

REVISTA
TECNICA

OBRAS MARITIMAS

PUBLICACION MENSUAL ESPECIALIZADA



No. 34

AGOSTO
1959

AÑO IV

62-12-31

ICONSA

INGENIEROS y CONTRATISTAS, S. A.

Construcciones en General

ING. ALBERTO FRANCO S.

Gerente General

- OBRAS PORTUARIAS
- CAMINOS
- EDIFICIOS
- OBRAS VARIAS

Teléfonos 28-55-84, 28-55-91 y 25-20-87

Darwin 102

México 5, D. F.

Obras de México, S. A.

—◆—
Construcciones en General
y Obras Portuarias
—◆—

Reforma No. 95 — Despacho 726

México, D. F.

CORTESIA CONSTRUCTORA AZTLAN S. A.

Ingeniero

HECTOR POINSOT REYES

PRESIDENTE

—◆—
Tlacotalpan No. 6-B — Despacho 201

Tels.: 14-05-27 y 14-10-53

México, D. F.

OBRAS PORTUARIAS

ENSENADA, BAJA CALIFORNIA.

GUAYMAS, SONORA.

CHAPULTEPEC, S. A.

INGENIEROS CONSTRUCTORES

(Antes: Clark y Mansilla, S. A.)

OFICINAS GENERALES

Paseo de la Reforma 122-6o. Piso

Teléfono 46-52-15 México, D. F.

DIVISION ENSENADA

Gastélum No. 51 Teléfonos: 4-84 y 7-27

Ensenada, B. C.

DIVISION SONORA

Apartado Postal 335

Teléfono 1-65

Guaymas, Sonora.

L. J. S

REVISTA **OBRAS** TECNICA **MARITIMAS**

Publicación Mensual Especializada
Autorizada como Correspondencia de 2ª Clase en la Administración de Correos
Número Uno, con registro 23384 de 21 de agosto de 1956.

OFICINAS GENERALES

Callejón de la Igualdad 13 - 1
Apartado Postal N° 2671 Teléfono 18-59-89

NUM. 34

Agosto 1959

AÑO IV

SUMARIO

MONOGRAFIA DE LOS PUERTOS MEXICANOS.— <i>Trabajo de la Dirección General de Obras Marítimas</i>	3
ENLACES DE LAS COSTAS DE AMERICA DEL NORTE E IMPORTANCIA DE LOS PUERTOS.— <i>Ing. Enrique Pauling D.</i>	13
DOTACION DE EQUIPO MECANIZADO A LOS TRABAJADORES PORTUARIOS Y LA EXENCION DE LOS DERECHOS ADUANALES POR ESTOS IMPLEMENTOS.— <i>Fernando M. Lluck</i>	15
PUERTOS LIBRES MEXICANOS	16
OBRAS MAGNAS EN EL PUERTO DE NUEVA YORK.— <i>Traducción</i> ..	24
ADMINISTRACION PORTUARIA.— <i>Ing. y Capitán de Altura Edmundo García V.</i>	27
VISITA DE LOS DELEGADOS DE LA II CONFERENCIA DE LA I. A. P. H., AL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA	30
MENSAJE DEL SEÑOR ALBERTO LAGNADO, DIRECTOR DEL CENTRO DE ACCION DE LA OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO PARA MEXICO, CENTRO AMERICA Y EL CARIBE	31
CLAUSURA DE LOS TRABAJOS DE LA II CONFERENCIA TRIENAL DE LA I. A. P. H.	32
RESUMEN DE LAS LABORES DE LA II CONFERENCIA TRIENAL DE LA I. A. P. H.	35
COMENTARIOS DEL SEÑOR RICARDO J. ZEVADA, DIRECTOR DEL BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR	39
COTAS DE LOS BANCOS DE NIVEL	40
SECCION INFORMATIVA.— <i>Próxima aparición de un libro de Ingeniería Portuaria.—Examen Recepcional.—Nuevo Ingeniero Civil</i>	47

NUESTRA PORTADA

RIO ESTE, DE WALL STREET AL PUENTE DE BROOKLYN.

Perspectiva cuando quede terminado el proyecto de reconstrucción de muelles del Departamento de Marina y Aviación. Una particularidad importante de este programa de 40 millones de dólares es la construcción de una calle marginal de cuatro carriles entre el viaducto elevado del río Este y las nuevas terminales, que estará destinado al tráfico que origine tanto la reconstrucción urbana de la parte sur de Manhattan como la de los nuevos muelles.



Director General
Ing. ROBERTO MENDOZA FRANCO

Gerente

Ing. FRANCISCO RÍOS CANO

Administrador

ALBERTO CARRANZA MENDOZA

Jefe de Redacción

Ing. ROBERTO BUSTAMANTE AHUMADA

Publicidad

JORGE ZERMEÑO HERRERA

Ing. PABLO SANDOVAL MACEDO

Fotografía

Ing. JORGE BELLOC TAMAYO

Ing. JORGE BECERRIL NÚÑEZ

Director de Edición

Prof. MIGUEL HUERTA GONZÁLEZ

Asesor Jurídico

Lic. JUAN LAGOS OROPEZA

Gerente fundador

Ing. JOSÉ SÁNCHEZ MEJORADA

CUERPO DE REDACTORES

Ing. Francisco J. Berzunza V.

Ing. Manuel Coria Treviño

Ing. Humberto Cos Maldonado

Ing. Manuel Díaz Marta

Ing. Julio Dueso Landaida

Lic. Julieta García Olivera

Ing. Alfredo Manly Mc. Adoo

Dr. José A. Merino y Coronado

Ing. Daniel Ocampo Singuenza

Ing. Sadot Ocampo

Ing. Héctor Manuel Paz Puglia

Ing. Melchor Rodríguez Caballero

Lic. Marco Antonio Rodríguez Macedo

Ing. Samuel Ruiz

COLABORADORES

Ing. Pedro Castellanos López

Ing. Félix Colinas Villoslada

Ing. Angel Chong Reneaun

Ing. Fernando Dublán Carranza

Ing. Alberto J. Flores

Ing. Luis Huerta Carrillo

Ing. Héctor Jiménez Cházaro

Ing. José Alfonso Marín

Ing. Alberto J. Pawling, Jr.

Ing. Ricardo Palacios Molinet

Ing. Jesús Sánchez Hernández

Ing. Eugenio Urtusástegui

REPRESENTANTES

En Munich, Alemania

Ing. Jorge Fleischmann B.

En Habana, Cuba

Domingo González Oviedo

En Centro América

Ing. Rogelio Pardo

Precio por ejemplar \$ 5.00
Suscripción anual „ 50.00

Impresa en los Talleres de IMPRENTA NUEVO MUNDO, S. A., por Editorial "OBRAS MARÍTIMAS", S. de R. L. Céd. Emp. 22310. Socio de la H. Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México con credencial No. 14505.

**GREMIO UNIDO DE ALIJADORES,
S. C. de R. L.**

Francisco G. Martínez

Gerente General

Gerardo Gómez Ing. Ignacio Moreno Galán
Reptante. en Méx., D. F. Director Técnico de las Obras

Construcción y Estiba con Más de 30 años
de experiencia

Oficinas Edificio "ISAURO ALFARO"
Tampico, Tamps.

Estaciones Radiodifusoras
**EL ECO DE SOTAVENTO
DESDE VERACRUZ**



X. E. U.

960 Kilociclos (Onda Larga)
500 Watts 100% Modulación

X. E. U. W.

6020 Kilociclos (Onda Corta)
250 Watts 100% Modulación

Estudios y Planta: Gómez Farías 248
Oficinas: Independencia 230
Tels.: 23-15 y 26-56
Veracruz, Ver.

INGENIEROS - CONTRATISTAS - INDUSTRIALES - COMERCIANTES

SU PUBLICIDAD

EN

REVISTA TECNICA

" OBRAS MARITIMAS "

ES UNA GARANTIA A SU INVERSION

ANUNCIESE USTED

Informes al Apartado Postal 2671
México 1, D. F.

Suscripción Anual \$ 50.00

* Revista Mensual Especializada

Monografía de los Puertos Mexicanos

Dirección General de Obras Marítimas
SECRETARÍA DE MARINA

TAMPICO, TAMPS.

Sobre la margen izquierda del río Pánuco, a poca distancia de la desembocadura de éste, está establecido el puerto de Tampico. Sus coordenadas geográficas son: latitud norte 22° 12', longitud oeste de Greenwich 97° 51'.

La desembocadura del río Pánuco está protegida por dos escolleras paralelas: la norte de 1 340 m. y la sur de 1 445 m. de longitud. El puerto se extiende desde la sección Km. 3 + 100 (medidos a partir del morro de la Escollera Norte) hasta la sección Km. 19 + 600. El canal de navegación, cuyas profundidades son mantenidas artificialmente por medio de dragado, tiene un ancho de plantilla de 100 m. y profundidades de 10 m. hasta la sección Km. 4 + 300, de 8.5 m. hasta la sección Km. 13 + 600 y de 7.50 m. hasta la sección Km. 19 + 600. Existen tres dársenas para la "ciaboga" de las embarcaciones: una frente al muelle de la "Terminal Marítima de PEMEX", término de la profundidad de 10 m. con una área de 300 000 m², otra frente a los Muelles de Metales y Minerales con área de 160 000 m², y la tercera frente al Muelle Fiscal, término de la profundidad de 8.50 m., con una área de 315 000 m².

El puerto de Tampico ocupa el primer lugar en tonelaje movido entre los puertos de la República Mexicana y el segundo en valor de la carga y recaudación aduanal, superado sólo por Veracruz. En el año de 1957 se movieron 4 324 000 toneladas y en el año de 1958 3 434 000 toneladas, con una recaudación aduanal de \$ 100 000 000.00; esta disminución se debió al decrecimiento de las importaciones de maíz, a la supresión de las importaciones de petróleo y a la disminución del tráfico petrolero de cabotaje.

Un resumen del movimiento de carga en el puerto en el último año, es el siguiente:

	<i>Toneladas</i>
Importaciones:	
Maíz a granel	137 684
Carga general, fertilizantes y productos químicos	148 882
TOTAL:	286 566
Exportaciones:	
Petróleo y derivados	2 025 500
Carga general, metales y minerales	256 098
TOTAL:	2 281 598

Cabotaje entradas:	
Petróleo y derivados	445 039
Carga general	18 119
TOTAL:	463 158

Cabotaje salidas:	
Petróleo y derivados	385 479
Carga general	17 672
TOTAL:	403 151

Total de barcos que entraron al puerto: 767

Como puede verse, el puerto es fundamentalmente petrolero, pues del movimiento total de 3 434 473 Tons., 2 856 018 Tons. son de petróleo y derivados.

MUELLES PETROLEROS

Existen 3 zonas de muelles petroleros, la principal es la anexa a la refinería de "Cd. Madero", en donde opera el muelle de la terminal marítima de Petróleos Mexicanos, el muelle de la ex Imperio y el muelle "Tramo 6"; la segunda está anexa a la refinería de "Arbol Grande", en donde existen cuatro muelles, y la tercera localizada junto a la refinería de "Mata Redonda", en la margen derecha del río Pánuco, en donde opera un muelle.

MUELLE DE LA TERMINAL MARITIMA

Este muelle es por donde se efectúa la mayor parte del movimiento petrolero del puerto; tiene una longitud de 706 m. y está en la parte construida con superestructura y pilotes de madera creosotada (604 m.), y en parte con superestructura y pilotes de concreto reforzado.

Operan en este muelle dos grúas de vapor de 20 tons. cada una, se dispone de tomas de agua, de petróleo crudo, de gasolina, de gasóleo, de combustible para vapores, de lastre, de vapor, de aire comprimido, etc.; cuenta con servicio contra incendio, servicio de iluminación y servicio eléctrico. Cuenta además con el servicio de 2 vías de ferrocarril.

MUELLES DE "EX IMPERIO" Y "TRAMO 6"

Estos muelles sirven también a la refinería de "Cd. Madero"; son de estructura de madera, soportada so-



Muelle de Minerales del puerto de Tampico, en plena actividad. Nótese la gran cantidad de minerales ahí depositados listos para las maniobras de carga.

bre pilotes de pino creosotado; tienen respectivamente 67 m. y 90 m. de longitud de atraque.

Cuentan con servicio de iluminación, electricidad, tomas de agua y de petróleo crudo.

MUELLES DE "ARBOL GRANDE"

Para servir a la refinería de "Arbol Grande" existen 4 muelles de estructura de madera, soportada sobre pilotes de pino creosotado; las longitudes de atraque de estos muelles son: 200 m., 60 m., 6 m. y 7 m. Los dos más pequeños son para servicio de chalanes.

Se dispone en estos muelles de los siguientes servicios: iluminación, tomas de agua, electricidad, lastre, vapor, petróleo crudo, combustible para vapores, gasolina, aceites, kerosena y asfaltos.

MUELLE DE "MATA REDONDA"

Sirve a la refinería de "Mata Redonda" un muelle de 60 m. de longitud, estructura de concreto reforzada, soportada por pilotes también de concreto reforzado. El atraque de los barcos se hace sobre dos "Duques de Alba" separados 73 m. entre sí, construidos con pilotes de pino creosotado.

Existen en el muelle: electricidad, iluminación, tomas de agua, de vapor, aire comprimido, petróleo crudo, gasolina, gasóleo, combustible para vapores y lastre.

MUELLES PARA CARGA DE ALTURA

La carga de altura manejada por el puerto de Tampico, Tamps., con excepción del movimiento de petróleo y sus derivados, se mueve por el "Muelle Fiscal" y por el "Muelle de Metales" de reciente construcción.

MUELLE FISCAL

Por este muelle se mueve toda la carga general de exportación e importación, su construcción data de prin-

cipios de este siglo, teniendo una longitud de atraque de 795 m., la cubierta es de concreto apoyada sobre estructura de acero estructural y ésta, a su vez, apoyada sobre cilindros de lámina de palastro rellenos de concreto y sustentados por pilotes de pino creosotado. La capacidad de carga de la cubierta es de 5 tons./m².

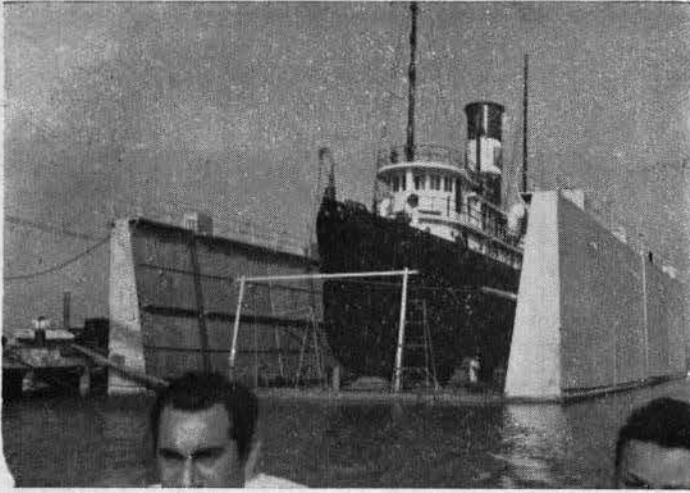
Se dispone de una bodega anexa de 286 m. de longitud por 44 m. de ancho y 6.40 m. de altura libre, de un cobertizo de 286 m. de largo, 8.40 m. de ancho y 5.80 m. de altura libre y un patio para almacenamiento a cielo abierto de 7 272 m².

Operan en el muelle: 9 grúas de capacidades variables de 15 a 5 tons., 16 tractores, 94 remolques para tractor, un número variable de estibadoras mecánicas y demás equipo menor.

En el muelle hay servicio de agua potable, electricidad y teléfono. Sirven al muelle 3 vías de ferrocarril.

MUELLE DE METALES

Este muelle fue construido recientemente por la Secretaría de Marina para sustituir al antiguo muelle de madera que se destruyó en un incendio; en su tipo de construcción es semejante al muelle fiscal, diferenciándose de éste únicamente en que la superestructura es de concreto reforzado, en vez de la de fierro estructural del muelle fiscal. La capacidad de carga de la cubierta es de 5 tons./m². La longitud de atraque del Muelle de Metales es de 150 m. Junto a este muelle se está construyendo otro semejante, del cual se tienen terminados actualmente 56 m. de longitud de atraque; este muelle quedará terminado en breve plazo y será destinado a los minerales a granel que actualmente se exportan por el muelle de metales. Ambos muelles están ligados por un patio-andén común para almacenamiento a cielo abierto de una longitud total en proyecto de 430 m. y un ancho de 30 m.; de este patio está terminada la parte correspondiente al muelle de metales, que es de 200 m. de largo por 30 m. de ancho. Sirven al muelle 3 vías de ferrocarril.



Vista del dique flotante del puerto de Tampico.

Operan en este muelle 5 grúas con capacidad de 10 a 15 tons., 2 estibadoras mecánicas con capacidad de 400 lbs. cada una, una banda transportadora de 36" de ancho por 75' de longitud para la carga de minerales a granel. Cuenta además con servicio de agua, electricidad y teléfono. Se exportan por este muelle: plomo, cobre, estaño y tierras minerales.

MUELLE DE CITRICOS

Aunque todavía no entra en operación, se encuentra terminado este muelle destinado a la exportación de los cítricos que se producen en los Estados de Nuevo León y Tamaulipas. Este muelle es de concreto reforzado, tiene 103 m. de longitud de atraque y estará dotado de una bodega refrigeradora, actualmente en construcción; en cuanto ésta esté terminada, el muelle entrará en operación.

MUELLES PARA CARGA DE CABOTAJE Y OTROS

La mayor parte de la carga de cabotaje se mueve por el llamado "muelle de cabotaje" que tiene 217.50 m. de longitud de atraque. Es de concreto reforzado y dispone de servicio de agua y de iluminación.

En uno de los brazos del río Tamesí se encuentra localizado el "muelle de mercados", que sirve para el tráfico fluvial de pequeñas embarcaciones. Este muelle es de concreto de 57 m. de longitud y cuenta con servicios de iluminación y agua. También este muelle es de reciente construcción.

Para el atraque de la draga que mantiene el calado en el canal de navegación y en las dársenas frente a los muelles, la Secretaría de Marina construyó recientemente el "Atracadero de dragas" que es una pasarela de concreto y dos duques de alba de 6 pilotes de tablastaca cada uno. Este atracadero cuenta con servicio de agua potable para el abasto de las dragas.

ASTILLERO DE MARINA

Para la reparación y construcción de embarcaciones para el servicio de la Secretaría de Marina, ésta dispone de un astillero que cuenta con un dique flotante, grada de construcción, talleres, etc. En este astillero se da también servicio a particulares.

