Murguía, cuando fueron desalojados de Jalisco, ante el empuje de la poderosa División del Norte y obligados a replegarse a Colima. El oportuno envío de elementos que les llegó por Manzanillo a bordo del "Guerrero" sirvió para su resuelto y arrollador avance sobre Guadalajara y su aproximación a Irapuato, en donde Villa había concentrado un ejército de treinta mil soldados para batir al general Obregón que estaba en Celaya. La peligrosa amenaza de la división del general Murguía que sintió el centauro del norte cerca de su base de operaciones, lo obligó a distraer veinte mil hombres sobre Murguía y Diéguez y sólo pudo destacar sobre el ejército del Gral. Obregón un efectivo de nueve mil soldados con los que libró sin éxito el primer combate de Celaya. Y por último cuando el propio Villa desalojado de Chihuahua por el ejército que comandaba el general Treviño se internó en Sonora, fue debido a la flota de guerra del Pacífico, cuyo barco insignia, el "Guerrero", se encargó con otras unidades del transporte de numerosas tropas a las órdenes del general Diéguez, que desembarcaron oportunamente en Cruz de Piedra y Guaymas, antes de que Villa avanzara sobre Hermosillo, después del

fracaso que sufrió al atacar Agua Prieta, que pudo el general Diéguez derrotarlo en las cercanías de Hermosillo, en donde se eclipsó para siempre la estrella del que había sido un factor decisivo para vencer a los federales en la primera etapa de nuestra Revolución.

Ahora bien, el cañonero "Guerrero" que ya con estos meritorios servicios había lavado la mancha de ser el causante del hundimiento del "Tampico" y de la muerte de su bravo capitán Rodríguez Malpica, tenía reservada una acción aun más meritoria para que volviera a brillar en su quilla el nombre glorioso que ostentaba del héroe insurgente don Vicente Guerrero. En efecto, al estallar el Cuartelazo de Agua Prieta, el "Guerrero", que tenía de capitán al bizarro marino don Hiram Hernández, estaba fondeado en el puerto de Guaymas y habiendo sido invitado a que secundara la rebelión militar se negó rotundamente a ello. Entonces el general Calles, figura principal de aquella asonada, envió al entonces coronel Jesús Aguirre con estas instrucciones que copio al pie de la letra:

"Al C. Coronel Jesús M. Aguirre, Jefe del 54 batallón. Presente. En el tren militar que se ha puesto a sus órdenes, el día de hoy, marchará usted inmediatamente a Guaymas, con el batallón a su mando y el 21 batallón, y obrando con criterio propio, procederá usted: primero, a desarmar toda la infantería de Marina que está de guarnición en dicho puerto. Segundo, buscar los medios de apoderarse del cañonero "Guerrero", deteniendo a todos los oficiales y su tripulación. Igualmente procurará usted hacerse de todos los elementos de guerra que existen tanto en ese barco, como en el Varadero Nacional. Una vez cumplidas estas órdenes me dará usted el aviso correspondiente, para dictar las demás que sean necesarias. La ejecución de este plan, lo dejo al buen criterio de usted, como soldado competente. Hermosillo, Son., abril 10 de 1920. General P. ELIAS CALLES".

Sospechando el comandante Hernández de las intenciones del general Calles, el día 12 de abril a medianoche trasladó la infantería de marina, los barcos y demás elementos de guerra a Santa Rosalía, posesionándose de este puerto como futura base de operaciones sobre Guaymas y después zarpó con su barco rumbo a Mazatlán, cuyo puerto permanecía leal al gobierno con los generales Ramón F. Iturbe y Juan Carrasco. Al enterarse el



Presidente Carranza de la conducta del capitán del "Guerrero" le envió el siguiente radiograma que sólo inserto la parte esencial: "Palacio Nacional, a 15 de abril de 1920.—Capitán de Navío Hiram Hernández, comandante cañonero "General Guerrero".—En la mar.—Acabo de enterarme con satisfacción del parte que rinde usted a su salida del puerto de Guaymas con cañonero "Guerrero" a su mando, felicitando a usted y jefes y oficiales y tripulaciones del "Guerrero" y "Chiapas", así como infantería de marina, personal del varadero, remolcadores "Neptuno" y "Rodríguez Malpica" por su buen comportamiento, y ya libro acuerdo a la Secretaría de Guerra y Marina para que usted ascendido a Capitán de Navío por su patriótica actitud al salir de Guaymas con todos los elementos de marina que allí se encontraban. Puede usted proponerme los ascensos de los jefes y oficiales que a juicio de usted lo merezcan... Salúdolo afectuosamente, V. CARRANZA".

Al arribar a Mazatlán recibió órdenes de proseguir viaje a Manzanillo. Estando fondeado en este puerto me dictó personalmente el señor Presidente Carranza el siguiente radiograma para el capitán de navío Hiram Hernández, que dice así: "Palacio Nacional de México, a 10. de mayo de 1920.—Capitán de Navío Hiram Hernández.—Cañonero "Guerrero".—En la mar.—Sírvese usted zarpando rumbo a Acapulco para bloquear el puerto y destruir con sus cañones la estación inalámbrica a efecto de evitar que siga comunicándose el general Obregón con los infructuosos de Sonora e incitando a la rebelión a las fuerzas que permanecen leales al go-

bierno. Al mismo tiempo conducirá usted al general Silvestre Mariscal con los elementos que lleva para organizar sus fuerzas y cooperar con usted en el ataque a dicho puerto. Salúdolo afectuosamente, V. CARRANZA.