VERACRUZ, VER.

El puerto de Veracruz está situado sobre una de las puntas que forma el litoral del Golfo de México, frente a la isla de San Juan de Ulúa. Sus coordenadas geográficas son: latitud norte 19° 12', longitud oeste de Greenwich 96° 08'. La zona portuaria se desarrolla en una bahía artificial formada por la corta orientada de S a N, el rompeolas del NW, la isla de San Juan de Ulúa, el rompeolas del NE y el rompeolas del SE; entre estos dos últimos media una distancia de 340 m. que constituye la entrada del puerto.

El canal de acceso al puerto tiene 200 m. de ancho de plantilla y está dragado a la profundidad de -10.00 m., misma profundidad a la que está dragada la parte de la dársena en donde se encuentran situados los muelles que disponen de mayor calado, el resto de la dársena está dragado a la profundidad de 9.00 m.

Veracruz es el puerto más importante de la República Mexicana, pues aunque en volumen de carga manejada no ocupa el primer lugar, en valor de ésta y en recaudación aduanal sí lo ocupa, superando ampliamente a Tampico que es el puerto que le sigue. Se manejan en promedio 1 600 000 tons. anuales, de las cuales 830 000 son de cabotaje (en su mayoría entradas de petróleo y derivados) y 770 000 tons. son de altura; la recaudación aduanal media anual es de \$ 400 000 000.00, la mayor de todos los puertos mexicanos por la importancia de la mercancía que se desplaza.

Otro aspecto del muelle de metales de Tampico. Tams.



MUELLES PARA CARGA DE ALTURA

La carga de altura del puerto es manejada por los muelles: Fiscal No. 1, Fiscal No. 2, Muelle de la Terminal y Muelle de Altura, Muelle Petrolero y Muelle de Mieles, que se extienden en forma de peine en la parte poniente de la bahía artificial, con excepción del último que está enfrente de los anteriores, en la isla de San Juan de Ulúa, comunicado con el resto del puerto por el rompeolas del noroeste.

MUELLE FISCAL No. 1

Este muelle es de tipo de espigón de 180 m. de longitud y 22 m. de ancho, tiene por lo tanto 360 m. de longitud de atraque divididos en 2 bandas. Existen en el muelle, iluminación, servicio de agua y equipo para movimiento de carga, grúas, estibadoras, tractores, etc.; cuenta además con una vía de ferrocarril que pasa por el arranque del muelle. El calado de este muelle es de 9 m.

MUELLES FISCAL No. 2

Al norte del Fiscal No. 1 se encuentra este muelle, también de tipo espigón de 180 m. \times 65 m., con 3 bandas de atraque, con longitud total de 425 m.; en cada una de las 2 bandas principales existen 2 vías de ferrocarril; al centro del muelle se dispone de una bodega de 44 m. \times 157 m. Se dispone de iluminación, servicio de agua y equipo de manejo de cargas: grúas, tractores, estibadoras, etc. El calado de este muelle es también de 9 m.

MUELLE DE LA TERMINAL

Es también del mismo tipo de espigón este muelle, que es el que más carga mueve; sus dimensiones son: 300 m. \times 100 m., con una longitud de atraque de 700 m. dividida en 3 bandas. Existen en el muelle 3 bodegas de 20 m. \times 120 m. cada una y vías de ferrocarril a ambos lados del muelle. Se dispone de servicio de agua y equipo para movimiento de carga: grúas, tractores, estibadoras, etc. El calado de este muelle es de 10 m.

MUELLE DE ALTURA

Como los anteriores, este muelle es también de tipo de espigón de 300 m. \times 120 m., con una longitud total para atraque de 720 m. dividida en 3 bandas. Dispone este muelle de 4 bodegas de 36 m. \times 120 m. cada una, 8 vías de ferrocarril, iluminación, servicio de agua, equipo para movimiento de carga, etc. El calado en este muelle es de 10 m.

MUELLE DE MIELES

Enfrente de los muelles antes citados, sobre la isla de San Juan de Ulúa, se encuentra este muelle mar-

ginal con 124 m. de longitud de atraque, que cuenta con instalaciones para el almacenamiento y exportación de mieles.

MUELLES PARA CARGA DE CABOTAJE

La mayor parte del movimiento de carga de cabotaje son las entradas de petróleo y derivados que se descargan por el muelle petrolero que se encuentra sobre la isla de San Juan de Ulúa, contiguo al "Muelle de Mieles"; tiene una longitud de atraque de 400 m.

El resto de la carga de cabotaje se maneja por el llamado "muelle de cabotaje" y por el "muelle marginal de cabotaje". El "muelle de cabotaje" que es de tipo de espigón de 200 m. \times 110 m., con una longitud de atraque de 510 m., dispone de 4 bodegas de 20 m. por 80 m. cada una; tiene servicio de agua, iluminación y equipo para el manejo de carga.

El "muelle marginal de cabotaje" está sobre la parte interior del rompeolas del noroeste que une la isla de San Juan de Ulúa con el resto del puerto; tiene 400 m. de longitud de atraque.

ZONAS TURISTICAS

Las zonas turísticas se desarrollan en el centro de la ciudad, en el malecón y en el Paseo Costero. En el malecón del Paseo Costero está el atracadero de botes deportivos al servicio del turismo.

OTRAS INSTALACIONES

En la isla de San Juan de Ulúa se sitúan los astilleros, el dique seco en donde se reparan embarcaciones de la Armada de México y las dragas que mantienen el calado del puerto. También existe el varadero particular de calafates al sur del rompeolas del noroeste, en donde se reparan embarcaciones menores.

COATZACOALCOS, VER.

En la desembocadura del río Coatzacoalcos, sobre la margen izquierda de éste, se encuentra establecido el puerto de Coatzacoalcos, su posición geográfica es: latitud norte 18°09', longitud oeste de Greenwich 94°25'; las instalaciones portuarias se extienden sobre una distancia de 4 kms. a partir del arranque de las escolleras, éstas protegen la desembocadura contra la formación de barra, son convergentes, de 1 440 m. de longitud, dejando entre ellas una bocana de 250 m. de amplitud con una profundidad de 11 m.

El canal de navegación tiene un ancho de plantilla de 100 m. y está dragado a una profundidad de 12 m.; existe una dársena de "ciaboga" frente a los muelles de cabotaje y de "Puertos Libres" de 64 000 m². de amplitud.

El puerto de Coatzacoalcos, en el lado del golfo del Istmo de Tehuantepec, junto con Salina Cruz en el lado del Pacífico y el ferrocarril trans-ístmico, forma el sistema de paso de carga libre de impuestos para la carga cuyo destino final no es la República Mexicana. Los muelles de altura son en consecuencia zonas libres, aunque sirven también para el manejo de carga de importación y exportación; dichos muelles son administrados por la empresa "Puertos Libres Mexicanos".

Se manejan anualmente en Coatzacoalcos 1 788 000 toneladas con una recaudación de \$85 000 000.00, los productos de importación más comunes son: maquinaria, herramientas y carga general, las exportaciones que forman el 75% del movimiento son predominantemente azufre, maderas finas, ganado, plátano, cacao, café, mariscos y copra.

MUELLES PARA CARGA DE ALTURA

La carga de altura, como ya se dijo, se maneja por los muelles administrados por "Puertos Libres Mexicanos", que son los conocidos por su número y que están numerados del 2 al 8. Como excepción existe el "Muelle Platanero" especializado en la exportación de plátano y que no está administrado por la empresa antes citada.

MUELLES Nos. 2, 3, 4, 5 y 6

Estos muelles tienen las mismas características, cada uno de ellos tiene una longitud de atraque de 240 m. y son de tipo marginal con cubierta de concreto reforzado, superestructura metálica y pilotes de fierro tipo Mitchel, la capacidad de carga de la cubierta es de 3.5 ton/m. Se dispone en estos muelles de servicio de agua e iluminación. Sirven a estos muelles 2 vías de ferrocarril.

En cada uno de los muelles existe una bodega de 126 m. de longitud y 33 m. de ancho y altura libre de 5.70 m., con iluminación eléctrica y por medio de vidrieras.

Junto a la bodega del muelle número 2, hacia el sur, está el taller de reparaciones del equipo de maniobras de la Cooperativa de Estibadores del puerto. Este equipo consiste en dos grúas de 5 toneladas de capacidad, 7 estibadoras de 1 500 Kgs. de capacidad cada una y otro equipo menor.

También adjunto se encuentra el local de la "Congeladora de Productos de Mar.", S. A. de 9 m. de longitud, 6.30 m. de ancho y 3.50 m. de alto, con capacidad para 22 680 Kgs. de pescado.

Al sur de la bodega del muelle número 3 se encuentra la bodega refrigeradora de la "Cía. Pesquera Continental", S. A. de C. V., de 36.75 m. de longitud por 15.45 m. de ancho, con capacidad para refrigerar de 5 500 Kgs. de camarón y 55 000 Kgs. de capacidad para almacenamiento.

La carga predominante en los muelles números 5 y 6 es el azufre; en éste último está por terminarse una torre de estructura metálica con banda transportadora para la carga de este mineral.

MUELLE NUM. 7

Este muelle de forma de T tiene una longitud de atraque de 165 m., tiene cubierta de concreto, estructura metálica y pilotes de fierro tipo Mitchel, la capacidad de carga de la cubierta es de 3.5 ton/m², cuenta con servicio de agua e iluminación. En este muelle existe una torre metálica con transportador de banda para la carga de azufre perteneciente a "Impulsora del Sur", S. A.; también existen 2 grandes tanques para fundir azufre.

MUELLE NUM. 8

Este muelle también de planta en forma de T tiene una longitud de atraque de 19.40 m. y un "Duque de Alba", tiene las mismas características de construcción que el anterior y la misma capacidad de carga de 3.5 tons/m². Existe una torre de carga de azufre con banda transportadora con capacidad de 500 tons/hora.

A lo largo de todos estos muelles de altura corre un camino y 6 vías de ferrocarril.

MUELLE PLATANERO

En la margen izquierda se encuentra este muelle, dedicado a la exportación de plátano, con una longitud de atraque de 24 m., tiene cubierta de madera sobre estructura metálica y pilotes de pino creosotado. Este muelle cuenta con el servicio de 2 vías de ferrocarril.

MUELLES PARA CARGA DE CABOTAJE Y OTROS

Para el manejo de la carga de cabotaje y otros servicios, existen, además: el muelle de cabotaje, el muelle de pasajeros y los atracaderos este y oeste del "ferry-boat".

MUELLE DE CABOTAJE

Es un muelle con cubierta, estructura y pilotes de concreto armado, tiene 190 m. de longitud de atraque y una capacidad de carga en la cubierta de 3.5 ton/m². Sirven al muelle 2 vías de ferrocarril. Tiene servicio de iluminación. Se dispone en este muelle de una bodega de almacenamiento de 26.50 m. de largo × 13 m. de ancho y 5 m. de altura libre. Esta bodega se usa comúnmente para grano.

MUELLE DE PASAJEROS

En la margen derecha del río Coatzacoalcos está el punto de partida del ferrocarril del Sureste y el ferro-

carril Veracruz-Coatzacoalcos termina en la margen izquierda; para el traslado de pasajeros de uno a otro ferrocarril existe un servicio de embarcaciones que atracan en el "Muelle de Pasajeros" situado en la margen derecha del río. Este muelle tiene 27.60 m. de longitud de atraque, construido con estructura y pilotes de concreto reforzado.

ATACADEROS ESTE Y OESTE DEL "FERRY BOAT"

Para el paso de carros y góndolas de un ferrocarril a otro se tiene un servicio de "ferry boat" con 2 atracaderos, uno en la margen izquierda y otro en la margen derecha. Tienen una longitud de atraque de 6.00 m. cada uno y sirven para el atraque de un "ferry" con capacidad de 12 furgones de ferrocarril. Estos atracaderos son obras provisionales que dejarán de operar cuando se termine el puente en construcción.

ASTILLERO DE MARINA

Para la reparación de las embarcaciones de la Secretaría de Marina, ésta dispone de un astillero con talleres diversos y un muelle de reparaciones a flote de 20 m. de longitud de atraque, hecho de concreto reforzado y con capacidad de carga de 3.5 tons/m².

Este astillero da servicio también a particulares.

SALINA CRUZ, OAX.

El puerto de Salina Cruz se halla situado frente a una bahía natural del Golfo de Tehuantepec, limitada al oriente y al poniente por los cerros del Cañón y del Faro.

Su posición geográfica se define por las coordenadas: 16°12' de latitud norte y 95°12' de longitud oeste de Greenwich.

Como obras exteriores existen dos escolleras, llamadas del este y del oeste, respectivamente; entre ambas escolleras se sitúa la bocana de 180 m. de amplitud y 9 m. de profundidad. El canal de navegación tiene 50 m. de ancho de plantilla y profundidad de 9 m., cruza un antepuerto con una área de 44 Has. comprendida entre las escolleras y dos muelles en forma de espigón, que definen con sus extremos el canal de comunicación del antepuerto con la dársena que tiene una amplitud de 30 Has. con profundidad de 9 m.

Este puerto tiene una amplia zona libre, administrada por la empresa "Puertos Libres Mexicanos" que junto con el Puerto de Coatzacoalcos y el Ferrocarril Transístmico forma el sistema libre para carga cuyo destino final no es la República Mexicana y que pasa por el Istmo de Tehuantepec. Salina Cruz abastece de petróleo y derivados a todos los puertos mexicanos del Pacífico, por esta razón la mayor parte del movimiento

de carga consiste en salidas de productos de Petróleos Mexicanos, que llegan al puerto por medio de oleoductos procedentes de la Refinería de Minatitlán, Ver. Se exportan, además, café, piña, chile en conserva, anís, frijol, mármol y camarón gigante, y se importan: nitratos y maquinaria. El tonelaje total movido anualmente es de 250 000 000 tons. y la recaudación aduanal anual es de \$ 25 000 000.00.

MUELLE DE "PUERTOS LIBRES MEXICANOS"

Sobre la parte interior del espigón oeste que define la entrada a la dársena, en la zona libre del puerto, se encuentra este muelle, con una longitud total de atraque de 550 m., este muelle está formado por bloques de granito, con superficie de rodamiento de concreto, con capacidad de 3.5 tons/m². Sirven al muelle 4 vías de ferrocarril. Se dispone de 10 tomas de agua, una toma de diesel, servicio de electricidad y servicio telefónico. En el muelle existen 3 bodegas de 126 m. de longitud por 32 m. de ancho y 10.50 m. de alto cada una; se almacenan predominantemente en estas bodegas: café, conservas y carga general, se dispone de un jeep-bombero para servicio contra incendio. Hay servicio de fumigación y de iluminación. En la mitad de la bodega No. 1 está establecida la congeladora "De Cima" con producción de 120 tons. por día de hielo y 60 tons. de camarón congelado almacenado; en una parte de la bodega No. 3 se localiza la congeladora "Salina Cruz" con producción de 100 tons. diarias de hielo.

La carga se maneja en forma mecánica en el muelle y bodegas, disponiéndose del siguiente equipo: 1 grúa crane-móvil de 5 tons., 2 estibadoras de 1 ton. cada una y otro equipo menor.

MUELLE FISCAL

Situado en el espigón este, que define la entrada a la dársena sobre su parte interior, se encuentra el "Muelle Fiscal", con 534 m. de longitud de atraque, construido igualmente que el de "Puertos Libres" de bloques de granito y losa de concreto como superficie de rodamiento. Sirven al muelle 2 vías de ferrocarril, se dispone de tomas de lastre, diesel, gasolina, combustóleo, tractomex y agua potable.

En este muelle existen 3 bodegas de 126 m. × 32 m. con 10.50 m. de altura libre, denominados con los números 4, 5 y 6. En la bodega No. 4 existe una fábrica de hielo con producción de 100 tons. por día.

INSTALACIONES PETROLERAS

En la zona poniente al Muelle Fiscal se encuentran localizadas una planta con 16 tanques para almacenamiento de diversos productos de Petróleos Mexicanos, así como 3 tanques destinados a agua potable. La capacidad útil de la batería es de 490 167 barriles y 860

m³. de agua. Esta planta es la terminal de los oleoductos procedentes de Minatitlán, Ver., y cuenta con ductos al Muelle Fiscal para embarque de sus productos.

DIQUE SECO DE LA SECRETARIA DE MARINA

Este Dique Seco constituye la mayor instalación para reparación de embarcaciones de la República Mexicana, tiene capacidad para embarcaciones de 18 000 tons., su longitud es de 180 m. y tiene un ancho de 30 m. y un calado de 35'. Se dispone de talleres anexos y de un muelle de reparaciones a flote de 300 m. de longitud.

VARADEROS

Como existen en el puerto numerosas embarcaciones dedicadas a la pesca, existen para su reparación varios varaderos de los cuales los principales son:

Varadero de Puertos Libres.	Longitudinal con capacidad de 350 tons.
Varadero de "Cía. Constructora Marítima", S. de R. L.	Longitudinal con capacidad de 200 tons.

En la zona industrial del Puerto Libre están, en proceso de construcción, varias congeladoras, fábricas de hielo y astilleros pequeños.

GUAYMAS, SON.

A los 27°50' latitud norte y 110°54' de longitud oeste de Greenwich se localiza al puerto de Guaymas en una amplia bahía dividida en dos vasos, el primero llamado del Este o la Laguna de 5.4 Kms. de longitud, con un área de 1 647 Has., es de poca profundidad y descubierta a todos los vientos y el segundo llamado del Oeste de 3.8 Kms. de largo y con área de 813 Has. Este vaso está protegido por montañas y aunque también tiene en general poca profundidad, dispone de un canal profundo de 700 m. de ancho; al norte de dicho vaso se ubica el puerto de Guaymas. La bocana queda detenida entre el llamado "Morro Inglés" y la "Punta Baja", tiene una amplitud de 1 300 m. y una profundidad de 12 m., frente a ésta se encuentra la isla de Pájaros de 2.2 Kms. de largo que deja un canal profundo al oeste por donde se entran al puerto; esta isla actúa eficazmente como dique, impidiendo la propagación del oleaje del mar a la bahía, lo que hace que las aguas en el interior sean extraordinariamente tranquilas, sin necesidad de obras exteriores.

El movimiento de carga en el puerto durante los años de 1953 a 1956 fue en promedio de 537 126 tons. anuales, con una recaudación aduanal media de \$ 86 000 000.00, este movimiento ha ido constantemente en aumento, pues en 1956 se movieron 719 790 tons., con una recaudación aduanal de \$ 125 000 000.00.

El movimiento de altura de exportación es fundamentalmente de algodón y las importaciones son: ma-

quinaria, refacciones, herramientas, fertilizantes y productos químicos. El movimiento de cabotaje consiste fundamentalmente en entradas de petróleo y derivados y en segundo término en salidas de trigo.

MUELLE FISCAL DE LA ARDILLA

Por este muelle se maneja la carga general de altura y de cabotaje del movimiento marítimo de Guaymas. Es un muelle de forma de espigón de 108.95 m. de largo \times 28.30 m. de ancho, tiene una longitud útil para atraque de 200 m. admitiendo embarcaciones hasta con 6 m. de calado; este muelle es de pilotes, estructura y cubierta de concreto reforzado con una capacidad de carga de 3 tons/m². Sobre este muelle existe una bodega de 78 m. de longitud \times 12 m. de ancho y 5.50 m. de altura libre, el tipo de carga almacenada es preferentemente ferretería y granos, cuenta con iluminación, servicio de extinguidores contra incendio y tomas de corriente eléctricas. Sirven a este muelle 3 vías de ferrocarril.

ATACADERO DE PETROLEOS MEXICANOS

Para el desembarco de petróleo y derivados que se distribuyen desde Guaymas, existe un atracadero que consta de una pasarela de 164.65 m. de longitud de 3 m. de ancho con un atracadero en el extremo de 15 m. de longitud y 4 Duques de Alba. Toda la construcción es de madera creosotada, la capacidad de carga de la cubierta es de 1 300 Kg/m², tiene luces de situación y servicios de tomas de agua, gasolina, petróleo crudo, diesel y tractolina. Este muelle admite embarcaciones con 7 m. de calado.

ESPIGONES 1, 2 Y 3 Y EXPORTACIONES DE ALGODON

La Secretaría de Marina está construyendo actualmente un gran "Muelle-patio" alrededor del Cerro de la Ardilla, definiendo 3 muros de atraque, el este de 1 055 m., el sur de 720 m. y el oeste de 770 m., ganando al mar y al cerro 70 Has., la parte central está destinada a la zona industrial y las orillas al servicio de carga marítima; esta obra dará lugar a todas las instalaciones, tanto de altura como de cabotaje y pesca. En la banda sur y este están casi terminados 470 m. que cuentan con calado de 30' suficiente para los barcos en que se exporta el algodón. Hasta ahora este movimiento se hace por medio de alijo en chalanes, desde los atracaderos de éstos que son los espigones núm. 1, 2 y 3 hasta los barcos que se fondean frente a la isla de la Ardilla.

Estos espigones, tienen una longitud de 29.20 m. y un ancho de 8.80 m., son de relleno de piedra contenido por un muro de tablestaca, la capacidad de carga de la cubierta es de 1 000 Kg/m², admiten estos muelles embarcaciones hasta de 2.40 m. de calado.

MUELLES PESQUEROS

La pesca constituye una importante actividad en Guaymas, especialmente la pesca del camarón, industria en que se han hecho considerables inversiones. Existen numerosos atracaderos para la flota pesquera del puerto; esta flota consiste en barcos de 70' a 40' de eslora, los principales son los siguientes:

Muelle de la "Congeladora del Mar de Cortés", S. A.	de 22 m. de longitud de atraque y tomas de agua y combustible.
Muelle de "Mariscos Congelados del Pacífico", S. A.	de 36.80 m. de longitud de atraque, con congeladora anexa con capacidad de 20 tons. por día de camarón y producción de hielo de 15 tons. diarias.
Muelle de "Productos Marinos de Guaymas, S. A.	de 113.50 m. de longitud de atraque.
Muelle "Eugenio H. Co-yú" (Corona).	de 23 m. de longitud de atraque.
Muelles A, B y C de "Congeladora de Guaymas", S. A.	Con longitud total de 98 m. de atraque y tomas de agua potable.
Muelle de la "Hielera del Noroeste", S. A.	Con 63.20 m. de longitud de atraque, tomas de agua, fábrica de hielo adjunta de 10 tons. por día y capacidad de congelación de 10 tons. diarias de camarón.
Muelle de Petróleos Mexicanos	para el abastecimiento de combustibles de barcos pesqueros, con tomas de agua y combustible, con 18.60 m. de longitud de atraque.

MUELLE DE CABOTAJE

La carga de cabotaje transportada en pequeñas embarcaciones de 20 m. de eslora y con calado máximo de 3.00 m. se maneja por este muelle que tiene una longitud de atraque de 48 m., es de estructura de madera y pilotes de pino creosotado.

MUELLES DE TURISMO.

Para atraque de lanchas de turismo para pesca deportiva existen 2 muelles en la ciudad de Guaymas, con longitud de 40.00 y 41.40 m. respectivamente, y otro para el servicio del hotel Playas de Cortés en la ensenada de Boco-chibampo, de 17.15 m. de longitud de atraque. Son estos muelles de mampostería, con la cubierta pavimentada de concreto.

ASTILLEROS Y VARADEROS

Para la construcción y reparación de embarcaciones pequeñas se han establecido numerosas industrias, de las cuales las principales son las siguientes:

Varadero Nacional	Propiedad de la Secretaría de Marina, con capacidad de barcos de 250 Tons. (Guardacostas de la Armada Nacional.)
-------------------	--

Astillero Construcciones, Estudios e Inversiones, S. A.	Construcción de barcos pesqueros de fierro.
Varadero Nava	Para embarcaciones de turismo de 10 tons.
Varadero y Astillero Monarca	Capacidad del varadero de 75 tons. y construcción de barcos pesqueros de madera.
Construcciones Navales de Guaymas, S. A.	Construcción de barcos pesqueros de fierro y de madera y reparación de los mismos. Cuenta con talleres completos de mecánica y carpintería. Dispone de un muelle de 71 m. de longitud de atraque para reparaciones a flote.

ENSENADA, B. C.

Se encuentra en la parte norte de la Bahía de Todos Santos en la Península de Baja California. Su posición geográfica: 31°52' lat. norte y 116°38' de longitud oeste.

EL PUERTO

El establecimiento del puerto es: 9 hs. 28 min. Su régimen de mareas es bastante apegado a lo que indican las tablas del Servicio Hidrogáfico de los Estados Unidos. Las observaciones mareográficas en el puerto, seguidas desde mayo de 1956, acusan cortas variaciones hasta ahora.

El viento reinante procede del SSW con velocidad media de 5 m/s y el dominante procede del S con velocidad media de 28 m/s.

LA ZONA PORTUARIA

Ensenada, por su régimen fiscal en puerto de altura y por la calidad de sus instalaciones, puede recibir embarcaciones de alto porte.

Se abriga de los temporales mediante un rompeolas de enrocamiento natural que arranca del cerro de Punta Ensenada, con longitud de 1 200 m. y 10 m. de ancho en la corona. Carece de morro ya que no se ha alcanzado la longitud definitiva de proyecto. Como obras complementarias de defensa se han construido dos espigones normales a la costa, que tienen como objeto estabilizar la línea de la playa y por ende, suprimir el paso de acarreo al puerto. Como uno de los espigones se encuentra en la zona protegida del puerto, se le ha utilizado como desembarcadero de minerales.

El canal de acceso tiene una amplitud en la entrada de 400 m., disminuyendo dentro del puerto a 350 m., con profundidad de 10 m.

Dentro de la zona abrigada de 100 Has., se tienen las distintas zonas de trabajo que por comodidad denominaremos de altura, cabotaje y pesca industrial.

A) Zona de Altura

Está constituida por el muelle de altura y el muelle D-E que tienen las siguientes características:

Muelle de Altura

Tipo de construcción	Muro de concreto
Para embarcaciones con calado máximo de	10.00 m.
Longitud de atraque total	330.88 m.
Longitud de atraque aprovechable	330.88 m.
Ancho	42.00 m.
Cota de la cubierta referida a la marea baja media de sicigias	3.50 m.
Amplitud libre de cubierta	10.00 m.
Capacidad de carga de la cubierta	10 Ton/m ² .
Material que constituye la carpeta de rodamiento	concreto
Número de bitas y cornamusas	14
Número de defensas	9 (provisionales)
Separación de las defensas	25 m. una de otra
Tipo de defensas	Llantas 24 × 25 colgadas
Calzadas ancho	55.54 m.
Sentido del tránsito que utiliza el muelle	Doble sentido
Tomas de agua	10 tomas de 2½"
	13
Conexiones de teléfono	Alterna trifásica 60 ciclos, 220 V.
Electricidad tipo de corriente	Lámparas incandescentes
Iluminación	

En este muelle se han proyectado dos bodegas de las cuales sólo se encuentra terminada la que se ha denominado Bodega Núm. 5 y que tiene las siguientes características:

Longitud	121 m.
Ancho	30 m.
Altura libre	6 m.
Area aprovechable	3 630 m ² .
Altura de estiba	De 3 a 5 m.
Iluminación	Eléctrica, lámparas de plafón interiores y reflectores interiores.

MUELLE D-E

Tipo de construcción	Muro de concreto
Para embarcaciones que calen de	8 a 10 m.
Longitud de atraque total	203.40 m.
Longitud de atraque aprovechable	203.40 m.
Ancho	25.00 m.
Cota de la cubierta referida a la marea baja de sicigias	2.50 m.
Amplitud libre de la cubierta	25.00 m.
Capacidad de carga de la cubierta	10 ton/m ² .
Material que constituye la carpeta de rodamiento	concreto
Número de bitas y cornamusas	8
Número de defensas	9 (provisionales)
Separación de las defensas	25 m. una de otra
Tipo de defensas	Llantas 24 x 25 colgadas.
Calzadas ancho	25.54 m.
Sentido del tránsito	Doble sentido
Tomas de agua	4 tomas de 2½"
Conexiones de teléfono	4
Electricidad tipo de corriente	Alterna trifásica 60 ciclos, 220 V.
Iluminación	No tiene

B) Zona de Cabotaje

La zona de cabotaje se encuentra localizada aledaña al arranque del rompeolas y queda totalmente constituido por el muelle de cabotaje, el cual tiene las siguientes características:

Tipo de construcción	Muro de concreto
Para embarcaciones que calen de	5 a 8 m.
Longitud de atraque total	476.28 m.
Longitud de atraque aprovechable	276.28 m.
Ancho	42.00 m.
Cota de la cubierta referida a la marea baja media de sicigias	3.50 m.
Amplitud libre de la cubierta	10.00 m.
Capacidad de carga de la cubierta	10 Ton/m ² .
Material que constituye la carpeta de rodamiento	concreto
Número de bitas	39
Número de defensas	20
Separación de las defensas	25.00 m.
Tipo de defensas	Llantas 24 x 25 colgadas.
Calzadas ancho	24 y 25 m.
Sentido del tránsito	Doble sentido
Area de estacionamiento	4 000 m ² .
Tomas de agua	10 tomas de 2½"
Conexiones de teléfono	13
Electricidad tipo de corriente	Alterna trifásica 60 ciclos, 220 V.

Este muelle cuenta con una bodega y con 6 patios de almacenamiento a cielo abierto que a continuación se describen:

BODEGA No. 1

Longitud	100 m.
Ancho	30 m.
Altura libre	5 m.
Area aprovechable para carga	2750 m ² .
Altura de estiba	De 3 a 5 m.
Iluminación	Eléct. Lámp. de plafón
Andenes dimensiones	2 m. de ancho por 1.15 m. de alto

PATIOS DE ALMACENAJE

Area promedio de cada uno	4 800 m ² .
Capacidad de carga	10 ton/m ² .
Tipo de pavimento	asfáltico
Iluminación	fluorescente

TRAFICO ACTUAL

Por ahora el algodón es el principal producto que maneja Ensenada. El primer embarque experimental fue en noviembre de 1957 y se estableció el tráfico en marzo de 1959, habiéndose embarcado 258 955 pacas en 150 barcos.

Las pequeñas instalaciones con que contaba el puerto, antes de que se construyeran las actuales, manejaba en promedio de 30 000 toneladas métricas anuales de carga general.

En 1955 puesto en servicio el primer atracadero del nuevo proyecto, el movimiento anual se elevó a 50,000

toneladas y cuando comenzaron a trabajar los atracaderos para barcos de gran calado el movimiento creció notablemente, alcanzado 183 700 toneladas en 1958. En 1959, incluyendo el mes de mayo, el tonelaje alcanzado es de 147 337.

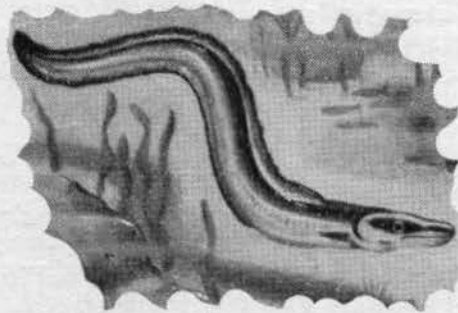
Además del algodón se manejan importantes cantidades de mercancía general, principalmente procedente del Japón. Los primeros embarques de productos estadounidenses con destino a Oriente, ya se han manejado e igualmente mercancías japonesas para los mercados de Arizona.

Aunque las instalaciones no han sido completadas en sus detalles, las embarcaciones que han arribado han encontrado fácil acceso y salida al puerto y atracaderos seguros en todo tiempo. En poco tiempo más podrá servirse a los barcos con agua potable, energía eléctrica y conexión a la red telefónica de la ciudad; el abastecimiento de combustibles también está previsto.

El servicio de Prácticos del Puerto es sumamente eficiente y se cuenta con servicio de remolcador para las maniobras de entrada y salida.

El manejo de la carga ha resultado ser del todo conveniente para los usuarios del puerto en todos sentidos. El hecho de que las cuotas sean sobre la base de tonelada y carga (freight ton.) y no sobre la de tiempo, hacen muy atractivo el uso del puerto. Se han alcanzado velocidades de carga notables manejando cemento en sacos a razón de 1 000 toneladas en 8 horas y con algodón han alcanzado los maniobristas a embarcar hasta 100 pacas por hora.

Deseamos dejar establecido que el puerto está aún en construcción y que los servicios que presta, atendiendo a la imperiosa necesidad que tiene de ellos la región, serán superados en corto tiempo, haciendo de Ensenada un puerto de primer orden.



Enlace de Costas en la América del Norte e Importancia de los Puertos

Por el ING. ENRIQUE PAWLING D.
Jefe del Depto. de Transportes
Marítimos de la CEIMSA.

El Canadá, Estados Unidos de Norteamérica y México, países de extensos territorios y con largos litorales en los océanos Atlántico, Golfo de México, Caribe y Pacífico, con economías fuertemente desarrolladas en sus costas y en los altiplanos, así como divididas de norte a sur por tremendas cordilleras que obligan a los ferrocarriles a vencer fuertes pendientes cuando necesitan unirse de este a oeste, han tenido y tienen para equilibrar su comercio interior, que propicia la vía de los mares para surtirse de costa a costa.

Así vemos que el Canadá con su floreciente desarrollo del este y el oeste colindando con el Atlántico y el Pacífico, no obstante de contar con su super ferrocarril Canadian Pacific, ha realizado la obra fantástica del Canal de San Lorenzo, que en mancomún con los Estados Unidos de Norteamérica, abre al mar la posibilidad de navegación de los cinco grandes lagos, que permite a potentes zonas industriales que bordean los lagos, el quedar en franca comunicación con el resto del mundo, iniciando la movilización por la vía marítima de cuantioso tonelaje de mercaderías.

Los Estados Unidos del Norte, nación progresista de amplia visión, no obstante que vio las tremendas dificultades que encontraron los franceses en la construcción del Canal de Panamá, no escatimó esfuerzo material y humano para acortar la distancia de sus costas al terminar esa maravilla de obra que une ambos océanos y al prever que su eficiencia pudiese llegar a demeritar por la falta del agua en el río Chagrés que surte las esclusas, mantiene desde hace largos años una comisión permanente estudiando la posibilidad de nuevos canales interoceánicos, ya que el Cabo de Buena Esperanza, único medio que anteriormente empleaban los navegantes para pasar en la América de océano a océano, no obstante el aumento de la velocidad de los buques, aún queda sumamente alejado económicamente.

El Canal de Panamá, maravilla mundial, permite, en particular a los Estados Unidos y México, naciones que preponderan en la América en sus extensos litorales, el unir por la navegación sus costas occidentales y orientales y balancear su economía, que como la de todo el mundo, reclama transportación económica de sus productos para mejorar los precios de sus mercancías. Millones de toneladas pasan por el Canal de Panamá, utilizando la vía marítima en franca competencia con el transporte terrestre.

México, cuyo desarrollo económico en los últimos años ha venido siendo sorprendente, ha encontrado la inaplazable necesidad de utilizar la vía marítima para el enlace adecuado de sus litorales del Pacífico y del Golfo de México, en particular, por el hecho de que su región del noroeste que cuenta con ejemplares hombres de empresa y ha tenido muy buenos gobernantes; en cortos diez años con la canalización de aguas, la construcción de grandes presas, se ha convertido en el granero del país, produciendo principalmente trigo de varias calidades para la buena panificación y en cifras que en pocos años han pasado de las 600,000 toneladas, propician realizar la iniciativa, del que esto escribe, de establecer un servicio constante de navegación entre el puerto de Guaymas del Mar de Cortés y los de Veracruz y Tampico, del Golfo de México, así como surtir la Península de Yucatán por su puerto de Progreso.

El ansia de superación que tiene México para el propio desarrollo de sus potentes medios de producción, ha hecho que a lo largo de las costas y hacia el altiplano dedique fuertes cantidades de dinero para la rehabilitación y mejoramiento de sus ferrocarriles, en particular el del Pacífico, antiguamente llamado Sudpacífico, ahora propiedad de la nación, ha sido totalmente reconstruido, dotado de equipo y dieselizado para dar salida a la producción del noroeste (Sonora, Sinaloa y Nayarit) a los puertos y hacia el altiplano, adonde se encuentran los principales centros de consumo, tales como la bella ciudad de Guadalajara, el Distrito Federal adonde se asienta la Capital de la República, la ciudad de Puebla, segunda en población, San Luis Potosí, Toluca, Aguascalientes, Querétaro, Morelia y otras de menor importancia que están ligadas con ambas costas por buena red de ferrocarriles que del este al oeste recorren el país, así como del norte al sur, comunicando a la vez con los Estados Unidos del Norte y la República Mexicana.

Hay que considerar también como de alta importancia para la economía del país, tanto para el transporte de mercaderías como de pasajeros, la red de carreteras y autopistas ya construidas y el amplio programa que se tiene de nuevas vías de comunicación.