Cumpliendo las órdenes del señor Presidente el día 2 de mayo arribó el "Guerrero" frente a Acapulco y el día 3, según lo hizo saber al señor Carranza, recibió una invitación del propio general Obregón para que se uniese al movimiento infidente de Agua Prieta, habiendo rechazado la invitación, y al mismo tiempo disparó un cañonazo de advertencia a la estación inalámbrica para que suspendiera toda transmisión que bastó para callarla. El día 5 de mayo hizo un reconocimiento del fuerte "San Diego" enfilando su proa con dirección a dicha fortaleza y al ser descubierto, ésta le disparó un cañonazo con una batería de 80 mm., emplazada en la misma y acto seguido el resto de la artillería del fuerte afinó la puntería con otras piezas, estando a punto de hacer blanco en el cañonero. Entonces, situándose el barco fuera del alcance de las baterías del fuerte y recordando el comandante Hernández que era el aniversario de la batalla ganada a los franceses en Puebla de Zaragoza, quiso celebrar la victoria saludando a la bandera nacional con una salva de veintidós cañonazos de ordenanza, contra el fuerte de San Diego, pero empleando cartuchos de guerra en vez de salva. Comprendiendo que no tenía objeto militarmente seguir bombardeando el fuerte y habiendo fracasado el leal general Mariscal en reunir tropas para el ataque a Acapulco, emprendió el regreso a

Manzanillo, en donde encontró el puerto ocupado por el infidente general Jesús Ferreira, a quien desalojó y tomó posesión de la plaza. Pero estando en tierra observando al enemigo, la oficialidad del "Guerrero" enterada de que el señor Presidente Carranza había abandonado la capital, aprovechando la ausencia del capitán Hernández zarparon furtivamente con la nave y con las luces apagadas en actitud rebelde rumbo a Mazatlán, adonde se dirigió el capitán Hernández en el "Josefina" con intenciones de rescatarlo, pero al arribar a Mazatlán se enteró con profunda pena que ya había desaparecido el gobierno que presidía el señor Carranza y entonces no tuvo más remedio que rendirse al general rebelde Angel Flores, quien lo puso preso hasta que el Presidente provisional don Adolfo de la Huerta ordenó su libertad.

Esta fue la digna conducta de este bizarro marino que desde hace largo tiempo se encuentra fuera de la armada por intrigas y envidias de algunos de sus compañeros, para quien ahora pido con todo respeto al actual titular de la Secretaría de Marina, en nombre de la Asociación "Venustiano Carranza" que me honro en presidir y que sólo tiene por elevada y única divisa "lealtad a la Patria" y a sus "Instituciones Nacionales", le haga justicia reingresándolo al seno de nuestra gloriosa Armada, por haber tenido el mérito y la gloria de haber sido leal al gobierno que presidía aquel austero y patriota ciudadano a quien la patria agradecida lo recuerda con profunda gratitud por haber hecho triunfar la Revolución más grande y trascendental que registran nuestros anales patrios.

## EVOLUCION...

(Viene de la página 5)

II.—EL CONCEPTO ACTUAL QUE PREVALECE SOBRE LO QUE ES EL MAR TERRITORIAL, ES ANTICUADO Y DEBE SUBSTITUIRSE POR OTRO QUE ENCUADRE DENTRO DEL DERECHO NUFVO.

II.—Habiendo perdido actualidad aquellas ideas que fueron el *Non Plus Ultra* de los creadores de las teorías que orientaran el concepto de Mar Territorial, en cuanto a su nacimiento y fijación de su anchura, como lo fueran: Las teorías del alcance de la vista, la de la sonda de veinte fathoms y la del alcance del cañón; es menester encontrar una nueva fórmula que comulgue con las ideas actuales. Ella es en nuestro concepto, la necesidad de la colectividad internacional de protegerse mutuamente contra los peligros que a todos los estados apuntan por igual

III.—EL CONCEPTO DE MAR TERRITORIAL DEBE REDUCIRSE AL EJERCICIO POR EL ESTADO COSTANERO DE LOS SIGUIENTES DERECHOS: POLICIA MARITIMA, SALUBRIDAD GENERAL, INMIGRACION, FISCALES Y ADUANEROS, VIGILANCIA Y CONSERVACION DE LAS ESPECIES MARITIMAS Y COBRO DE LAS CUOTAS QUE LE PERTENECEN POR LA PESCA QUE SE EFECTUA EN LAS AGUAS QUE TIENE BAJO SU CUIDADO.

III.—Todo Estado Ribereño, tiene sobre el mar inmediato a sus costas, un conjunto de derechos *sui-generis*, tendientes a garantizar su seguridad interior, por medio de: Evitar la propagación de las enfermedades y la aparición de epidemias. Evitar la trata de blancas. Evitar el comercio de enervantes. Evitar la inmigración ile-

gal. Evitar el contrabando, etc. Sobre estos derechos, no hay controversia entre los diversos estados que forman parte de la comunidad internacional, más aún, es aceptado por todos, que el estado ribereño tenga el ejercicio de los mismos. Ahora, nosotros agregamos a los anteriores derechos, "el de vigilancia" de la pesca y "la conservación y propagación de las especies marítimas"; esto último, no sólo como derecho, sino también como obligación. Además, hay que agregar al nuevo concepto el derecho de cobrar las cuotas fijadas a los barcos pesqueros.

IV.—LA MEDIDA DE LA ANCHURA DEL MAR TERRITORIAL DEBERA FIJARSE DE ACUERDO CON LA VELOCIDAD DE LOS BARCOS.

IV.—Dado que el objetivo princi-

(Pasa a la página 33)

# LIBRERIA DE LA REVISTA GENERAL DE MARINA

## GRANDES ENCICLOPEDIAS Y DICCIONARIOS ENCICLOPÉDICOS:

Enciclopedia ESPASA.—90 vols. Tela y piel, con mueble .....	
Diccionario Enciclopédico SALVAT.—12 vols. Tela .....	
Diccionario Enciclopédico UTEHA.—10 vols. Cuero lisa .....	
Enciclopedia LABOR.—Constará de 10 vols., llevándose publi- cados 5. Cada volumen, en tela roja .....	
Enciclopedia Cultural UNIVERSITAS.—20 vols., y un tomo índice para facilitar su consulta. Tela roja .....	
Diccionario Enciclopédico Abreviado ESPASA.—7 vols., con mue- ble. Tela y piel .....	
NOTA: Pidanos precios de las obras anteriores, contado y con- diciones a plazos .....	
REAL ACADEMIA ESPAÑOLA.—Diccionario de la Lengua Es- pañola. La autoridad del idioma. XVIII edición. Pasta espa- ñola .....	