La comunicación intercostal, utilizando las amplias carreteras blancas que ofrece el mar en las que no se requieren más que buenos puertos y adecuados barcos,

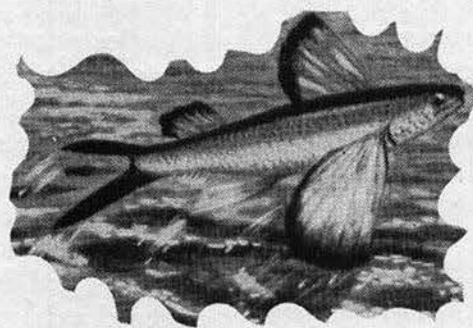
como antes digo, está desenvolviéndose y así vemos que el gobierno de la Nación, ha gastado importantes sumas de dinero en los puertos de Ensenada, Baja California, Guaymas del Golfo de Cortés, Mazatlán, Manzanillo, Acapulco y Salina Cruz; así como en el Golfo de México, los puertos de Tampico, exportador de minerales; Tuxpam, puerto petrolero; Veracruz, primer puerto de México; Puerto México o Coatzacoalcos, exportador de azufre, plátano y piña; Frontera, en las costas del rico Estado de Tabasco, sede del emporio del oro verde (plátano); Ciudad del Carmen y Campeche, de abolengo en la historia mexicana por sus carpinteros de ribera, constructores de embarcaciones que fueron a todos los mares; el abierto puerto de Progreso con su gran muelle que da salida al henequén. Cerrando el catálogo de puertos del este, quedan Bahía de la Ascensión y Chetumal en el Caribe, por donde se exportan las maderas preciosas del sur de Yucatán y del Territorio de Quintana Roo.

La transportación marítima del trigo de la región del noroeste (Sonora-Sinaloa-Baja California) propicia el movimiento de una flota marítima que podrá llegar a ser grande si, como se espera, el acelerado crecimiento de la producción de esa región continúa.

Como simple ejemplo puede señalarse que una vez que se terminen las obras portuarias de Guaymas, Sonora, con la construcción de buenos graneros, fácilmente se podrán cargar barcos del tipo de diez mil toneladas a su cupo de 9,300 en 24 horas y como su andar es de 10 a 11 millas marinas por hora, el recorrido de 3,833

millas lo podrán hacer en 16 días, o sea que cargando y descargando a buen ritmo, tanto en Guaymas como en Veracruz o Tampico, su viaje redondo quedará reducido a 36 días y si se toma un costo del buque a razón de Dls. 1,000.00 diarios, más Dls. 10,000.00 de paso del Canal de Panamá y Dls. 2,000.00 de gastos de puerto, el costo por tonelada regresando de Veracruz a Guaymas en lastre, será el de Dls. 407 que, comparado con el de Guaymas a Veracruz por ferrocarril, que es el de más o menos Dls. 13.00, da una ventaja a la vía marítima de Dls. 8.13, o sea que un cargamento que reclamaría el movimiento de un tren de 180 carros de ferrocarril con una inversión de tres millones de dólares en un barco que se estima actualmente en Dls. 300,000.00, lo puede realizar salvando en cada viaje la respetable suma de Dls. 75,600.00, que da una idea de la alta trascendencia que tiene el contar, cualquiera que sea el país con buenos puertos no sólo para la protección o abrigo de las embarcaciones nacionales o extranjeras que los visiten, sino principalmente por las obras que se realicen para el buen manejo de los cargamentos, su reparación normal o de emergencia, su avituallamiento, su accesibilidad a los centros de producción y en general, todo lo que la amplísima técnica moderna ha propiciado, tendiente a hacer puertos de real utilidad al intercambio comercial.

Para terminar, cabe felicitar a los gobernantes de México, que se han preocupado porque los mares y los puertos llenen el papel que les corresponde en la economía de las naciones y del mundo.



Sobre la Dotación de Equipo Mecanizado a los Trabajadores Portuarios y la Exención de los Derechos Aduanales por estos Implementos

*Por el Sr. Fernando M. Lluck,
Secretario General de la Unión
de Estibadores y Jornaleros del
Pacífico, Delegación Núm. 4*

Para lograr el incremento marítimo de los puertos no son suficientes los muelles, bodegas y demás instalaciones portuarias, es necesario que los grupos que convergen a estas actividades, encuentren los medios propicios que ayuden a su desenvolvimiento y al fomento de la propia economía de los puertos, entonces, y para no ir muy lejos, citaré el caso de los Estibadores.

Los Estibadores, que son factor importante en la vida de los puertos y que a través de muchos años han venido desempeñando sus funciones bajo condiciones inhumanas, sufren tremendo desgaste físico al desempeñar sus labores bajo sistemas primitivos de trabajo, en consecuencia, es de suma urgencia y de justicia, se les libere de la carga pesada proporcionándoles las herramientas más prácticas para que puedan realizar, sin mayores esfuerzos, las faenas que se les encomiendan.

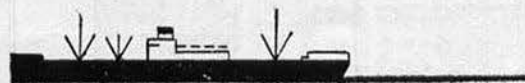
Es cierto que en la mayoría de los puertos mexicanos se han venido constituyendo Patronatos para la compra y conservación del equipo mecanizado pero que por su reciente creación no ha sido posible dotar de inmediato a los Estibadores de los implementos modernos de trabajo; por las anteriores consideraciones me permito proponer a la Honorable Segunda Conferen-

cia Trienal de la Asociación Internacional de Puertos y Abrigos lo siguiente:

PRIMERO.—Con el objeto de liberar a los Estibadores y demás trabajadores maniobristas del desgaste físico que sufren en sus pesadas jornadas de trabajo, para acelerar las maniobras con beneficio directo para los Comerciantes en General, para fomentar el tráfico marítimo con nuevos atractivos para las Empresas Navieras y para proporcionar al mismo Gobierno Federal mayores ingresos por concepto de los impuestos que aplican a las exportaciones e importaciones y por las cuotas que pagan los barcos al entrar a la bahía, se requiere que sin pérdida de tiempo se modernicen los sistemas de trabajos de los Estibadores, proporcionándoles el equipo mecanizado con el que realicen pronta y eficazmente las maniobras, y

SEGUNDO.—Para lograr el objetivo anterior es absolutamente indispensable que el Gobierno Federal conceda la exención de los Derechos Aduanales, ya sea directamente a las Uniones de Estibadores o a los Patronatos por todo el equipo mecanizado que se utiliza en estos trabajos y tengan que importarse.

Acapulco, Gro., junio de 1959.



Puertos Libres Mexicanos

Respetable Auditorio:

Hemos considerado un honor, la invitación que hiciera a Puertos Libres Mexicanos, el Sr. Ingeniero Naval, Don Oliverio F. Orozco, actual Sub-Secretario de Marina, para participar en esta Segunda Conferencia Trienal de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías.

Con la autorización de nuestro Vocal Gerente, Sr. General de División, Don Jacinto B. Treviño, se han formulado dos ponencias oficiales por parte de esta Institución; una a cargo del Sr. Lic. Guillermo Prieto Fortín, sobre el aspecto Económico de PLM; y la otra a cargo de la Sub-Gerencia, sobre el aspecto exclusivo de OPERACION, bajo el régimen de nuestra Autoridad Portuaria Tipo.

Ninguna de las dos lleva intenciones didácticas, ni siquiera teorizantes, sino que son, simplemente, el producto de nuestra experiencia en los últimos seis años de labor diaria, y la cual nos permite, con toda honestidad, hacer una exposición sintetizada de los resultados obtenidos.

Estos resultados, todos de experiencia acumulada durante lo que nosotros podemos considerar como ciclo experimental, han sido buenos, y aunque sin llegar precisamente a lo óptimo, sí han demostrado posibilidades serias, como para ser tomadas en consideración en el futuro desenvolvimiento de una política de operación portuaria sana y bien orientada, principalmente en aquellos países que no contando con recursos económicos amplios, están necesitando de experiencias comprobadas, que les permita adoptar métodos y sistemas, para que sus puertos, por lo menos, operen en forma compensada, y sin que tengan que depender exclusivamente del Tesoro Público, como desgraciadamente acontece en la gran mayoría de los Países Latino-Americanos.

Nosotros deseamos sustentar una tesis derivada de nuestra propia experiencia, y es la de que "...La operación portuaria, y el mantenimiento y conservación de los Puertos deben ser íntegramente sufragadas por una administración equilibrada de los mismos..." En otras palabras; una vez que el Estado hizo la necesaria inversión, que como obra de Ingeniería requiere todo Puerto por pequeño que éste sea, sean los propios puertos, los que a través de una administración específica, sufraguen todos sus gastos de operación y de mantenimiento, dejando de ser un constante renglón de erogaciones para el Estado.

Es obvio considerar, que para el logro de este desideratum, todo Estado debe proveer, además de la inversión que por sí misma constituye la erección de un Puerto, a un subsidio, cuyo monto se fijaría en función del tamaño, capacidad máxima anual de tonelaje posi-

ble, rendimiento económico de estos tonelajes, así como de las características esenciales de cada Puerto. Este subsidio debe ser temporal, debiendo irse reduciendo paulatinamente y conforme se vayan incrementando los ingresos anuales provenientes de la explotación, y que, principalmente, se contraen a la venta de servicios, franquicias, muellaje, almacenaje, venta de combustibles, de lubricantes, de agua potable para buques y usuarios, de alquiler de equipos, y de todos los renglones de ingreso que fijarían las características típicas de cada puerto. Además, debe tomarse en cuenta, que el Estado debe asignar como Patrimonio adicional, los terrenos Nacionales adyacentes al Puerto, y de cuyo arrendamiento racional, se obtiene otro renglón de ingresos, siempre necesario para el equilibrio económico de una operación equilibrada.

Al llegarse a la completa compensación de ingresos y egresos, este subsidio debe ir en disminución hasta su cancelación definitiva. Si además de haberse obtenido esta compensación, se empezaren a obtener utilidades, éstas deben aplicarse siempre, a constituir un fondo o capital de operación, necesario siempre en toda organización comercial o industrial; que permita, cuando se ha obtenido, ir aplicando bajo presupuestos rígidos, sumas determinadas tanto al mejoramiento de los servicios, como al mantenimiento y conservación de las obras. Si aún después de esto, el Puerto tuviera más utilidades, éstas deben invertirse siempre, en obras serias y bien estudiadas tanto de ampliación, como de mejoramiento de las ya existentes.

Siendo de hecho toda operación portuaria, un "servicio público", debe tomarse muy en cuenta, que su administración, debe preocuparse en resolver problemas económicos serios que atañen a la colectividad, enfocando sus disposiciones hacia tarifas y cobros normales y eventuales *lo más bajos posibles*, ya que las características de este "servicio público" lo mantienen al margen de especulaciones torpes, que tiendan a encajear su operación, y lo cual, indefectiblemente, aleja el tráfico marítimo, en detrimento económico de un *hinterland* con posibilidades de éxito.

La mayoría de los Países Latino-Americanos, y aún México mismo, en varios aspectos, siguen viendo desafortunadamente la operación de sus puertos, con criterio semi-colonial, confundiendo lamentablemente, el CONCEPTO PORTUARIO, con el CONCEPTO FISCAL, y lo que es peor aún, se trata de agruparlos nuevamente, con un absoluto desconocimiento de sus funciones específicas.

El primero se funda en técnicas de Ingeniería y de Economía de perfiles propios, que en conjunto forman el concepto "Puerto" o puerta de entrada y de salida de mercancías y productos que fomentan el comercio in-

ternacional para beneficio de la Economía Nacional, con el consecuente desarrollo de la Banca, el Comercio y la Industria de todo País; y el segundo, es sólo el funcionamiento administrativo, de una entidad Gubernamental específicamente colectora, necesario e imprescindible para el ingreso nacional. Sus técnicas, de acuerdo con sus funciones son totalmente diferentes, y de allí parte mucho del desequilibrio que se palpa en los puertos operados con ese criterio antañoso que se ha mencionado, y que es tiempo de abolir ya en nuestra época de evolución técnica y económica.

Relacionándose este ciclo de conferencias, específicamente al *concepto portuario*, deseamos establecer algunos puntos concretos sobre el mencionado concepto, y necesariamente deseamos llevar la atención del auditorio, hasta aquellos puntos fundamentales, que son inherentes a toda operación portuaria, y los cuales, sin lugar a dudas, merecen siempre considerarse y estudiarse con preciso conocimiento de sus funciones, que permita, tras de una madura reflexión, la aplicación gerarquizada de los mismos.

TRAFICO.—Posiblemente el factor fundamental en el desarrollo de la operación, es el tráfico o conexiones viales que posea el puerto, puesto que su influencia es determinante en el manejo del tonelaje de carga de entrada y de salida. La mayor rapidez y la mayor flexibilidad de este manejo, influye directamente en el desarrollo de la operación portuaria, ya que incrementa la afluencia de los medios de transporte al puerto. El ideal sería la concurrencia de los tres medios fundamentales: el marítimo, el ferrocarrilero y el carretero, sin excluir del todo el aéreo, principalmente para determinadas mercancías de poca densidad y de rápido manejo, que soportan por su valor específico, el costo del flete aéreo.

La falta de cualquiera de ellos, ya sea por separado o de conjunto, *disminuye las posibilidades de una operación consolidada.*

Existe un fenómeno portuario, que obliga a meditar seriamente sobre algunos factores que intervienen en el ramo de tráfico, y los cuales, muchas veces, parecen contradictorios entre sí; hay ejemplos, en que la localización de algunos puertos, cuyas distancias, terrestres o marítimas, a los centros de producción y de consumo no es fundamental ni determinante en el éxito de su operación, ya que se observa que las distancias más cortas, *no son precisamente* las que se escojen para el manejo de mercancías y de productos, sino que es la eficiencia y el costo de este manejo, las que atraen los mayores tonelajes.

El aumento de estos tonelajes, lo constituyen básicamente: las facilidades del puerto, la producción y consumo del territorio que pudiera considerarse como tributario del puerto, y las previsiones que la administración y dirección del mismo tengan para proveerlos del equipo mecánico de manejo específicamente necesario, o especialmente diseñado para satisfacer, los requerimientos típicos de la producción del hinterland, para la salida de productos, conjuntamente con el equipo apropiado para el rápido y seguro manejo de las cargas

blancas o específicas que reciba de fuera de la región tributaria del mismo puerto.

Los buques que normalmente toquen el puerto, o los que eventualmente arriben por primera vez, toman muy en cuenta al reportar a sus Compañías, estas facilidades, y si no las encuentran, o si el manejo en el puerto, les ha provocado estadías onerosas, la cooperación de esas Compañías Navieras al desarrollo de ese puerto, cesa real o potencialmente, y o vuelven eventualmente, con restricciones y altas cuotas por estadías, o definitivamente se rehusan a tocar ese puerto.

La situación de sus vías interiores, (ya sean riel o carretera) son de gran importancia para el rápido manejo de la carga, pero lo más importante es la unión interior de estas vías, con los sistemas ferrocarrileros y de carreteras regionales o generales de un país.

Además, la administración de un puerto debe considerar siempre la necesidad de conseguir por los medios legales que estén a su alcance, y por los del convencimiento *propios de intereses mutuos*, la atención de Compañías Navieras, ferrocarrileras y organismos oficiales en carreteras, tendientes a la reducción analítica de las tarifas de transporte, para que éstas no constituyan de por sí, absurdos que alejen el tonelaje del puerto, como acontece en muchos puertos de excelentes condiciones y con posibilidades de éxito, que solamente por una *política torpe de tarifas*, han vivido vegetando, estancando pasivamente su desarrollo. Siempre debe considerarse que la administración y dirección de un puerto no debe limitarse a actuar burocráticamente como tal, sino que siendo de hecho, y hasta de derecho una TERMINAL MARITIMA, esto la obliga a promover en todos los órdenes, la eficiencia de su trabajo y reducción de sus costos de operación por la correcta aplicación de sus tarifas oficiales, y la reducción que por medio de su influencia se puedan obtener en los fletes de mercancías y productos que entren y salgan del puerto. Toda acción en este sentido se transforma en utilidades, no sólo para el puerto mismo sino para todos sus usuarios.

Es muy importante establecer, que el manejo y el desarrollo de una operación portuaria eficiente, no puede basarse exclusivamente en *la buena voluntad u optimismo esencial* de sus dirigentes, sino que uno de sus factores básicos es la conjunción armónica de tráfico y costos, independientemente de una perfecta coordinación, entre el puerto y las compañías transportadoras que operen con él, y a esto sólo se llega a través de una política comercial sana, y de utilidades mutuas, cimentada indiscutiblemente en un servicio completo y eficiente para el público usuario.

Existiendo, pues, estos tres factores fundamentales: primero, el de las Compañías Navieras con su tráfico y rutas marítimas regulares o eventuales; segundo, la red de las compañías Ferrocarrileras y la red de Carreteras Nacionales; y tercero, la organización portuaria típica, que forma de hecho la TERMINAL de unión entre los tráficos marítimos y terrestres, es necesario establecer entre ellas la coordinación más perfecta po-

sible. Los tráficos, Marítimo y Terrestre con sus alternativas más o menos equilibradas en todo el mundo, tienen por sí mismas siempre la tendencia a cooperar a través de sus propios organismos de tráfico, en los problemas mutuos que se les presenten. Desafortunadamente, los que han fallado casi siempre son los puertos, muchos de los cuales no están preparados debidamente para coordinar sus problemas de tráfico con los de los medios de transporte. Inexplicablemente existen elementos de precio suficientes como para pensar que en esos puertos se descuidan, o no se comprende debidamente esta función.

La administración de un puerto que no esté ligada íntimamente a las modalidades universales de tráfico, está llamada a operar con pérdida y a operar sólo a base de fondos del Erario, y en último análisis, a desaparecer como entidad de cooperación auténtica tanto a la Economía de un País, como al Comercio Internacional del mismo.

Como regla general, la administración de un puerto, debe considerar, que las reducciones posibles en los costos de transportación, sólo pueden llevarse a cabo a través de una política de simplificación y eficiencia de métodos en el total del proceso de su manejo, en muelles, bodegas y patios. En su caso, los factores que intervienen directamente en la reducción de costos son aquellos que reducen al mínimo las demoras por falta de instrucciones precisas; las paradas de movimiento por cualquier causa o razón, y por último la falta de coordinación, por carencia de inter-relaciones personales entre sus Oficiales y los de las Compañías embarcadoras o transportadoras. Un acercamiento Comercial y Social entre ellas es muy recomendable como sistema.

Otro factor de gran importancia en la operación de un puerto, es el de que el personal especializado, tanto en el orden directivo como en el administrativo, sea siempre personal con un bien definido sentido económico de operación portuaria. En lo que se refiere al orden puramente de trabajo manual, el personal de Sobrestantes, Capataces y trabajadores en general, deben estar bien entrenados y con la experiencia necesaria en las labores que desempeñen. La administración del puerto, debe asimismo, tomar todas las medidas de seguridad industrial necesarias, y mantener constantemente, un grupo especializado que proteja los intereses y vidas de todos y cada uno de los que intervienen en el manejo interno del puerto.

En un puerto de características ya establecidas, y cuyo tonelaje y utilidades lo justifique económicamente, debe existir un funcionario especializado en *Coordinación de Tráfico* y cuya misión, como su nombre lo indica, es coordinar los cargamentos, desde su embarque en el punto de origen hasta las bodegas mismas del buque, evitando hasta donde sea posible todos los tropiezos, desviaciones y demoras que generalmente sufren en todas partes del mundo todos los embarques, precisamente en el punto de unión de los transportes terrestres-marítimos y viceversa. Este funcionario debe

contar con la experiencia y capacidad necesarias para mantener siempre y sin excusas dentro de su control personal, los embarques que vengan hacia el puerto, o que salgan de él. Prácticamente deben concedérsele facultades específicas de "director de embarques". Fuera de la misma área del puerto, y con las relaciones públicas suficientes, debe mantener estrecho contacto y relaciones con embarcadores, transportadores, porteadores, Cámaras de Comercio e Industriales, Bancos Regionales, Agentes Aduanales, consignatarios de buques y, en general, con todos los elementos que constituyen de por sí la línea de demanda en la operación de un puerto de características modernas y eficientes.

FACILIDADES PORTUARIAS.—Como ya se ha dicho, es fundamental la importancia que debe dársele, a la oportuna llegada de cargamentos a los muelles de embarque, ya sean éstos provenientes de tierra, o de rutas marítimas. La continuidad regulada de los cargamentos a sus destinos en uno u otro sentido, reducen siempre los costos, por el no-necesario almacenamiento tarifado de ellos, excluyéndose naturalmente, el caso de aquellos productos o mercancías de fácil descomposición y que necesariamente obliguen al almacenaje. Entre más rápido sea el embarque o el re-embarque, más eficiente será siempre el manejo.

Toda organización portuaria bien organizada, debe proveer a sus usuarios regulares y eventuales, de planos del puerto, con precisa localización de sus muelles, atracaderos y dependencias; sus dimensiones, la resistencia de sus plataformas por unidad de área, material de que están construidas, áreas y condiciones de sus bodegas, fosas y vías. Esto facilita mucho las decisiones de las empresas y entidades en general para los embarques de o para el puerto.

1) *Muelles.*—Los muelles son muy diferentes entre sí, y existe una considerable variedad de ellos, tanto en tipo, forma, estructura y capacidad. Debe tenerse siempre presente, que un muelle de cualquier índole, *es el eslabón de unión* entre buque y cargamento, y que por lo tanto, la atención que a los mismos se asigne es fundamental en el éxito de cualquier operación portuaria.

No siendo materia de estas pláticas la discusión o selección apropiada para la construcción de un muelle, sino que esto es materia de alta especialización de Ingeniería de Puertos, no nos concierne hablar sobre ella en este caso, sino recomendar que siempre se tome muy en cuenta para la operación, la localización y la debida construcción de un muelle de cualquier tipo que éste sea.

EQUIPO FLOTANTE.—Es conveniente recomendar y fijar mucho la atención en la correcta selección del equipo flotante que requieran los servicios de operación. Dentro de las características propias de cada puerto, en todo en cuanto a carga y servicios se requiera, y analizando económicamente la rentabilidad de la inversión, considerar como primer punto, si para los equipos que se prevean existe localmente la línea de demanda suficiente que establezca su costeabilidad.

Casi regularmente en todos los puertos de importancia, se utilizan como principales los siguientes:

- a) Remolcadores de Puerto, de alta mar y de salvamento.
- b) Chalanes Cargueros para transportes de cargamentos directos en zonas adyacentes, ya sean marítimas, fluviales o lacustres cuando existan canales de intercomunicación y las zonas lo ameriten.
- c) Chalanes-Tanques para aprovisionamientos de combustible en los puertos que necesariamente deban surtirse en esta forma por falta de oleoductos específicos, y comunicación terrestre deficiente, o distancias considerables desde las refinerías.
- d) Carros tanques para el mismo objeto, cuando no se justifique por razones de localización de las refinerías, el uso de la transportación marítima o fluvial.
- e) Grúas flotantes de tonelajes normales, para manejo de cargas de trasbordo directo.
- f) Cabrias auxiliares para algunas reparaciones de buques a flote, muy frecuentemente en los buques en sus propelas o mecanismos de gobierno.
- g) Varaderos, diques secos o flotantes y que puedan manejarse previo estudio analítico de sus posibilidades, como factorías de explotación, ya que además de aumentar el prestigio y eficiencia de un puerto, producen buenas utilidades a su administración.
- h) Lanchas tipo Ténder de servicios generales.
- i) Lanchas tipo ligero para servicios de Bahía y vigilancia.

Todos estos elementos, parcial o totalmente, influyen siempre favorablemente en la operación, pero debe medirse en cada caso su adopción, pues en algunos casos pueden ser desfavorables a la Economía del Puerto, principalmente cuando su línea de demanda es aleatoria o francamente incierta.

SERVICIOS GENERALES

1) *Protección contra incendios.*—La protección contra fuego, debe siempre establecerse por métodos y sistemas preventivos, pero bajo la base de contar en cualquier momento con el equipo necesario para combatirlo con éxito. La reglamentación interior de tipo preventivo y el equipo adecuado para extinguirlo, forman una unidad de conjunto, y no deben adoptarse una independientemente de la otra. Hay que recordar, que los seguros sólo cubren el importe del daño material, pero nunca el daño que constituye a la operación toda obra de reconstrucción.

Las inspecciones periódicas en todo lo relacionado a prevención contra fuego, son esencialmente recomendables, y la vigilancia que los celadores o elementos todos del puerto ejerzan constantemente, serán siempre laudables y benéficas.

2) *Pilotaje.*—Gran importancia e influencia en la operación, debe concederse al servicio de "Pilotos de Puerto". El elemento humano que lo integre, debe ser de auténtica experiencia en el propio puerto, y la administración del mismo, debe establecer reglas de eficiencia, seguridad y control muy estrictas a este respecto. Las cuotas de pilotaje deben ser equilibradas y siempre equivalentes a las de puertos similares. El pilotaje cuando es eficiente es uno de los factores que influyen más en el prestigio que un puerto pueda adquirir, pero cuando es ineficiente no puede ser ni siquiera previsible el daño que pueda causar a cualquier puerto.

3) *Muellaje.*—Las tarifas por muellaje no deben mezclarse con las tarifas por "amarre" en muelles, pues éstos deben estar siempre claros, y recibiendo o despachando buques que acrecienten el tonelaje del puerto. El "amarre", por cualquiera circunstancia a muelles o atracaderos, debe verse con ciertas reservas, ya que convierte áreas productivas en áreas improductivas. Los "amarres", en todo cuanto a cumplimiento de laudos expedidos por autoridades competentes, deben considerarse como incosteables para un puerto, y por tanto para estos casos u otros similarmente necesarios, se debe contar con una área dentro del puerto y fuera de los canales de navegación, para el "fondeo" de esos buques.

Las tarifas por muellaje, deben ser libres dentro de un término razonable, y solamente cuando se exceda del tiempo concedido a cada buque, deben aplicarse las tarifas vigentes, procurando que éstas sean las más bajas posibles.

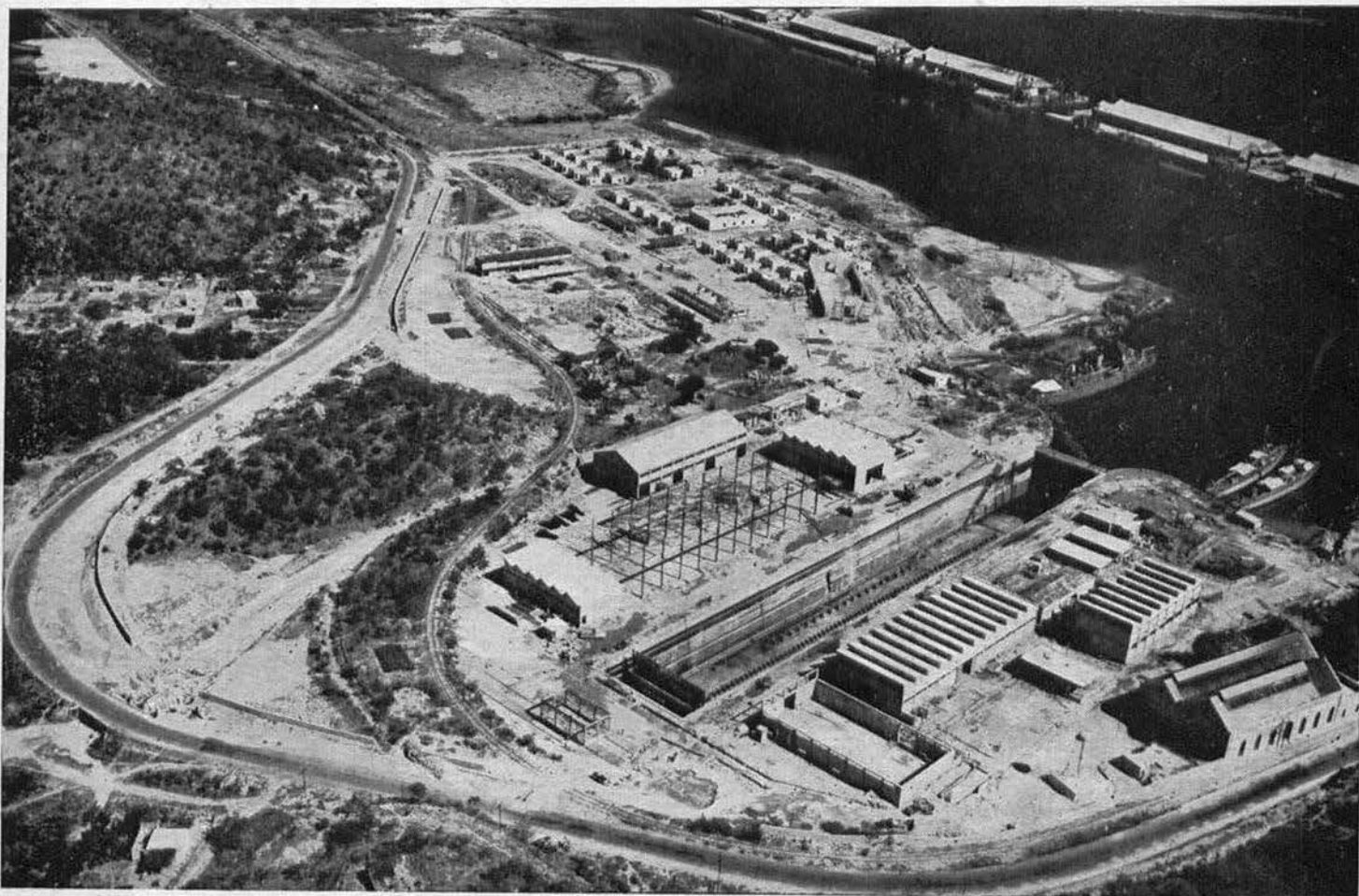
En cambio las cuotas o tarifas por "amarre" deben ser condicionalmente altas, para evitar también hasta donde sea posible, tener responsabilidades sobre buques fondeados en "amarre", ya fuera este "amarre" legal o simplemente circunstancial.

Las cuotas o tarifas por fondeo, son siempre materia de discusiones, y no está internacionalmente bien establecidas sino en algunos puertos con características de Compañías Concesionarios, vg.: "Canal de Panamá" y "Canal de Suez". Es de recomendarse que se considere mucho en la operación, las ventajas o desventajas que traería para un puerto de características determinadas, este tipo de tarifa, que siempre implica mucha responsabilidad para la Administración de un Puerto, por los peligros propios del fondeo y las posibilidades de manejos fraudulentos, típicos en algunos de estos casos.

4) *Almacenajes.*—El almacenaje de cargamentos y mercancías lo hemos dividido en dos tipos:

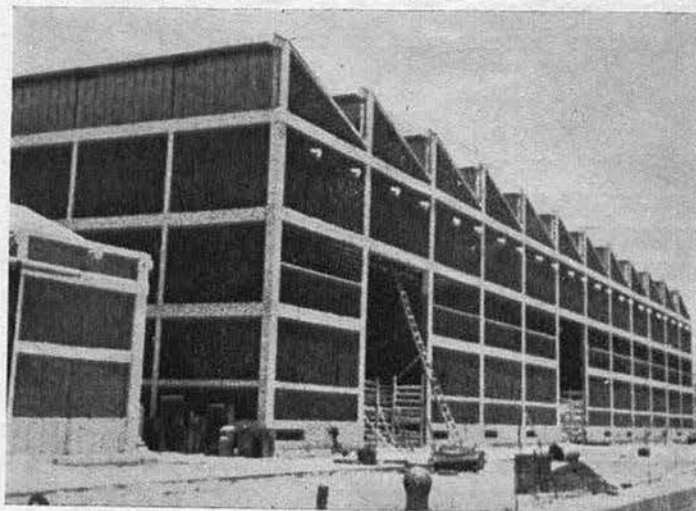
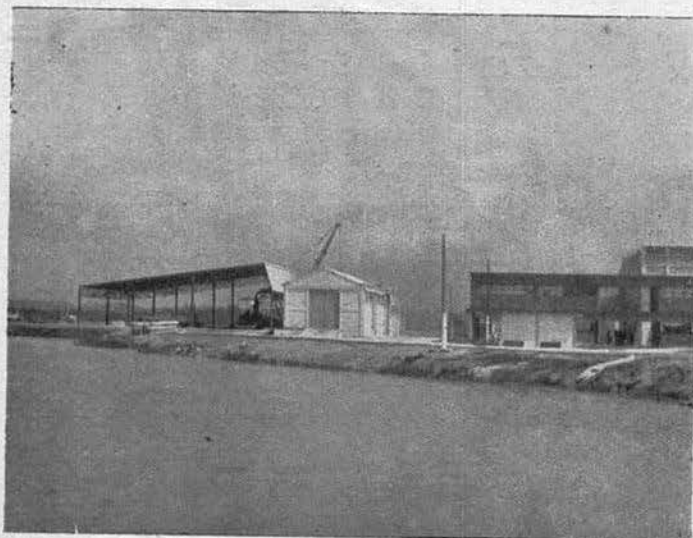
- a) En Bodega, por tarifas y cuotas por peso o por volumen según la característica de lo almacenado. Esto permite mayor equidad y mayor como-

Puertos Libres de Salina Cruz y Coatzacoalcos



Dique seco de Salina Cruz, Oaxaca. Al fondo instalaciones de Puertos Libres.

Modernas instalaciones del Astillero en Coatzacoalcos.



didad para el usuario, y más facilidad de manejo para la administración.

No existen reglas generales a este respecto en la administración de otros puertos, y varían en algunos de ellos considerablemente, tanto en tarifas y cuotas como en la forma específica de su aplicación. Nuestros resultados han sido buenos, y por ello recomendamos la adopción del sistema de cobro por pesos y volúmenes, que a nosotros nos ha dado buenos resultados en la práctica, evitándonos malas interpretaciones y dificultades de orden interno.

La "American Ware House Men's Association" ha editado un compendio muy interesante sobre las cuotas que han adoptado sus miembros asociados, y el cual es muy recomendable previos los ajustes necesarios.

Nuestra propia experiencia nos ha obligado a investigar sobre la conveniencia de aplicar cuotas mensuales, y hemos encontrado que ésta es rígida cuando se trata de determinados artículos que no pueden estar almacenados por su propia naturaleza, principalmente por fácil descomposición, y hemos tenido que adoptar el sistema de cuota mensual o fracción de la misma, pero hemos comprobado que algunos artículos no la soportan y, por lo tanto, estamos en la actualidad, formulando un nuevo estudio completo sobre esta materia, que debe ser muy seriamente considerada en la operación.

- b) En el caso de almacenaje temporal en patios o plataformas para aquellos cargamentos de reembarque inmediato, o que puedan permanecer a la intemperie, hemos tenido más facilidad en la aplicación de nuestros sistemas y en nuestras tarifas, por peso; y esto también es recomendable, siempre y cuando evite cualquier tipo de reclamación.

5) *Combustibles y Lubricantes.*—Es de gran importancia, el que un puerto cualquiera estuviera siempre en posibilidades de suministrar combustibles y lubricantes a los buques que lo visitan; esto atrae más tráfico, puesto que esta facilidad permite al buque, principalmente dentro de las distancias medias de sus rutas, recibir más carga sin necesidad de sacrificar su propia capacidad de carga dentro de los límites del Certificado Internacional de "FRANCO-BORDO"; ni sacrificar por esta causa "su radio de acción" o "autonomía".

Desde luego, creemos que esto es mucho más fácil en un país esencialmente petrolero como el nuestro, pero es siempre altamente recomendable en todos los puertos de todos los países contar con combustibles, para suministro inmediato, que facilitan y prestigian la operación del puerto.

6) *Agua Potable.* — Este principalísimo elemento constituye de por sí un sistema, y no debe faltar en

ningún puerto, tanto para usos domésticos a bordo de los buques, como para uso de las calderas en buques de vapor. Su suministro debe ser rápido por tubería a todos los muelles, controlando los volúmenes de entrega por contadores, que fijan con más exactitud la expedición de las liquidaciones finales del buque.

Gran importancia debe conceder la administración de un puerto a la pureza del líquido, montando la planta o plantas purificadoras que requieran la demanda. La influencia del "agua potable" en la operación de un puerto, debe considerarse básica.

7) *Carbón de Piedra.*—En nuestra organización no tenemos depósitos de carbón para buques, pues algunos que aún lo queman y nos visitan de vez en cuando, traen bien provistas sus carboneras, ya que en lo general proceden de Puertos del Norte (Estados Unidos y Canadá), en donde lo tienen en abundancia a bajo precio.

No obstante que nosotros no manejamos este otro renglón de utilidades de operación, porque en nuestro caso hemos comprobado su incosteabilidad, creemos que es un complemento de una buena operación portuaria.