## DICCIONARIOS DE ESPECIALIDADES:

ERRANDONEA.—Diccionario del Mundo Clásico. 2 vols. ....	310
WARREN.—Diccionario de Psicología .....	35
ENGLISH.—Diccionario de Psicología .....	82
ZARAGUETA.—Vocabulario filosófico .....	80
LALANDE.—Vocabulario técnico y crítico de la filosofía. Un dic- cionario clásico en su especialidad. 2 vols. ....	231
SANTAMARIA.—Diccionario de americanismos. 3 vols. ....	80
BRENET.—Diccionario de la Música .....	175
RICART MATAS.—Diccionario biográfico de la Música .....	225
ANGLES y PENA.—Diccionario de la Música LABOR. 2 vols. ...	400
WARE y BEATTY.—Diccionario manual ilustrado de Arquitectu- ra .....	24
DABOUT.—Diccionario de medicina (R) .....	30
CARDENAL.—Diccionario terminológico de ciencias médicas ..	260
Diccionario Tecnológico CHAMBERS. Esp.—Ing., Ing.—Esp. ...	180
ROBB.—Diccionario para ingenieros. Ing.—Esp., Esp.—Ing. ....	70
GUINLE.—Nuevo Diccionario técnico de Ingeniería. Ing.—Esp., Esp.—Ing. ....	30
BROCKHAUS.—Diccionario técnico .....	138
NOVO.—Diccionario de Geología y Ciencias afines. 2 vols. ...	359
MARTINEZ HIDALGO.—Enciclopedia General del Mar. Constará de 6 vols., estando a la venta el 1o. Cada volumen .....	300
NAVARRO.—Vocabulario marítimo Ing.—Esp., y Esp.—Ing. ....	17

## HISTORIA UNIVERSAL:

La evolución de la Humanidad. Biblioteca de síntesis histórica. Por numerosos especialistas, bajo la dirección de H. Berr. La obra completa constará de 168 vols. A la fecha han aparecido los sigs.: 1: La Tierra antes de la Historia. 4: La Tierra y la evolución Humana. 6: De los clanes a los imperios. 9: Los hititas. 10: La civilización egea. 14: El pensamiento griego. 15: La ciudad griega. 20: La Roma imperial. 27: Los germanos. 28: El Irán antiguo. 31: La India antigua. 41: Israel hasta el siglo VIII. 48: Vida y muerte de Bizancio. 49: Las Instituciones del Imperio Bizantino. 50: La civilización bizantina. 51: Carlomagno y el imperio carolingio. 60: El arte en la Edad Media y la civilización francesa. 63: Orígenes de la economía occidental. 95: Luis XIV y Europa. 100: La evolución del pensamiento científico. Cualquier volumen .....

GOETZ.—Historia Universal. 10 vols. 1: El despertar de la huma- nidad. Culturas en los tiempos primitivos. 2: Hélade y Roma. Origen del Cristianismo. 3: La Edad Media. 4: La época del gótico y el Renacimiento. 5: La época de la Revolución reli- giosa. 6: La época del absolutismo. 7: La Revolución fran- cesa. Napoleón y la Restauración. 8: Liberalismo y naciona- lismo. 9: Sistema de los Estados mundiales. 10: La época del Imperialismo. Cada volumen .....	130
La obra completa .....	1,250
PIJOAN.—Brevariario de la historia del mundo y de la Humanidad. 2 vols. ....	258
BAUMHAUER-MOMMSEN.—Historia Universal .....	125
FLEULEY-WEECH.—Historia del Mundo. 2 vols. ....	225
VALENTIN (Veit).—Historia Universal. 3 vols. ....	240

## HISTORIA DE MEXICO:

COSIO VILLEGAS.—Historia Moderna de México. Constará de 6 vols., de los cuales se han publicado los sigs.: .....	
1.—La República Restaurada. Vida política' .....	125
2.—La República Restaurada. Vida económica .....	125

3.—La República Restaurada. Vida social .....	125
4.—El Porfiriato. Vida social .....	125
Fr. B. de las CASAS.—Historia de las Indias. 2 vols. ....	38
DURAN.—Hist. de las Indias de Nueva España. 2 vols., y un Atlas. (R) .....	74
HERNANDEZ.—Antigüedades de la Nueva España. (R) .....	18
En pasta española .....	30
ALTOLAGUIRRE y DUVALE.—Descubrimiento y conquista de México .....	138
SIERRA, J.—Evolución política del pueblo mexicano. (R) .....	10
SIERRA, J.—Juárez: su obra y su tiempo .....	25
ZARCO.—Historia del Congreso Constituyente de 1857 .....	100

## HISTORIAS NACIONALES Y ESPECIALES:

BROGAN.—Francia: 1870-1939 .....	64
TREVELYAN.—Historia social de Inglaterra. (R) .....	38
SUMNER.—Historia de Rusia. (R) .....	27
MORISON-COMMAGER.—Hist., de los Estados Unidos. 3 vols. ...	150
HOMO.—Nueva Historia de Roma .....	136
BALLESTEROS.—Síntesis de la Historia de España .....	110
CORTESAO-CALMON.—Brasil .....	184
BASADRE.—Chile, Perú y Bolivia independientes .....	216
CANALS FRAU.—Prehistoria de América .....	60
CANALS FRAU.—Civilizaciones prehistóricas de América ....	90
VALENTIN (Veit).—Historia de Alemania .....	70
LATOURETTE.—Los chinos. Su historia y su cultura .....	70
DURANT.—La civilización de la India .....	80
PIRENNE.—Hist. de Europa de las invasiones al siglo XVI ...	38
BUHLER.—Vida y cultura en la Edad Media .....	32
KAHLER.—Historia universal del hombre .....	45
COCHRANE.—Cristianismo y cultura clásica .....	46
TURNER.—Las grandes culturas de la humanidad .....	90
BAINVILLE.—Historia de Francia .....	75
BARNOUW.—Breve historia de Holanda. (R) .....	6
BENET.—Historia sucinta de los Estados Unidos. (R) .....	9
CESAR (Julio).—Comentarios de la guerra de las Galias. (R) ...	9
GUERARD.—Breve historia de Francia. (R) .....	9
LATTIMORE.—Breve historia de China. (R) .....	9
TACITO.—Los Anales. 2 vols. (R) .....	18
GOODMCH.—Historia del pueblo chino .....	13
BARROW.—Los romanos .....	7
HOGARTH.—El antiguo Oriente .....	7
RAMOS-OLIVEIRA.—Historia de Alemania (1800-1950) .....	13
WILSON.—La cultura egipcia .....	15
RATTEY.—Los hebreos .....	11
WOOLEY.—Ur, la ciudad de los caldeos .....	7
TURBERVILLE.—La inquisición española .....	7
BAYNES.—El Imperio bizantino .....	7
ORSI.—Historia de Italia .....	28
MARKOFF.—Historia de Rusia .....	19
BRANDENBURGER.—Historia de Polonia .....	19
LARGIADER.—Historia de Suiza .....	19
SWOBODA.—Historia de Grecia .....	37
CAPDEVILLA.—Los Incas .....	19
KOCH.—Historia de Roma .....	28
ROTH.—Historia del Imperio Bizantino .....	19
CANU.—Historia de los Estados Unidos. (R) .....	12
JULIEN.—Historia de Oceanía. (R) .....	12
JULIEN.—Historia de Africa. (R) .....	12
DUBARBIER.—Historia de China moderna. (R) .....	12
PASCAL.—Historia de Rusia. (R) .....	12
BRUHAT.—Historia de la U.R.S.S. (R) .....	12
DROZ.—Historia de Alemania. (R) .....	12
DROZ.—Historia de Austria. (R) .....	12
NICOLLE.—Historia de Inglaterra. (R) .....	12
GOURGIN.—Historia de Italia. (R) .....	12
GILLIARD.—Historia de Suiza. (R) .....	12
PIERARD.—Historia de Bélgica. (R) .....	12
CHAUVIRE.—Historia de Irlanda. (R) .....	12
GIRAUD.—Historia del Canadá. (R) .....	12
THIRIET.—Historia de Venecia. (R) .....	12
VOLTES.—Historia de los Balcanes. (R) .....	12