8) *Grúas.*—Este capítulo es de capital importancia en toda operación eficiente. La selección apropiada de grúas fijas y móviles es materia de factores muy diversos, y no podría recomendarse teóricamente el tipo y capacidad de las necesarias en un puerto, pues esto depende exclusivamente de las características de los embarques que maneje el mismo.

Sin embargo, puede establecerse en forma definitiva, *que todo puerto requiere de grúas* y sin lo cual *no puede tener nunca* una operación eficiente y económica.

9) *Equipos Transportadores.*—Los equipos para manejo a granel de productos diversos son fundamentalmente recomendables en todos los puertos que lo requieran, pero la administración del mismo debe realizar previamente todos los factores técnicos y económicos que lleven a un acierto en la selección de estos equipos. El estudio de rentabilidad económica se impone principalmente en puertos de capacidad económica reducida, o en los que los manejos de productos a granel sean eventuales.

Nosotros hemos comprobado las ventajas de que Compañías privadas instalen por su cuenta dichos equipos, por el beneficio común que obtienen tanto la entidad propietaria, como el propio puerto, ya que estas instalaciones bien planeadas, incrementan siempre los ingresos al puerto por concepto de explotación.

10) *Equipos Móviles de Carga.* — Estos pequeños equipos auxiliares son imprescindibles en todos los puertos, ya que son los elementos más prácticos para el transporte de "carga blanca" de buque a bodega, de buque a patio, o viceversa.

La rapidez y facilidad, unidas a su bajo costo y rápida amortización, siempre proveen de muy buenas utilidades al puerto, simplificando el trabajo, y haciendo

auténticamente efectivas las maniobras de movimiento interior.

A grandes rasgos y en forma muy sintetizada hemos hecho una breve exposición sobre puntos que estimamos fundamentales en la operación de un puerto, y desde luego existen otros muchos elementos, pero sobre los cuales nuestra propia experiencia aún no puede hablar.

Sabemos bien, que teniendo cada puerto sus modalidades específicas, no podríamos sugerir siquiera un sistema único, tanto en los equipos necesarios como en los elementos de operación que un puerto requiera en cada caso.

AUTORIDAD PORTUARIA

La nueva Administración de Puertos Libres Mexicanos, previó desde el año de 1953 la imprescindible necesidad de modificar sustancialmente los sistemas entonces existentes en la Administración y Dirección de sus puertos, y se iniciaron desde luego los estudios de Administraciones y Puertos Extranjeros, que habían tenido éxito en su operación.

Naturalmente, las circunstancias y condiciones de esos puertos extranjeros no podían ser iguales a las nuestras, *pero aprovechando la similitud*, se acometió la reorganización general, siempre dentro de la Ley que rige nuestra Organización, y así, eliminando y aditando factores, se logró llegar a conclusiones, que aunque preveíamos desde entonces como experimentales, nos permitieron ir ajustando a nuestro medio las modalidades que nos pusieran en condiciones de trabajar organizadamente, llevando siempre como mira la compensación de nuestros ingresos y egresos, la liberación de subsidios, y el aumento de tráfico y tonelaje por promoción de Industrias de acuerdo con el espíritu de nuestra Ley, sin descuidar además cuanta oportunidad se nos presentaba, para sugerir o ayudar en la promoción de nuestro hinterland.

Los resultados, como ya se ha dicho al principio, sin llegar a lo óptimo, han sido buenos, y esperamos mejorarlos pronto, tanto para nuestro propio beneficio como Organismo Público Descentralizado, como para beneficio de la Economía Nacional.

Se pensó, y se discutió ampliamente, la posibilidad de formar este ensayo de Autoridad Portuaria bajo un solo mando y criterio, aprovechando los conceptos legales de nuestra propia Ley y de su Reglamento, que favorecían la idea en todos sus aspectos.

Se ligó esta idea con la organización de las Oficinas Generales de la Institución, a manera de que toda función en los puertos, estuviera controlada y armonizada a través de dependencias funcionales entre sí.

Se principió por las Oficinas Generales en México que quedaron constituidas en la siguiente forma:

a) Junta Directiva.

I) Vocal Gerente. (Ejecutivo)

II) Sub-Gerente. (Operación General)

III) Jefe del Departamento Técnico.

IV) Jefe del Departamento de Explotación.

V) Jefe del Departamento de Contabilidad.

VI) Jefe del Departamento Jurídico.

VII) Jefe del Departamento Administrativo.

VIII) Jefe del Servicio Médico Central.

Las funciones de cada uno de estos funcionarios están acordes con las funciones que tienen asignadas los Funcionarios y Empleados Superiores de las Superintendencias.

Las Superintendencias, o Autoridad Portuaria tipo, quedaron integradas dentro de la Ley de PLM y su Reglamento, en la siguiente forma:

I) *Superintendente.*

Funcionario que representa a la Gerencia, y al cual la Ley de PLM (Art. 22) confiere las facultades de Autoridad suprema en la Administración y Dirección de un puerto.

Depende directamente de la Gerencia y Sub-Gerencia de la Institución con exclusión de cualquier otro funcionario.

II) *Capitán de Puerto.*

Funcionario a quien confiere el mismo artículo 22 de la Ley de PLM, la categoría de Autoridad Marítima del Puerto, con las mismas facultades que la Ley de Vías Generales de Comunicación concede a los Capitanes de Puertos Fiscales.

Tiene a su cargo, además de todas las funciones técnicas, legales y administrativas que le confieren las Leyes Mexicanas, la Jefatura de la Policía Marítima del Puerto. Depende directamente del Superintendente del Puerto.

III) *Ingeniero Residente.*

Funcionario a cuyo cargo se encuentran todos los anteproyectos de Obras de Ingeniería que requiere el puerto, así como las obras de mejoramiento, mantenimiento y conservación del mismo.

Depende directamente del superintendente, pero en todo cuanto a Ingeniería se refiere está subordinado al Jefe del Departamento Técnico, a través de la Oficina del Superintendente.

IV) *Jefe de la Sección de Explotación.*

Este empleo tiene categoría de empleado Superior, y tiene a su cargo todo lo que se refiere a Explotación, como Contratos, Permisos, Control de Bodegas, Aplicación de Tarifas, formulación de liquidaciones y distribución y tramitación de todas las solicitudes de Servicios que proporciona el puerto. Depende directamente del Superintendente, pero atiende las instrucciones que por conducto del Superintendente gira el Jefe del Departamento de Explotación.

V) *Jefe de la Sección de Contabilidad.*

Este empleado Superior atiende todo el ramo Contable de la Superintendencia y lleva su Oficina la Contabilidad, que más tarde es revisada y glosada hasta su aprobación o rechazo por el Jefe del Departamento de Contabilidad, quien tiene sobre él la jurisdicción técnica contable.

Este Jefe de Sección tiene a su cargo todo el control de cobros, pagos, cuentas, bancos, valores, y en general todo el manejo financiero de la Superintendencia, previo acuerdo personal y órdenes del Superintendente, del cual depende en todo.

VI) *Ayudante Administrativo.*

Este empleado Superior tiene a su cargo todo el movimiento y control del personal de la Superintendencia, las compras, el Almacén General, los vehículos, la Correspondencia, Archivo, Formulación de Presupuestos, Intendencia y Servidumbre. Todas las disposiciones que gira el Jefe del Departamento Administrativo son atendidas y tramitadas por la Oficina de este Ayudante, quien previo acuerdo con el Superintendente, del cual depende directamente, ejecuta las órdenes recibidas.

VII) *Médico Residente.*

Este empleado Superior tiene a su cargo todo el Servicio Médico de la Superintendencia, y atiende a los funcionarios, empleados, trabajadores y familias de los mismos.

Depende directamente del Superintendente, pero en su unidad técnica de trabajo depende del Jefe del Servicio Médico Central.

VIII) *Jefe de Muelles y Maniobras.*

Este empleado Superior depende directamente del Superintendente, y a su cargo están los Muelles, Patios y todas las maniobras que de cualquier índole se ejecuten dentro del puerto.

Todos estos Jefes de Sección cuentan con el número estrictamente necesario y funcional de empleados subalternos o de trabajadores especializados en su caso.

Hemos formulado, ante respetable Auditorio, una plática sencilla de una Organización experimental, que centralizando las labores en la Administración de nuestros Puertos bajo una sola unidad de mando, ha tenido un principio de éxito muy prometedor para el futuro de la política portuaria de nuestro País.

Ojalá y estas experiencias nuestras puedan servir de algo, lo cual deseamos fraternalmente a todos nuestros experimentados visitantes.

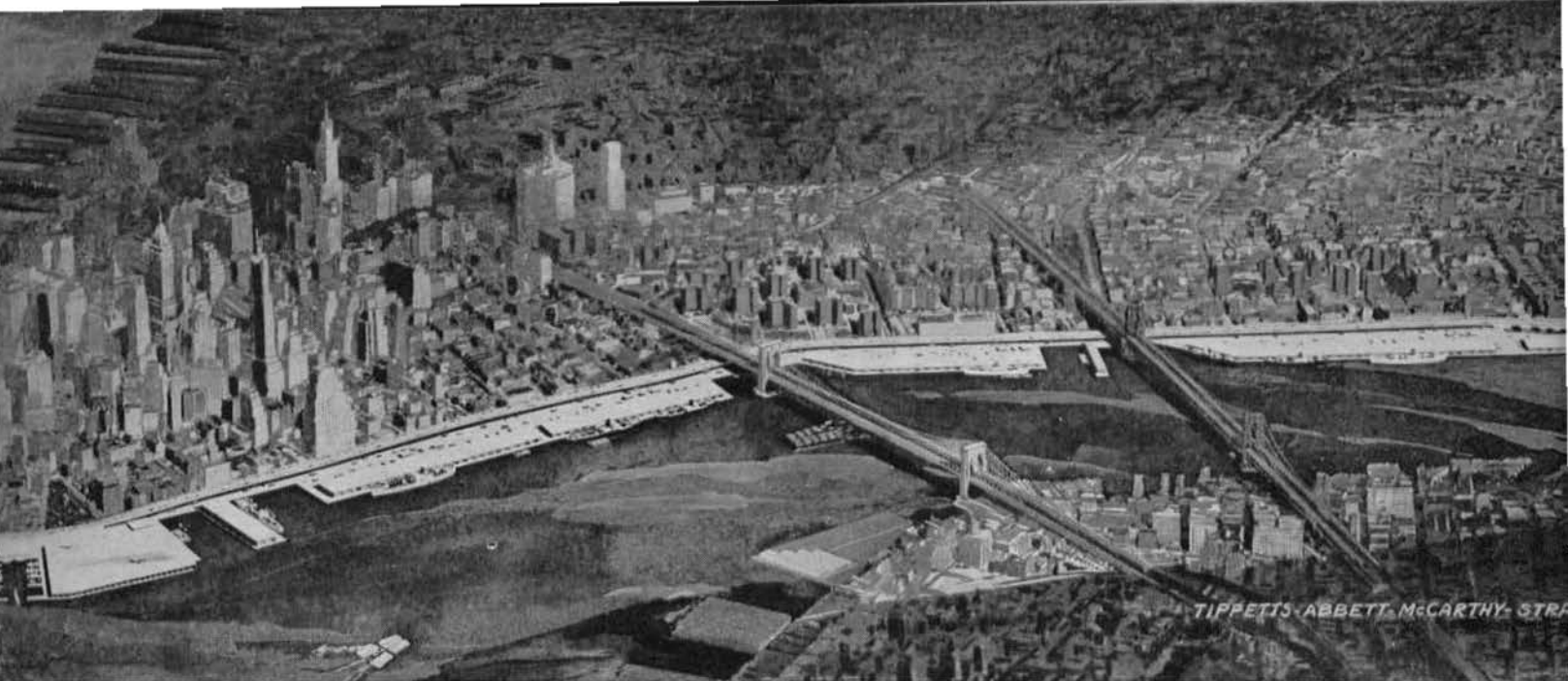
Como conclusión, nos permitimos presentar ante esta Conferencia la siguiente ponencia:

Dentro de las condiciones generales de cada País, y de cada Puerto, considérese la posibilidad de crear una Autoridad Portuaria tipo que, dentro de una legislación adecuada, agrupe en su torno, a las diferentes Autoridades de los Puertos.

Hacemos excepción de las Aduanas Fiscales, que deben asumir su verdadera función exclusivamente como Oficinas Colectoras, y de Vigilancia Fiscal específica.

A nombre de nuestro Vocal Gerente, damos a ustedes las gracias por su invitación para participar en esta Conferencia, dando a conocer nuestros sistemas, ante tan selecta concurrencia.





Proyecto para la reconstrucción —40 millones de dólares— de los muelles en Manhattan, sobre el río Este, desde el Battery hasta Corlears Hook. Una vez terminada la obra que llevará a cabo el Departamento de Marina y Aviación de la ciudad de Nueva York, en una longitud de 1½ de milla de zona costera de primera importancia, serán construidas siete terminales marítimas, autónomas económicamente. Será incluido un muelle para descarga de papel para periódico; uno mecanizado para la importación del plátano; uno para pequeños barcos y yates de motor; un aeropuerto para helicópteros, para dar servicio a la región financiera de Manhattan.

OBRAS MAGNAS EN EL PUERTO DE NUEVA YORK

El señor Vicente A. G. O'Connor, Comisionado del Departamento de Marina y Aviación de la Ciudad de Nueva York, anunció hoy un proyecto de reconstrucción de Dls. 40 000 000 en la zona ribereña de la parte sur de Manhattan sobre el río Este.

El señor O'Connor dijo que serán construidos: una marina, un aeropuerto para helicópteros y siete nuevas terminales marítimas para carga, en una longitud de 1½ de milla en la zona ribereña que se extiende del Battery a Corlears Hook.

El señor O'Connor declaró: "La reconstrucción de esta zona ribereña de primera importancia en el río Este, que durante tres siglos ha sido tradicionalmente el corazón del puerto, atraerá un mayor volumen de tráfico marítimo y ayudará de manera efectiva a sostener la posición preeminente de Nueva York en el comercio mundial".

"Hoy más que nunca", dijo el señor O'Connor, "en vista del reto lanzado por la competencia de otros puertos y del sistema del Canal San Lorenzo y los Grandes Lagos, Nueva York debe conservar y desarrollar su zona marítima para poder dar facilidades adecuadas al tráfico portuario, ya que esta zona representa uno de los haberes más valiosos de la ciudad. La reconstrucción de la zona ribereña de Manhattan sobre el río Este, significará

un paso importante para conservar la primacía del puerto de Nueva York".

Haciendo hincapié en que el programa de reconstrucción era "mucho más que la esperanza de un proyecto" el señor O'Connor declaró que es "una obra definitiva de reconstrucción". El señor O'Connor dijo que las negociaciones para arrendamiento con determinadas compañías navieras, habían tenido como resultado "un acuerdo entre los interesados y consecuentemente los contratos de arrendamiento, en vista de lo cual ya se empezará a construir a fines de 1959 o a principios de 1960".

El señor O'Connor también dijo que las construcciones serán autónomas económicamente, proviniendo su financiamiento con base en la renta de los muelles y sin constituir una carga para los causantes de impuestos.

El señor O'Connor dijo: "El ingreso proveniente de las rentas hace que los cargos de financiamiento queden fuera de la jurisdicción de las deudas del municipio, quedando libre este proyecto, y por lo tanto no compitiendo con la construcción de escuelas u otros programas municipales que requieren fondos".

La noticia del programa de reconstrucción fue acompañada de la publicación de un estudio de ingeniería titulado "Reconstrucción de los muelles en la parte

sur de Manhattan sobre el río Este", preparado por Tippetts-Abbott-McCarthy-Stratton, Ingenieros y Arquitectos, en colaboración con los ingenieros del Departamento de Marina y Aviación bajo las órdenes del contralmirante Roberto H. Meade, U.S.N (Ret.), del cuerpo de consultores del propio Departamento, y del Jefe de la U. S. Navy Bureau of Yards and Docks.

El señor O'Connor declaró que un contrato de arrendamiento a largo plazo para la construcción de un muelle marginal con un costo de Dls. 2 500 000, destinado a la descarga de papel para periódico y situado entre la calle de Montgomery y Corlears Hook, está listo para ser firmado por la Furness-Withy & Co., Ltd., agentes navieros. Dicho contrato será recomendado por el propio señor O'Connor al Comité de Estimaciones en su próxima junta. La terminal destinada especialmente para descarga de papel para periódico de barcos o camiones, medirá 630' a lo largo de la margen del río y tendrá 165' de ancho; será ocupada por la Bowater Paper Company, Inc., proveedora de papel de periódico para la mayoría de los diarios de la Ciudad de Nueva York".

El señor O'Connor dijo que en breve se terminarán las negociaciones de arrendamiento con la Línea Belga para un muelle de carga general con cuatro atracaderos y que costará Dls. 10 000 000, extendiéndose desde el puente de Manhattan río arriba hasta la calle de Montgomery. Este muelle, también de tipo marginal, tendrá más de 2 200' de longitud de atraque, y 130 camiones podrán colocarse a lo largo del muelle y bajo el cobertizo de manera que puedan cargar. Es el muelle más grande que se tiene proyectado sobre el río Este; la terminal tendrá 259' cuadrados de espacio cubierto para almacenamiento, y 238' cuadrados al aire libre.

Actualmente son objeto de "negociaciones concretas y definitivas", tanto la construcción del muelle de carga general con tres atracaderos para la Línea Venezolana, entre el puente de Brooklyn y el de Manhattan, como la reconstrucción del muelle No. 9 que ya existe. Este será modernizado, y se construirá una terminal mecanizada para la importación del plátano que será destinado a la Standard Fruit and Steamship Company. Tendrá un costo de Dls. 2 500 000. El servicio de vigilancia recientemente desalojó el muelle No. 9 situado en el Old Slip y se mudó a sus nuevas oficinas y muelles en el Battery. El señor O'Connor dijo que las autoridades municipales habían tenido éxito presionando al Servicio de Vigilancia y al Congreso para que se construyeran las nuevas instalaciones en el Battery, con el fin de dejar libre el muelle No. 9 y pudiera ser éste mejorado y utilizado para el tráfico de importación de plátano.