## HISTORIA DE LAS CIENCIAS Y DE LAS ARTES

MOULTON-SCHIEFFERES.—Autobiografía de la ciencia. (R). ...	41
BABINI.—Historia sucinta de la ciencia. (R) .....	9
TAYLOR.—Pasado y presente de la ciencia .....	60
MIELI.—Panorama general de historia de la ciencia. 7 vols. (R). Pueden adquirirse separadamente. Completa .....	156

LIMKE-COLOMER.—Historia de la filosofía	65	SCHOEMILCH.—Tablas de logaritmos	14
QUILLE.—Historia general de la filosofía	49	BREMIKER.—Tablas de logaritmos	83
ALTHEY.—Historia de la filosofía	13	SEELY.—Mecánica analítica para ingenieros	61
STER.—Historia de la filosofía	28	SERRAT-SCHULZ.—Termodinámica. Motores de combustión interna	55
MARIAS.—Biografía de la filosofía. (R)	22	SERRAT.—Tecnología mecánica	37
RUSSELL. (Bertrand).—(Premio Nobel 1950.—Historia de la Filosofía Occidental. 2 vols.	40	MOELLER-WOLFF.—Curso de electrotecnia general y aplicada a las máquinas	150
ABBAGNANO.—Historia de la filosofía. 3 vols.	221	MIMEUR.—Electromecánica de precisión	30
HESSER.—Historia de la pedagogía	28	CAMARENA.—Datos de motores eléctricos, monofásicos y trifásicos	25
LOWIE.—Historia de la etnología. (R)	17	MOLLY.—Vademécum de electricidad	40
HILL.—Historia de las matemáticas	51	ROSENBERG.—Reparación de motores eléctricos. 2 vols.	40
KEY JASTOR-BABINI.—Historia de la matemática	36	Manual "STANDARD" del Ingeniero electricista. 2 vols.	100
NETTI.—Historia de la astronomía	17	HUTTE.—Manual del Ingeniero. 4 vols.	588
LAPLACE.—Breve historia de la astronomía. (R)	6	SCHIMPKE.—Tratado general de soldadura. 3 vols.	320
MOORE.—Historia de los mapas	11	NARDO.—Tratado completo de soldadura	70
MELEITNER.—Historia de las matemáticas	28	ROSSI.—La soldadura y sus aplicaciones	85
ELASO.—Historia del lenguaje. (R)	12	MONVOSIN.—Conservación por el frío	135
THOMSEN.—Historia de la lingüística. (R)	12	VIVES.—Instalaciones frigoríficas	80
BEHN.—Historia general de la pedagogía. (R)	6	VIVES Instalaciones de acondicionamiento de aire.	100
ALTHEY.—Historia de la pedagogía. (R)	15	MOYER-FITZ.—Refrigeración	50
WIDL.—Historia de la filosofía moderna	75	ZAMARO.—Técnica de las instalaciones frigoríficas industriales.	100
STANS.—Historia de la física	16	EATON.—Principios de electricidad	40
STNER.—Historia de la física	28	ALLEN.—Calefacción y acondicionamiento de aire	180
PAPP.—Historia de la física	21	PALACIOS.—Termodinámica y mecánica estadística	45
PARTINGTON.—Historia de la química	21	ADAMS.—El motor diesel moderno	66
BAUER.—Historia de la química	19	MAYR.—Motores diesel, fijos y marinos	113
MOORE.—Historia de la química	130	EVEREST.—Manual para el afinado de motores	40
LOBEL.—Historia sucinta de la medicina. (R)	10	MIRANDA.—La construcción y manejo de motores diesel	71
GARCIA DEL REAL.—Historia contemporánea de la medicina	17	GAFFERT.—Centrales de vapor	135
HAYWARD.—Historia de la medicina	14	BAHR.—Calderas. Máquinas de vapor.	60
FAHRAEUS.—Historia de la medicina	71	LULLCINI.—Turbomáquina de vapor y de gas	110
BETHRIE.—Historia de la medicina	76	MATTHIESEN.—Bombas	56
GRAHAM.—Historia de la cirugía	75	CHURCH.—Bombas y máquinas soplantes centrifugas	100
SENGER.—Historia de la biología	34	QUANTZ.—Bombas centrifugas	35
WIEL.—Breve historia de la biología. (R)	6	CROFT.—Tratado de electricidad práctica	50
CALMON.—Historia de las ideas políticas. (R)	60	PENDER.—Manual del Ingeniero electricista. 2 vols.	320
GETTEL.—Historia de las ideas políticas. 2 vols. (R)	28	FRANK.—Introducción a Mecánica y calor	62
BENEYTO.—Historia de las doctrinas políticas	50		
WEBER.—Historia económica general. (R)	20	SOBRE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL:	
SIEVERING.—Historia de la economía	14	ABSHAGEN.—El Almirante Canarias	25
ROLL.—Historia de las doctrinas económicas. (R)	28	Von PAPEN.—Memorias	50
RONNARD.—Historia de las doctrinas económicas	70	BRYANT.—Memorias de guerra del mariscal Alanbrooke	60
BARNES.—Historia de la economía del mundo occidental	64	VEALE.—El crimen de Nuremberg	25
RUZ DE LARIOS.—Historia de la navegación. (R)	12	BEKKER.—La Swastica en el mar. (Lucha y muerte de la Armada Alemana)	30
PIBSON.—Historia del barco. (R)	23	GOERLITZ.—El Estado Mayor alemán	30
DEVAUX.—Historia de la electricidad. (R)	12	HITLER.—Conversaciones sobre la guerra y la paz. 2 vols.	30
MARTINEZ-HIDALGO.—Historia y leyenda de la aguja magnética	26	HINSLEY.—Hitler no se equivocó	16