El señor O'Connor declaró que las negociaciones con la autoridad portuaria de Nueva York ya están en su última etapa, con referencia al arrendamiento a la propia autoridad de la zona donde actualmente se encuentra el muelle No. 6, para que en este lugar se construya un aeropuerto para helicópteros destinado a dar servicio a la parte sur de Manhattan. El muelle No. 6 sería utilizado en un principio como aeropuerto para helicópteros, hasta llegado el momento en que la demanda del

servicio justifique la ampliación de estas facilidades. Se espera que el servicio de helicópteros en el muelle No. 6 empiece a funcionar este año. Contiguo al Battery Maritime Building, río arriba en el lugar denominado South Ferry, donde actualmente están situadas las oficinas del Departamento de Marina y Aviación, este Departamento tiene proyectada una "marina" para pequeños barcos de motor y barcos de vela. El señor O'Connor dijo que este proyecto es objeto actualmente de negociaciones y de estudios de ingeniería.

Señalando que el proyecto de reconstrucción se formuló tomando en consideración tanto la reconstrucción de la zona urbana como el mejoramiento de la marítima, el Comisionado O'Connor ha hecho énfasis en que uno de los rasgos fundamentales del programa es la ampliación de la calle marginal adyacente a los muelles, con el fin de mejorar las condiciones del tráfico.

"Actualmente", dijo el señor O'Connor, "las maniobras, tanto de carga y descarga como las de los camiones, se efectúan en la calle marginal a lo largo del muelle y debajo del viaducto (elevado) del río Este. Esto tiene que ser así debido a que lo estrecho e inadecuado de los viejos muelles de la zona no tienen capacidad para soportar maniobras de carga y descarga".

De acuerdo con el proyecto se construirá una avenida de cuatro carriles y 50' de ancho a lo largo de la ribera del río Este, entre el viaducto elevado y las nuevas terminales. Las maniobras de carga y descarga y las maniobras de los camiones que actualmente se tienen que hacer en las calles marginales, se efectuarán dentro de las nuevas terminales que se pretende se prolonguen de 200' a 300' fuera de la nueva calle marginal.

El Comisionado O'Connor dijo: "La construcción de la avenida constituye una ampliación a este tipo de facilidades. Debido a esto y a la capacidad y diseño de las nuevas terminales, la construcción de la zona marítima será enteramente compatible con los proyectos de mejoras urbanas futuras en la parte sur de Manhattan".

El señor O'Connor dijo que el presidente del Distrito de Manhattan, señor Hulan E. Jack veía con simpatía el proyecto de mejorar la avenida marginal y que este aspecto del proyecto de reconstrucción había sido discutido de manera informal en la última junta ejecutiva, por el propio señor Jack, el Comisionado O'Connor y los representantes de la Tippetts-Abbott-McCarthy-Stratton con el Alcalde Wagner y los miembros del Comité de Estimaciones. Para el programa de reconstrucción se han propuesto dos alternativas en los proyectos, ambas idénticas excepto en lo que concierne a la zona que se extiende de Wall Street al puente de Brooklyn. En una de estas alternativas se proponen muelles marginales como el tipo predominante de la construcción para toda la zona marítima; en la otra, muelles amplios de tipo perpendicular desde donde principia Wall Street hasta el puente de Brooklyn, y marginales del puente de Brooklyn a Corlears Hook.

El costo total del proyecto con muelles tipo marginal se estima en Dls. 37 000 000, y con muelles perpendiculares y marginales en Dls. 42 000 000. Esto excluye el costo de construcción tanto del aeropuerto, cuya cons-

trucción corresponde a la autoridad portuaria, como la de la "marina" que ha sido proyectada por el propio Departamento. Algunos de los muelles perpendiculares existentes serán mejorados con el fin de proveer facilidades de menor importancia, pero vitales para el atraque en muelles abiertos, y para maniobras directas de barcos a carros de ferrocarril en los muelles, y para el amarre de las embarcaciones del propio puerto.

De los 35 muelles perpendiculares que actualmente existen en esta zona marítima, 31 tienen más de 40 años. Como estos muelles fueron construidos antes del advenimiento del autotransporte y del sistema mecanizado de carga y descarga, actualmente ya no son adecuados para el sistema moderno de maniobras. De estos muelles perpendiculares, 9 se usan para tráfico de ultramar, 11 están vacíos o inutilizables y el resto tienen diversos usos, siendo utilizados algunos para el Mercado de Pescado de Fulton y otros para el atraque de las embarcaciones del propio puerto.

Señalando el hecho de que, con excepción de un muelle, toda la zona marítima del río Este es propiedad de la Ciudad de Nueva York, el Comisionado O'Connor dijo que "esta situación hace posible un proyecto de desarrollo integrado y completo de toda esta zona marítima, así como la reconstrucción de los muelles sin los gastos y demoras que implicaría la compra de estas propiedades".

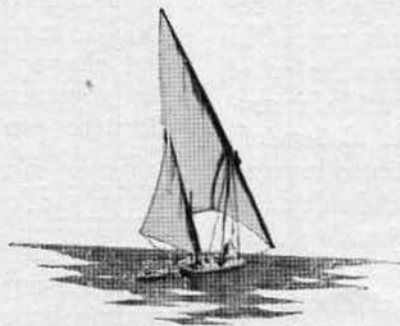
En el informe de la Tippetts-Abett-McCarthy-Stratton aparece una relación de diversas ventajas del proyecto de reconstrucción de la zona del río Este y de los beneficios que aportaría a la ciudad.

Entre las ventajas que ofrece esta zona del río Este, se señala que es una zona muy accesible al mar para em-

barcaciones de gran calado. El canal de la zona tiene aproximadamente 40' de profundidad y 1 000' de ancho, eliminando por lo tanto la necesidad de efectuar obras de importancia para ampliarlo y profundizarlo. Otras características físicas de la zona, tales como los tirantes de aire bajo los puentes, la profundidad de agua sobre los túneles, el flujo de la marea y de las corrientes, son favorables para un proyecto económico de desarrollo de muelles. También hay disponibles, y esto es importante para los navieros, una abundante y especializada mano de obra de estibadores con experiencia en el manejo de muchos tipos de carga.

Entre los beneficios que aportaría a la ciudad el proyecto de reconstrucción y que han señalado los consultores en su informe, está la capacidad potencial de manejar anualmente dos millones de carga general en las terminales, o sea aproximadamente 11% de tonelaje de carga general del puerto. Según estimación que aparece en el informe, con la reconstrucción de la zona marítima en las terminales de carga general, el monto anual de salarios solamente, sería superior a los 8 000 000 Dls. La nómina de empleados en otras terminales de la zona incrementaría este total.

El informe concluye diciendo que con la reconstrucción de los muelles del río Este habrá capacidad para manejar una parte importante del tráfico de carga general del puerto, y esto será un factor de importancia para retener e incrementar tanto el comercio —de importancia extraordinaria por el impacto que produce en las recaudaciones fiscales— como el ingreso que este comercio de carga general produzca para la ciudad y para la zona portuaria.



II CONFERENCIA DE LA I.A.P.H.

Administración Portuaria

Ing. G. y Cap. de Altura.—*Edmundo García V.*

Con motivo de la Segunda Conferencia Trienal de la Asociación Internacional de Puertos y Abrigos, efectuada recientemente en esta Capital de los Estados Unidos Mexicanos, trato de recordarles con estos breves apuntes la proposición que se deduce de lo demostrado en ella, de la necesidad de modernizar nuestra administración portuaria, para la expansión y beneficio de nuestros puertos, de nuestro comercio y economía, poniéndola a tono con el consorcio de las Naciones que universalmente ya la han establecido, evidenciando con la operación y experiencia el progreso que han alcanzado para el comercio mundial.

La administración portuaria moderna, consiste en la administración por una Junta o Concilio de las Autoridades, representantes de las instituciones, empresas y trabajadores establecidos en actividad y operación en cada uno de los puertos del mundo y para cualquier tipo de ellos.

Abordando la materia, se requiere darles la planeación, proveerlos de las instalaciones y equipos necesarios para su expansión, conservación y mantenimiento económico de los mismos.

El problema más importante, que requiere inmediata resolución en los puertos de la República, es el económico y financiero, ya que del presupuesto de la Secretaría de Marina se eroga el costo de las obras portuarias, sus instalaciones y mantenimiento, y su monto no es suficiente para atender las necesidades que requieren todos los puertos de nuestros litorales, por lo que es necesario que los usuarios paguen todos los servicios que se presten en cada uno de ellos y que se apliquen a la construcción, mantenimiento y conservación de los mismos, debiendo abrirse nuevas fuentes de ingreso por recaudaciones de ocupación, ya sea en el recinto portuario o en sus proximidades, con lo que se obtienen en otros países grandes cantidades, que no solamente son para su mejoramiento y conservación sino para la construcción de obras portuarias, así como otros ingresos por otras transacciones.

Para la administración de nuestros puertos se dará la adecuada a sus características y funciones.

Puerto es el lugar de acceso y abrigo para las embarcaciones y sus operaciones, y comercialmente es el lugar de transbordo de las mercancías entre los transportes marítimos y terrestres. En cuanto a situación ese lugar puede estar en la costa o en un río o en el interior de un canal artificial hecho en la costa, y sus cualidades geográficas y de construcción tendrán que ser de abrigo, seguridad y de facilidades para las operaciones de carga y descarga, etc.

De su situación geográfica, de su tipo de comercio y de la producción de su Hinterland y comunicaciones dependerán las obras portuarias necesarias para cada una.

En la nueva Administración de Puertos y para su control, se toma como base la posesión o dominio legítimo y quién costeó su construcción, de esto resultan los siguientes tipos:

- De asociación autónoma.
- De propiedad de Ferrocarriles.
- De propiedad municipal.
- De propiedad privada.
- Y del Estado.

Entonces nuestros puertos son del tipo del Estado por ser el Erario de la Nación quien los ha construido y tiene a su cargo su mantenimiento, y en esta clasificación recaen enormes recursos financieros para su desarrollo, tiénese oportunidad para proyectarlos bajo bases nacionales y su actitud imparcial de los métodos de transporte para los usos necesarios, recayendo por lo tanto su autoridad ejecutiva en el Estado, representado por el Titular de Marina, con fundamento en lo ordenado en la Ley en vigor de Secretarías de Estado en su Artículo 5o. Fracción VI, de promover y organizar para la Marina Mercante y servicios de la misma, expedido el 23 de diciembre de 1958, y que a su vez es representado en los puertos por la autoridad que nombre y que pre-

sidirá la administración portuaria, turnándose todo lo necesario por medio y a través de la Dependencia que ordena el Reglamento Interior de la Secretaría de Marina para la Autoridad Marítima.

El Titular de la Secretaría de Marina nombrará la in-

tegración de los miembros de la Junta de Administración con las Autoridades del puerto y los representantes de las organizaciones que funcionen en cada una de ellas para someterlo al Ejecutivo, haciendo los trámites legales para su caso.

FUNCIONES ADMINISTRATIVAS DE LOS JEFES

DE LAS JUNTAS

Estas funciones tienen como finalidad disponer de todo lo necesario para dar facilidades y servicios al acceso, movimientos de barcos y el principal objeto de un puerto que es el de facilitar y activar las operaciones de carga, descarga y tránsito de las mercaderías, el embarque y desembarque de pasajeros de las embarcaciones dándoles protección y seguridad.

Las facilidades portuarias y sus servicios son: Construcciones de Obras Marítimas y sus instalaciones, su mejoramiento y mantenimiento, autorizaciones de atraque y desatraque en los muelles, movimientos y su reglamentación, servicio de prácticos, su autorización y reglamentación, dragado de canales y dársenas de maniobra del puerto y sus proximidades, servicio de alumbrado marítimo del puerto y su balizamiento, servicio de remolcadores, fondeaderos, diques de carena y reparaciones, servicio de agua y de combustibles, servicio meteorológico y predicción de mareas, servicios contra-incendios, servicios de estaciones electrónicas, de radar goniométricas y Loran, estaciones de salvamento, equipos mecánicos y eléctricos para el manejo de la carga, métodos de su manejo, grúas flotantes y de muelles, alijos, almacenes y cobertizos para la carga, servicio de tráfico para los muelles, servicio de policía del puerto, recinto portuario y su ocupación; formulará de acuerdo con la junta el Reglamento del puerto.

Se distinguen dos servicios por su importancia para la seguridad de la vida humana en el mar y de las embarcaciones y navegación que deben ser controladas por dicho jefe para que oportunamente reúnan esas funciones de previsión y seguridad y son, primero: Las inspecciones con reconocimientos a los barcos para sus despachos y permisos de salida.

El segundo de estos importantes servicios es el de vigilar la capacidad y pericia que requiere el personal embarcado exigiendo las libretas de mar, autorizaciones y títulos que marcan la Ley para desempeñar las plazas en las dotaciones de las embarcaciones nacionales, y que por ningún motivo se suplante las categorías que

correspondan a cada empleo y se cumpla estrictamente con las disposiciones vigentes para la seguridad de la vida a bordo de las embarcaciones en la navegación, garantizándolo con la pericia y responsabilidad del personal embarcado. La administración portuaria llevará el registro de todos los trabajadores marítimos embarcados en el recinto portuario, reglamentando y uniformando los horarios de maniobras, operaciones y trabajo de las oficinas gubernamentales y de las organizaciones que intervengan en las actividades del puerto, y que deberán ser coordinadas para el mejor funcionamiento y eficiencia del mismo.

Para el desempeño de las funciones del Jefe de la Administración Portuaria es necesario tener los conocimientos técnicos, jurídicos, administrativos y económicos y la práctica para lo cual deberán poseer el título de mayor competencia y navegación requerida, dichos conocimientos técnicos comprenderán las siguientes materias: que son aplicadas a la profesión y el marino.

I.—*Materias legales.*

- 1.—Legislación Marítima Nacional y su Reglamentación.
- 2.—Elementos de Derecho Marítimo Internacional.
- 3.—Código de Comercio, Averías, reglas y su liquidación.
- 4.—Ley del Trabajo y su Reglamentación.
- 5.—Nociones de reglamentos y estatutos de las entidades de Clasificación Naval (American Bureau of Shipping, Lloyd's Register, Bureau Veritas francés, R.I.N.A., italiano, etc.)
- 6.—Reglamentos y estatutos de policía marítima portuaria nacional e internacional.
- 7.—Conocimiento de los contratos de la Marina Mercante Mexicana (sueldos, honorarios de trabajo e intervenciones sindicales, etc. y normas avanzadas.)
- 8.—Seguro Marítimo.

II.—*Materias de técnica marítima.*

- 1.—Estabilidad y construcción naval.
- 2.—Geografía Marítima comercial internacional y conocimiento de las principales rutas comerciales nacionales e internacionales.
- 3.—Elementos de Oceanografía, Talosagrafía, Meteorología, Hidrografía y elementos de Dragado.
- 4.—Maniobra de buques, sistema de carga, descarga y estibaje de las mercancías a bordo de los barcos y almacenamiento en los depósitos y su reglamentación.
- 5.—Alumbrado marítimo y portuario y sistema de su conservación, Balizamiento, Señales Electrónicas de Radar, Loran y radio gonométricas.
- 6.—Elementos de higiene marítimo-portuaria.
- 7.—Conocimiento de sistemas marítimo-terrestres de contra-incendio.
- 8.—Asistencia y salvamentos.

III.—*Materias de Economía.*

- 1.—Principios de economía.
- 2.—Prácticas y teorías de fletes marítimos.
- 3.—Imposición de impuestos y tarifas portuarias.
- 4.—Conferencias internacionales de fletes marítimos.

IV.—*Materias administrativas.*

- 1.—Conocimientos de contabilidad y teneduría de libros.

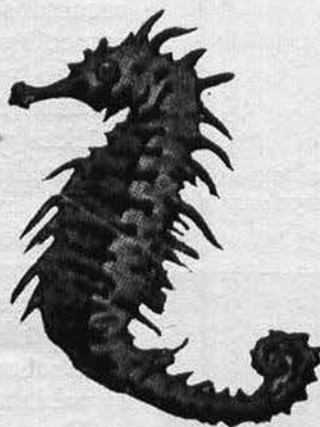
- 2.—Idioma inglés (nociones generales y terminología técnica).

V.—*Pesca.*

- 1.—Nociones y principios de la industria ictiológica y de sistema de pesca en general.

Finalmente, para articular los distintos órganos u organizaciones que actualmente trabajan aisladamente, decretando la creación de las Juntas Administrativas de los Puertos es factible coordinar todas sus funciones con el objeto de uniformarlas y que llenen su cometido para dar los servicios, facilidades y la economía para el desarrollo y expansión de nuestros puertos.

Para estudiar y proponer las disposiciones legales que sean necesarias de estas Juntas Administrativas de los Puertos, de los Derechos de Puerto y para la resolución de todos los problemas de la Marina Mercante se podría establecer un Consejo Ordenador de la Marina Mercante e Industrias Marítimas que dependa del C. Secretario de Marina cuyas funciones sean de actuar como Cuerpo Consultivo, clasificar y seleccionar los Reglamentos de Legislación Marítima, proponiendo la derogación o modificación de las disposiciones en desuso e informar al Titular de los asuntos que se juzguen convenientes.

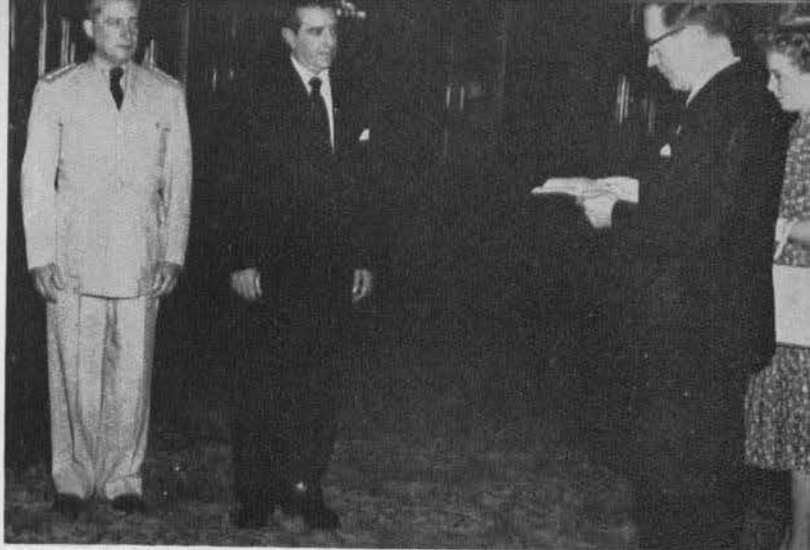


Un futuro próspero y feliz, desearon a México los delegados de los países que asisten a la II Conferencia Trienal de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías, quienes fueron recibidos en el Palacio Nacional por el Presidente Lic. Don Adolfo López Mateos.