		TOYNBEE.—La Europa de Hitler. 2 vols.	32
BURZAGLI.—Manual del Oficial de Derrota	102	VARIOS.—Alemania pudo vencer	21
MULLER-KRAUSS.—Manual del Marino	128	Mariscal KESSELRING.—Memorias. 2 vols.	30
FABIANO.—Manual para la Marina	27	LEWIS.—El fantástico Mr. Churchill	14
LUDWIG.—Manual del maquinista naval	62	De GAULLE.—El llamado	27
BAISTROCCHI.—Arte naval	128	KNOKE.—Yo volé para el Führer	20
ENCHAUTIETA.—Estiba y acarreo de cargamentos	21		
MEFFERD.—El yate de recreo	48	VARIA:	
MORALES.—Playas de pesca de España	20	BREHM.—Tiranías, cárceles y suplicios de todos los tiempos. (Desde los Faraones hasta Truman). 2 vols.	100
VELA BERDEGUER.—Estiba y maniobra de buques	69	BELL.—Los grandes matemáticos. (De Zenón a Poincaré)	60
RODINO.—Teoría del buque y sus aplicaciones. 2 vols.	728	HOGBEN.—Las matemáticas en la vida del hombre. (Ed. CECSA)	30
PARDO.—Trazado de líneas y desarrollo del buque. 2 vols. (R).	147	HOGBEN.—Las matemáticas en la vida del hombre. (Ed. IBERIA)	88
ROYEQUE.—Meteorología general y náutica	82	NORTHROP.—Paradojas matemáticas	36
PONSERE.—Elementos de meteorología	90	MOORE-MIRA.—La clave de las matemáticas	75
GIMENEZ-PUERTOLAS.—Práctica marinera	75	LASLEY-MUDD.—La aritmética en la vida cotidiana	75
MARTINEZ HIDALGO.—Sondadores acústicos y ultrasonoros.	15	NIKLITSCHKE.—El prodigioso jardín de las matemáticas	38
PUERTOLAS-VERDUGO.—Arte de navegar	80	COLERUS.—De la tabla de multiplicar a la integral	40
REISZ.—Cartografía	95	BRAUBEK.—El drama fascinante de la investigación nuclear	46
COLMAN.—El mar	50	BURGEL.—Los mundos lejanos	75
GULCHER.—Morfología litoral y submarina	75	SEMIONOV.—Las riquezas de la Tierra	75
CARSON.—El mar que nos rodea	30	HERRMAN.—La aventura de los primeros descubrimientos	65
BOUOT-WILLM.—El batiscafo	35	COULOMB-LOISIEL.—La física de las nubes. (R)	23
ROYEQUE.—Meteorología general y náutica	82	GAMOW.—Biografía de la Tierra. (R)	18
PONSERE.—Elementos de meteorología	90	LE DAÑOIS.—El Atlántico. Hist. y vida de un océano	18
CONSTANTINO.—Meteorología descriptiva	66	OMMANNEY.—El Océano.	13
		SCOTT DOUGLAS.—Historia de los océanos	15
CENCIA Y TECNICA:		FISHER.—La novela de la luna. (R)	10
NEWCOMB.—Astronomía popular	95	LEMON.—Desde Galileo hasta la edad nuclear. (R)	32
FERRER-CABRAL.—Astronomía elemental	120	WEBB.—Los nombres de las estrellas	16
RUSSELL.—Cosmografía	60	CRONTHOR.—Esquema del Universo. (R)	20
MILLER.—Climatología	70	WHITROW.—La estructura del Universo	7
ODS-BAILEY.—Geometría analítica y cálculo diferencial.	60	LEONARD.—Los libros del conquistador	28
MEPPEN.—Climatología	43	ARCILA FARIAS.—Comercio entre Venezuela y México en los	
ORLEY.—Mecánica aplicada (R)	30		
SEELY.—Resistencia de materiales	72		
ORLEY.—Resistencia de materiales (R)	42		
TIMOSHENKO.—Resistencia de materiales. 2 vols.	125		
MULE.—Matemáticas superiores para Ingenieros y Fisicos 2 vols.	154		
ORDAN.—Tablas taquimétricas	55		
LA LANDE.—Tablas de logaritmos	6		



Sr. Cecil Miles, Asesor regional de Pesca, de la F. A. O.



## AUMENTA LA PESCA EN AMERICA LATINA

Los países de América Latina han seguido desarrollando sus industrias pesqueras y, al igual que en el mundo en general, cada año capturan más pescado, según se deduce del último "Anuario de Estadísticas Pesqueras" de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

El total de la pesca capturada en 1956 por los países de la región fue de 930,000 toneladas métricas. No hace aún 20 años —en 1938— la cifra correspondiente era apenas de 290,000 toneladas y desde entonces ha venido aumentando constantemente a 550,000 toneladas en 1948, a 670,000 en 1953, a 760,000 en 1954, y a 890,000 en 1955.

Contiene el "Anuario" de referencia cifras del volumen pescado por cada país del mundo. De la tabla correspondiente entresacamos las si-

guientes, expresadas en miles de toneladas:

	1938	1948	1956
Argentina	55.3	71.2	75.1
Brasil	103.3	144.8	172.0
Colombia	10.0	15.0	21.2
Cuba	10.0	8.3	16.6
Chile	32.2	64.6	188.3
Ecuador	1.8	3.4	15.0
Honduras	.....	.....	2.4
México	17.1	68.4	.....
Panamá	0.7	0.7	3.6
Perú	.....	47.7	250.0
Uruguay	3.6	3.5	5.4
Venezuela	21.7	92.3	61.3

Ha aumentado en mayor proporción que ninguna otra la pesca de especies como el atún, el bonito, la macarela, etc. En segundo lugar ha aumentado la producción de sardinias y análogos. En tercer lugar la de bacalao, merluza y otros.

En el mundo en general, los desembarques de pescado han aumentado en más de diez millones de toneladas en ocho años, pasando de ..... 19.160,000 en 1948 a 29.330,000 toneladas.

Japón es el primer país pesquero del mundo, ya que en 1956 pescó 4.760,000 toneladas, es decir, casi dos millones de toneladas más que su más cercano seguidor: los Estados Unidos. Hay ocho países que ya capturan más de un millón de toneladas de pescado al año; entre ellos figura la India por primera vez. He aquí las cifras y sus correspondientes porcentajes del total mundial:

Total Mundial	29.330,000	100.0
Japón	4.762,600	16.5
Estados Unidos	2.935,900	10.0
China (Contal.)	2.640,000	9.0
U.R.S.S.	2.617,000	8.9
Noruega	2.128,900	7.3
Canadá	1.076,900	3.7
Reino Unido	1.050,400	3.6
India	1.012,300	3.4

Otro de los conjuntos de estadísticas que presentan gran interés es el referente a la flota pesquera de la

U.R.S.S., dado a conocer por primera vez al mundo occidental. Revela que hay más de 60,000 barcos que pescan en la Unión Soviética, de los cuales 1,785 son arrastreros. Como en años anteriores ese "anuario" contiene también estadísticas sobre capturas, desembarcos (en peso y valor), destino de la captura, elaboración de productos, barcos pesqueros, balleneros, etc. de todos los países.

Como de costumbre el Anuario tiene las leyendas en inglés, francés y español y puede ser adquirido en las agencias de venta de publicaciones de la FAO por el equivalente en moneda nacional de tres dólares.

## ASESOR REGIONAL DE PESCA DE LA FAO

Con la llegada a México del Sr. Cecil Miles, Asesor Regional de Pesca de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Oficina Regional de la FAO en México contará con los servicios de un especialista en ese campo.

El Dr. Miles, arribó a la Ciudad de México, el día 27 de abril, por vía aérea, procedente de Santiago de Chile.

Nacido en Inglaterra, el Dr. Miles realizó estudios conducentes al doctorado en ciencias biológicas con especial referencia a los peces, en diferentes Universidades de los Estados Unidos, basando su tesis en los estudios hechos durante los 15 años que residió en Colombia, donde llegó a ser Director de Pesca. El citado funcionario lleva 6 años en la FAO, 4 de los cuales estuvo desempeñando el cargo de Asesor Regional para el Extremo Oriente, con sede en la Oficina Regional de la FAO en Bangkok, Tailandia. Durante los dos años siguientes ocupó el cargo de Asesor Regional para la América Latina con sede en Santiago, y ahora viene a México, donde desempeñará labores concernientes a su especialidad.

siglos XVII y XVIII. (R) .....	17
STOKLEY.—Hacia el mundo de los electrones. (R) .....	20
VALLEJO NAGERA.—Locos egregios. ....	70
SIGERIST.—Civilización y enfermedad. (R) .....	18
PRENTICE.—El hambre en la historia .....	25
REYNON RAY.—Revelaciones de la psiquiatría. (R) .....	19
CASARES.—Diccionario Ideológico de la lengua española .....	152
MIALL y MIALL.—Diccionario de Química .....	150
SAINZ DE ROBLES.—Dic. español de sinónimos y antónimos ..	125
AGRAMONTE.—Dic. Biográfico cronológico universal .....	200
CARDOZO-PIVEL.—Paraguay y Uruguay independientes .....	156
XAVALLA CARBO.—Resistencia de materiales. (R) .....	27
KLEIN.—Mecánica de los cuerpos rígidos .....	30
HAUTWINE.—Manual del Ingeniero. (R) .....	80

## NOTAS:

Si la obra que busca, no se encuentra en esta lista, pídasela indicando título, autor y, si es posible, la editorial, ya que algunas obras han sido publicadas por dos o más editoriales.

A solicitud enviaremos listas con títulos cubriendo bibliografías por materias o bien por editoriales.

Descuentos especiales y gastos por cuenta nuestra cuando el pedido venga acompañado de su importe.

C. O. D., o Reembolso cuando el pedido venga acompañado de la cuarta parte de su importe.

Pedidos y fondos a:

REVISTA GENERAL DE MARINA.

Apartado Postal Núm. 8660.

México I, D. F.

## EVOLUCION...

(Viene de la página 29)

pal del Mar territorial lo hemos encauzado a los derechos varios de vigilancia, y éstos se llevarán a cabo además que desde el aire, también por vía marítima, es menester que la fijación de su anchura se haga de acuerdo con la velocidad de los barcos, calculando qué extensión sería la conveniente para que los guardianes pudiesen dar alcance en todo caso a sus presas. Actualmente se considera que para este objeto, la medida suficiente sería de veinte kilómetros. En lo futuro, la medida se modificará, así como varíe la velocidad de las máquinas.

**POR UN DERECHO INTERNACIONAL QUE SE APEGUE A LA REALIDAD DEL MOMENTO EN QUE VIVIMOS.**

### BIBLIOGRAFIA GENERAL.

Gidel.—*Le Droit International public de la Mer, le Temps de Paix*. Vol. III-1934

Grotius.—*Le Droit de la Guerre et de la Paix*. Traduction par M. P. Pradiere. Tome Première-1857. Pág. 436

M. de Vattel.—*Le Droit Des Gens*. A Lyon 1802. Tome I. Pág. 318.

Franz Von Litzs.—*Derecho Internacional Público*. Pág. 132.

Georges Scelle.—*Manuel de Droit International Public*, 1948. Págs. 418-421.

Prospero Fedozzi.—*La Condition Juridique des Navies de Commerce*. Tomo 10. Pág. 53.

Rudolf Laun.—*Le Régime International des Ports*. Tomo 15 Pág. 9.

G. Gidel.—*La Mer Territoriale et la Zone Contigüe. Recueil des Courts*. Tomo 48. Pág. 137.

*Conferencias Internacionales Americanas*.—1889-1930. Págs. 315, 329, 330, 334, 382, 478.

*Conferencias Internacionales Americanas*.—Primer Suplemento. Págs. 124, 138, 150, 151, 146, 148. ±

J. L. Briery.—*The Law of Nations*. Third Edition Pág. 134.

Fauchille.—*Traité de Droit International Public*. 1921-1926.

Karl Strupp.—*Elements du Droit International Public*. Pág. 172.

Ph. C. Jessup.—*L'exploitation des richesses de la mer*.—*Recueil des Courts*. Tomo 29. Pág. 405.

Matteesco.—*Vers un nouveau Droit International de la mer*.

Charles Cheney Hyde.—*International Law. Chiefly as interpreted and applied by the United States. The marginal Sea*. Vol. I, Pág. 451.

Green Haywood Hackworth. — *Digest of International Law*. Tomo I. Págs. 613 y siguientes. Tomo II-14, 46, 79, 652, 662, 343, 673, 683, 680, 707, 790, 801, 803, 769. Tomo VII 369, 435, 438, 461, 574.

L. Oppenheim.—*International Law. A Treatise*. Vol. I. Peace Sixth Edition 1947.

Moore.—*International Law Digest*. Vol. I. Pág. 698, y sigs.

C. Calvo.—*Derecho Internacional*. Tomo I. Cap. IV.

Pitt Corbett.—*Cases of International Law*. Vol. I.

Ortolan.—*Diplomatie de la Mer*. Vol. I Liv. 2. Pág. 145.

Roberto Córdova.—*Estudio Jurídico sobre Mar Territorial*. Séptimo Congreso Científico Americano. 2.—*El Mar Territorial y la Plataforma Continental*.

Raúl Cervantes Ahumada. — *La Soberanía de México Sobre las Aguas Territoriales y el Problema de la Plataforma Continental*. 1952.

## INTENSA ACTIVIDAD...

(Viene de la página 24)

tiene 331 kilómetros de longitud, la pavimentación muestra en la actualidad un avance de 80 kilómetros. El resto cuenta ya con revestimiento.

### DE COATZACOALCOS A SALINA CRUZ

Quedará, asimismo, terminado hasta su pavimentación, a lo largo de sus 303.5 kilómetros, el eje transistmico que vincula al puerto de Coatzacoalcos, Veracruz, con el de Salina Cruz, del Estado de Oaxaca. Esa ruta está ya pavimentada en su mayor parte. La sección faltante, comprendida entre Acayucan y Matías Romero, quedará petrolizada en este mismo año.

Al ponerse en servicio los cuatro ejes a que hemos hecho referencia, el Gobierno de la República dejará abiertos al tránsito ... 5,411 kilómetros de carreteras, nada más por lo que se refiere a al longitud conjunta de esas importantes vías transversales.

La administración gubernamental del Presidente Ruiz Cortines dejará también completo otro muy importante eje transversal: el que desde el puerto de Veracruz (Veracruz) llega al de Acapulco, en el Estado de Guerrero. Ese eje está formado por dos grandes caminos, el nuevo trazo entre México y

Acapulco y la ruta corta a Veracruz (vía Texcoco). Su extensión total es de 831.3 kilómetros.

Al terminar el año de 1958 quedará muy adelantado el Eje longitudinal del Circuito del Golfo de México y del Mar Caribe. Esa extensa ruta podrá ser transitada en toda la

sección comprendida del puerto de Veracruz, en la entidad de ese nombre, hasta Puerto Juárez, en el Territorio de Quintana Roo, así como en algunos segmentos intermedios de la porción nórdica que llegará a comunicar Matamoros (Tamaulipas) con el puerto de Veracruz.

Además de esos ejes, se abrirán al tránsito un gran número de caminos federales, estatales y vecinales en otras regiones de la nación. Todos ellos suman millares de kilómetros de carreteras que contribuirán en forma decisiva al desarrollo económico de la República.

# NOTICIAS MARITIMAS DE SUECIA

## LOS INGRESOS NETOS DE SUECIA PROCEDENTES DE LA NAVEGACION, AUMENTARON EN 19% EN 1957

ESTOCOLMO.—No obstante la depresión que se dejó sentir en el mercado de los fletes durante la mayor parte de 1957, los ingresos netos de Suecia procedentes de la navegación —es decir los fletes de los buques suecos que navegan entre puertos extranjeros y los derechos abonados por naves extranjeras en puertos suecos— aumentaron en 19 por ciento, a coronas 1,440.000,000 (US \$280.000,000), en comparación con los de 1956, según informa "Svensk Export", órgano de la Asociación General para la Exportación de Suecia.

La balanza comercial propiamente dicha arrojó un déficit de coronas 1,456.000,000, frente a coronas 1,367.000,000 en 1956, mientras que el superávit neto de los pagos invisibles, con inclusión de los ingresos procedentes de la navegación, subió de coronas 1,240.000,000 a 1,415.000,000. El resultado preliminar del balance de pagos del país ha sido, por consiguiente, un déficit de coronas 41.000,000, contra uno de coronas 127.000,000 en 1956.

Se estima que los movimientos de capital resultaron en una salida neta de fondos de coronas 33.000,000, frente a 113.000,000 en el año precedente. Esto significaría un descenso de las existencias de divisas extranjeras de coronas 74.000,000 en 1957 y de 240.000,000 en 1956. En realidad, sin embargo, hubo un aumento de las reservas de divisas del Riksbank (Banco Nacional) y de los bancos comerciales de coronas 73.000,000 en 1957 y de coronas 214.000,000 en 1956. La diferencia tiene su explicación en movimien-

tos de pago no reflejados en las estadísticas. En comparación con 1956, cuando esta "partida transitoria" ascendió a nada menos que coronas 454.000,000, la cifra por este concepto de 1957, de coronas 147.000,000, denota un desarrollo mucho más tranquilo de las corrientes de pagos y mercancías, dice "Svensk Export".

POTENTES TURBINAS LAVAL PARA UN NUEVO DESTRUCTOR ITALIANO

ESTOCOLMO.—La conocida casa sueca productora de maquinaria marina de turbinas, AB de Laval Angturbin, ha sido encargada de la proyección de la maquinaria destinada a un destructor NATO italiano. Según se informa, este pedido le fue adjudicado a pesar de una dura competencia por parte de fábricas italianas y americanas.

La maquinaria, que desarrollará 70,000 HP, es de construcción muy avanzada y representa un gran paso adelante en comparación con los tipos anteriormente construidos por cuenta de la Marina sueca, según manifiesta el Sr. Ingvar Jung, director gerente de la sociedad. Se comprobó que la maquinaria sueca consumía menos combustible y pesaba menos que las de los competidores.

LA MARINA MERCANTE SUECA HA AUMENTADO A 3.250,000 TONELADAS

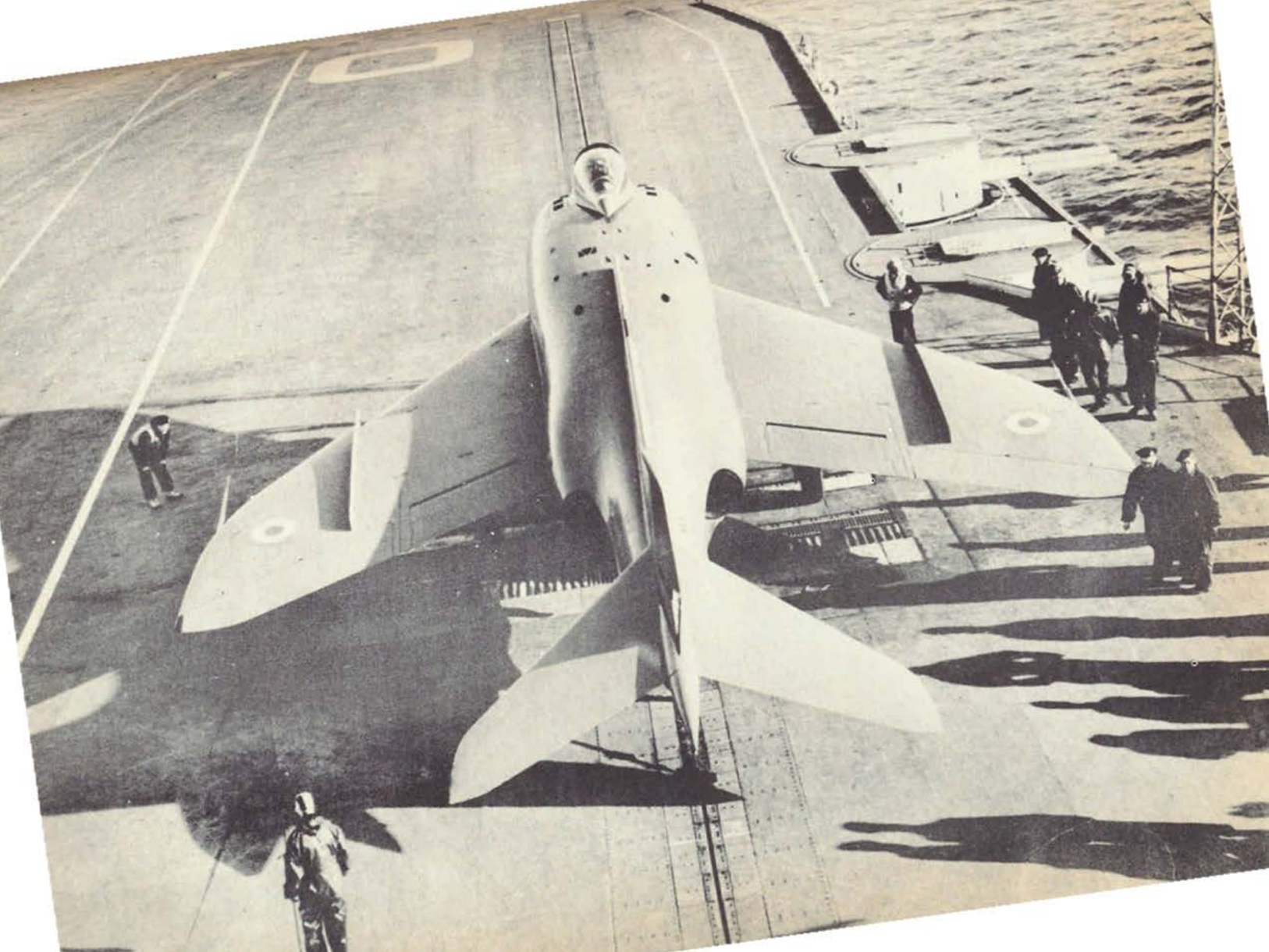
ESTOCOLMO.—La Marina Mercante sueca mostró un aumento neto de dos buques y 66,956 toneladas brutas en total en los primeros tres meses del año en curso. Al finalizar Marzo, se componía de 1,597 naves de un total de 3.247,041 toneladas brutas.

El número de buques motor más de 100 toneladas aumentó en 1 a 787, de 2.784,107 toneladas brutas en total, mientras que el de vapores descendió en 9 a 193, de 404,750 toneladas en conjunto.

PRONTO QUEDARA TERMINADA UNA GRAN CENTRAL SUECA DE INVESTIGACIONES ATOMICAS CON DOS REACTORES EXPERIMENTALES

ESTOCOLMO.—Progresan rápidamente las obras de construcción de la nueva central sueca de investigaciones atómicas en Studsvik, en el litoral del Báltico, al Sur de Estocolmo. La central, que cubre una superficie de 150 hectáreas, comprenderá un reactor para ensayos de materiales R 2, un reactor de energía a cero R O, un laboratorio metalúrgico, una planta piloto para la extracción de plutonio, con su laboratorio de investigaciones, así como un generador van de Graff de 5 MeV.

El reactor R 2 que ahora se está instalando en Studsvik ha sido adquirido de una sociedad norteamericana, ACF Industries, Inc., y está destinado a ser puesto en operación a fines del año actual o principios del próximo. Es de tipo modificado de depósito para uranio enriquecido, utiliza agua corriente demineralizada como moderador y enfriador y tiene un efecto de 30.000 kilovatios. Se empleará principalmente para desarrollar combustibles para reactores, pero también para investigaciones fisiconucleares y la producción de isótopos. Los gastos totales, incluyendo los del edificio de 40 metros de largo por 30 metros de ancho y 25 metros de altura para contener la unidad, más el equipo auxiliar, se estiman en coronas 25.000,000 (US \$5.000,000) aproximadamente.



Perla  
EXTRA

Perla  
EXTRA

OSTIONES  
AL NATURAL  
EN SU JUGO

CAMARONES  
AL NATURAL  
EN SU JUGO

PRODUCTOS  
DE

EMPACADORA DE ESCUINAPA, S.A.  
ESCUINAPA SIN. MEX.

PESCADO ROSADO  
ESTILO  
SALMON

ALMEJAS  
AL NATURAL  
EN SU JUGO

Perla  
EXTRA

Perla  
EXTRA