El Primer Mandatario les agradeció su visita y les manifestó que para México han sido de gran interés los trabajos de la Conferencia. Agregó que nuestro país se mantendrá permanentemente atento a las labores que desarrolla la Asociación, para sumar sus esfuerzos a esas importantes tareas.

A nombre de los delegados de los países, habló ante el Presidente el Sr. John Iwar Dahlin, quien expresó entre otras cosas:

“A nombre de todos los miembros presentes de la Asociación mencionada, que ahora se han reunido en esta bella y fascinadora capital, donde ya han sido objeto durante varios días de una extraordinaria hospitalidad, deseo expresar, que nos sentimos grandemente honrados y orgullosos por el hecho de que haya usted patrocinado esta reunión de nuestra Asociación, y pue-



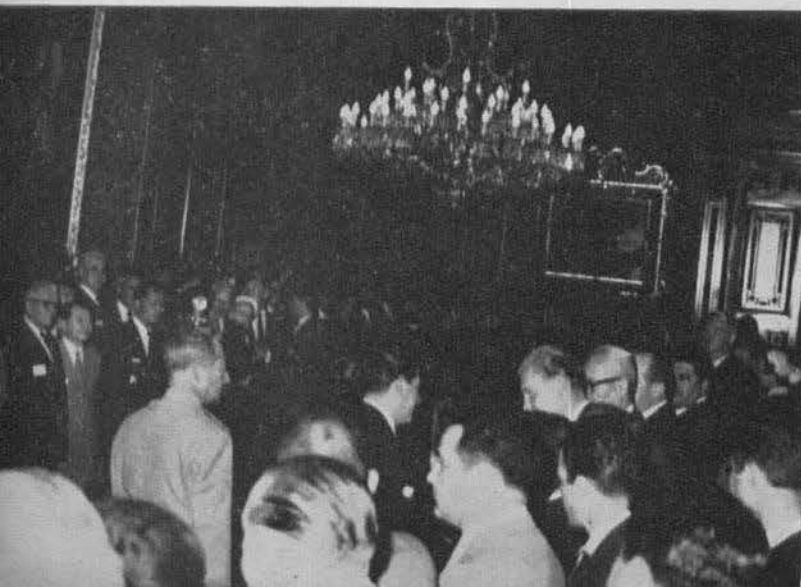
El señor John Dahlin, dando lectura al saludo que en nombre de AIPH, presentó al C. Presidente de la República. Presencia el acto Almirante C. G. Manuel Zermeno Araico, Secretario de Marina.

VISITA AL C. Adolfo López Mateos

Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos



Especto general de la visita de los asistentes a la II Conferencia de la AIPH, al C. Lic. Adolfo López Mateos, en el salón de recepciones de Palacio Nacional.



do asegurar a usted que entre todos los maravillosos recuerdos que los miembros extranjeros se llevarán a sus respectivos países, el más encantador será el recuerdo de las gentilezas que nos ha mostrado hoy. Quiero expresar mi más sincera gratitud por esto.

“Esta generación mexicana —terminó—, guiada por su envidiable buen gusto, está continuando en forma valiosa la tradición de sus antepasados, recurriendo a las fuentes de la historia, así como a la ciencia moderna. Deseamos a Vuestra Excelencia, todo el progreso posible en vuestros esfuerzos por lograr un futuro próspero y feliz para este maravilloso país”.

El señor Presidente Lic. López Mateos respondió con la palabra fácil que lo caracteriza:

“Deseo agradecerles su visita y manifestarles que para México han sido de gran interés los trabajos de la Segunda Conferencia Trienal de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías.

“Nuestro país permanentemente se mantendrá atento a las labores que desarrolla esa Asociación para sumar sus esfuerzos a tan importantes tareas”.



Mensaje a la Segunda Conferencia Trienal de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías del Sr. Alberto Lagnado, director del Centro de acción de la Oficina Internacional del Trabajo para México, Centro América y el Caribe



En nombre del Director-General de la Oficina Internacional del Trabajo, Sr. David A. Morse, y en el mío propio, quisiera en primer lugar dar las gracias a la Secretaría de Marina de México y al Comité Preparatorio de la Conferencia, por su amable invitación. Quisiera también transmitir a los señores Delegados, nuestros más cordiales saludos y nuestros mejores deseos para el éxito de sus deliberaciones.

La Organización Internacional del Trabajo está deseosa de poner a disposición de los señores Delegados y de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías, toda la cooperación posible.

Como ustedes quizá sabrán, la Comisión Tripartita de Transportes Internos de la Organización Internacional del Trabajo ha estado estudiando por muchos años algunos de los problemas que ahora se presentan ante esta Conferencia.

Tengo particularmente presente y deseo llamar su atención a la Resolución N^o 66, relacionada con los métodos para mejorar la organización del trabajo y el rendimiento en los puertos, adoptada en marzo 22 de 1957 por esta Comisión de la O.I.T. Esta Resolución (cuyo texto en español ha sido distribuido a todos los Delegados y observadores) fue adoptada por una gran mayoría (de 115 votos en favor, 1 en contra y 8 abstenciones) en la sexta sesión de la Comisión de Transportes Internos, que se celebró en Hamburgo, en marzo de 1957. Se relaciona principalmente con la necesidad de acelerar la rotación de los buques y de mejorar la eficiencia en los puertos en interés de los armadores, de los empleadores, de los trabajadores y de las autoridades portuarias, así como de la comunidad en su conjunto.

Con la recomendación de la Comisión, esta Resolución y las sugerencias contenidas en el Apéndice, respecto a los métodos para mejorar la organización del trabajo y el rendimiento en los puertos, fueron comunicadas a todos los Gobiernos de los Estados Miembros de la Organización Internacional del Trabajo, con la solicitud que dichas sugerencias sean transmitidas a las autoridades portuarias, a las organizaciones de empleadores y de trabajadores, así como a todos los interesados en la manipulación de las mercaderías.

El texto en inglés de esta Resolución y del informe pertinente elaborado sobre el asunto por la Oficina Internacional del Trabajo estarán a disposición de los señores Delegados que los soliciten de nuestra Sede Central en Ginebra.

Como en este año estamos celebrando el 40^o Aniversario de la fundación de la Organización Internacional del Trabajo, me he tomado la libertad de distribuir uno o dos folletos sobre las actividades de la O.I.T. y los campos en los cuales su ayuda pueda ser útil.

Nota.—Esto fue leído el 24 de junio en el Salón Virreinal del Hotel Continental Hilton.



mirante C. G. Manuel Zermeño Araico,

Clausura de los trabajos de la II Convención de la I. A. P. H.

Palabras del Secretario de Marina, Almirante Manuel Zermeño Araico, pronunciadas al clausurar la Segunda Conferencia Trienal de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías

Al clausurar, en nombre del Gobierno de la República y en el de la Secretaría de Marina, a mi cargo, la Segunda Conferencia Trienal de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías, rindo el más cumplido agradecimiento al Jefe de la Nación, a los Poderes Legislativo y Judicial, al ciudadano Gobernador del Estado de Tabasco, representante de los Estados de la costa del Golfo y al ciudadano Secretario General de gobierno de Oaxaca, representante de los del Pacífico; a los Secretarios de Estado, al Honorable Cuerpo Diplomático y a las distinguidas delegaciones que nos honraron con su presencia, tanto en el acto inaugural, como durante las sesiones y en esta última etapa de la mencionada Conferencia.

Los señores delegados aportaron generosamente sus valiosos conocimientos y su rica experiencia, para que los ilustrados debates y las conclusiones finales de esta reunión cooperen eficazmente a un mejor entendimien-

to entre los países cuyos puertos componen la Asociación Internacional de Puertos y Bahías.

En un ambiente de la más sincera y amplia colaboración, poniendo todos su esfuerzo a fin de que de estas deliberaciones surgieran directivas científicas y prácticas, que capaciten a los centros portuarios para alcanzar su máximo desonvolvimiento, a la altura de la tecnología moderna y dentro de la proyección económica y comercial que ejercen, esta Segunda Conferencia Trienal rubricó tanto un noble espíritu internacionalista como el especial interés de cada país en sus propios objetivos.

Declaro finalizados los trabajos de esta Conferencia, deseando a nuestros visitantes un feliz regreso a sus respectivas naciones, y abrigando la convicción de que esta reunión constituya un paso efectivo en el progreso de los puertos y bahías.

México, D. F., 25 de junio de 1959.

El titular de Marina llegó al Auditorio a las 11.25 horas acompañado de los licenciados y Senadores Manuel Moreno Sánchez y Guillermo Ibarra, representantes del H. Congreso de la Unión. Tomaron asiento en el presídium, acompañados del señor John Iwar Dahlin, Presidente saliente de la A.I.P.H., del señor Lloyd A. Menveg, Presidente entrante del propio organismo.

El licenciado Manuel Moreno Sánchez, con el carácter de representante del H. Congreso de la Unión, resaltó en su breve intervención, que debido a la más sincera y amplia colaboración de las delegaciones participantes, se logró que surgieran directivas científicas y prácticas que capacitaran los centros portuarios para alcanzar su máximo desenvolvimiento.



El C. Senador y Lic. Manuel Moreno Sánchez, Presidente de la Comisión Permanente del Congreso de la Unión, dirigiendo la palabra durante la sesión de clausura, para desear éxito a la nueva Directiva de la AIPH y hacer votos por la buena labor de la Asociación.

Dijo que la II Conferencia Trienal se desarrolló en medio de un franco espíritu de emulación, buscando cada país sus propios objetivos, pero encaminados en simple conjugación hacia el porvenir portuario internacional. Finalizó: "He tenido la satisfacción de acom-

pañar al señor Secretario de Marina, Almirante Manuel Zermeno Araico, a la clausura de esta Conferencia que tuvo para sus integrantes la trascendencia de soluciones a los problemas tan apasionantes y que se han discutido en esta agrupación".

El señor Carl M. Smith, Director del Puerto de San Francisco, conduciendo las labores de Discusión Libre, durante la II Conferencia Trienal.



El señor Albert Lagnado, funcionario de la IOT, presentando su saludo a la Conferencia de la IAPH.

Aspecto de los asistentes a la Conferencia Trienal antes de la iniciación de los trabajos, en el Hotel Continental Hilton de la ciudad de México, D. F.



Aspecto que ofreció el Comité de Organización de la IAPH en pleno desarrollo de los trabajos. Podemos observar a los ingenieros mexicanos Mario Villanueva y Héctor M. Paz Puglia, de la Dirección de Obras Marítimas.

El Almirante C. G., Manuel Zermeno Araico, Secretario de Marina, felicitando calurosamente al señor Lloyd Menveg, por su designación como nuevo Presidente de la AIPH.



RESUMEN DE LABORES

I. A. P. H.

Resumen de labores de la Segunda Conferencia Triennial The International Association of Ports and Harbors. Llevada al cabo en la Ciudad de México los días 22, 23, 24 y 25 de junio de 1959, bajo el patrocinio de la Secretaría de Marina.

El Temario de la Conferencia fue:

- 1.—Trabajos que deben realizar las 3 Comisiones Permanentes de la Asociación.
- 2.—Creación de un Secretariado Regional del Pacífico, dependiente de la Asociación.
- 3.—Estudio de tarifas adecuadas de muellaje, de derechos de puerto, etc.
- 4.—Uso de embalajes tipo (containers).
- 5.—Discusión libre.

Para realizar el Temario de la Conferencia se formaron tres Comités, a saber: Comité de Organización, Comité de Operación Portuaria, Comité de Discusión libre.

COMITE DE ORGANIZACION

Las resoluciones de este Comité fueron:

Que la Comisión permanente de Administración Portuaria y Utilización prepare un reglamento relativo a las responsabilidades y deberes del Cuerpo Administrativo del Puerto para que auxilie y asesore a las Instituciones Gubernamentales en sus decisiones ejecutivas, sin olvidar que existen diversas formas de gobierno inherentes a cada uno de los países de origen de los diversos miembros de esta Asociación.

Que la Comisión Permanente de Comercio y Relaciones Internacionales permanezca en receso hasta la

próxima reunión de la Asociación a efecto de que los grupos creados para investigación tengan suficiente tiempo para ejecutar las labores que les fueron encomendadas.

Con respecto a la Comisión Permanente de Cooperación con otros organismos internacionales, se recomienda que: todo dato que obtengan los grupos de investigación sea puesto a disposición de esta Comisión para que lo distribuya a las organizaciones afines.

COMITE DE OPERACION PORTUARIA:

Las conclusiones de este Comité fueron:

Que si bien no es posible la unificación de tarifas portuarias, debido a las distintas condiciones de apoyo económico a los puertos, debe intentarse la unificación en cuanto a la terminología empleado, haciendo una edición en los idiomas de los diferentes miembros. Se recomienda también cuidar de que no exista duplicidad en las tarifas de igual naturaleza.

Sujeto a la aprobación del Cuerpo de Directores, debe formarse una Sub-comisión, dependiente de la Comisión Permanente de Administración Portuaria y Utilización, que lleve al cabo esta investigación.

El proceso de computación de cuotas y capacidad financiera de los distintos puertos, debe establecerse. Las cuotas deben ser tales que cubran adecuadamente los costos de operación y mantenimiento de las instalaciones portuarias, considerando una amortización anual razonable, y con un interés que haga atractivo el financiamiento del inversionista.

Se sugiere que la investigación se haga enviando cuestionarios a los distintos puertos, miembros y Direc-

tores nacionales de esta Asociación, y que el proceso de computación se establezca basado en las respuestas que se reciban. Entonces podrá intentarse unificar la terminología y definiciones para que se discutan en la próxima Conferencia Trienal y puedan adoptarse en seguida por todos los puertos miembros.

El nuevo Comité de Información (INFO) que se establezca deberá cooperar con la Sub-Comisión ya propuesta en la obtención de la información que se requiera.

El asunto relativo a la adopción de *Embalajes tipo*, se trató ampliamente llegándose a las siguientes conclusiones:

El sistema de embalajes tipo debe promoverse y apoyarse por todos los miembros de la Asociación, ya que reduce considerablemente los costos de operación, evitando los hurtos y el daño a las mercancías.

Que los diseños de las nuevas instalaciones portuarias sean flexibles a fin de permitir el empleo de los Embalajes Tipo. Los miembros de esta Asociación deben proporcionar sus nuevos diseños a todos los demás miembros que lo soliciten.

La solución de los problemas que surjan al adoptarse el sistema de Embalajes Tipo, descansa en el proceso de educación tanto de los trabajadores como de los administradores.

El ahorro que resulta del uso de Embalajes Tipo se traducirá en un incremento notable en el comercio mundial con beneficios generales.

Los procedimientos portuarios, incluyendo los derechos aduanales y el manejo de Embalajes Tipo, deben arreglarse de modo que se traduzcan en un sistema lo más simple posible.



En la foto aparecen los señores J. L. Huang, Primer vicepresidente; Jhon Iwar Dahlin, Presidente saliente; Lloyd Menweg, Presidente entrante y Francisco Medrano, Segundo Vicepresidente.

COMITE DE DISCUSION LIBRE

Las conclusiones fueron:

Que todos los trabajos que se presenten dentro del tema Discusión Libre, sean recibidos y se consideren para información de los participantes y en general de todos los puertos del mundo.

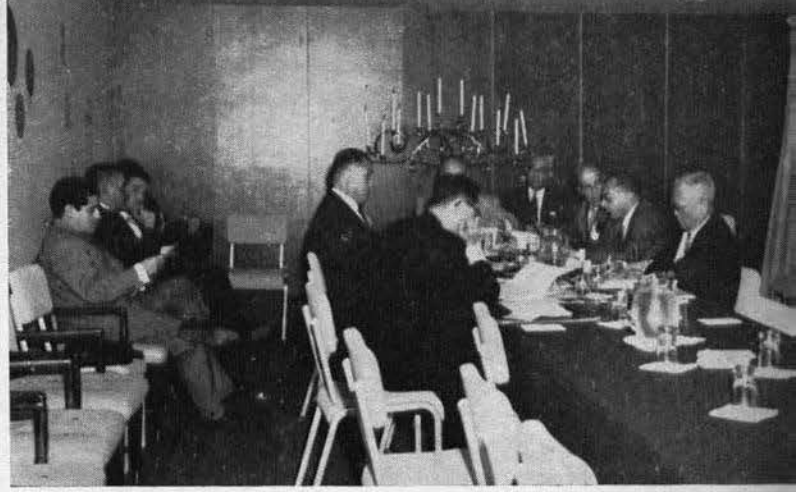
Que se les solicite a cada puerto miembro o no, el envío de un reporte relativo a las condiciones de trabajo de los estibadores (trabajadores portuarios) en sus respectivas zonas, para presentarlos en la próxima reunión general de la Asociación. Este reporte deberá incluir: número total de trabajadores por instalación, rendimiento total por hombre hora, si el trabajador está o no organizado, y tonelaje y tipo de carga manejada.

Los miembros adoptan la resolución relativa a la simplificación de documentos para el tráfico marítimo mundial. Esta resolución debe someterse a la consideración del Comité de Resoluciones.

En relación con la congestión de barcos y mercancías a fines de mes en los principales puertos de tráfico de altura, el señor Ichizo Maeda de Nagoya solicita que la I.A.P.H. designe un Comité permanente para investigar las causas y recomiende métodos para solucionar el problema. El Comité de Discusión Libre está de acuerdo con esta recomendación y sugiere que se realice hasta donde los medios lo permitan.

Respecto a las fuentes de financiamiento para instalaciones portuarias, se recomendó en la Sesión de Apertura de la Conferencia designar un Comité que determine el establecimiento de reglamentos, tarifas y cargos portuarios como los que existen en todos los puertos del mundo, y a través de este estudio, hacer posible puntualizar un método que permita tener íntimamente relacionados los gastos con los ingresos. Será necesario incluir en los datos que se preparen para información relativa al cobro de cuotas y cargos en los puertos con la idea de informar a las organizaciones miembros, y para establecer prácticas generales entre las naciones, tales como embalajes, pesas y medidas standard y la adopción de un sistema de Embalaje Tipo.

Se discutió en esta reunión otro asunto no incluido originalmente en el Temario, pero que se consideró de



Un aspecto de las sesiones de trabajos de la II Conferencia de la IAPH. En la parte izquierda, están como observadores los ingenieros de la Dirección General de Obras Marítimas y colaboradores de esta Revista: Javier Uriegas, Roberto Bustamante Ahumada, Lic. Marco Antonio Rodríguez Macedo y Alfredo Manly Mc Addo.

interés, y trata sobre la uniformización de tarifas, tal como se ha hecho en puertos de Estados Unidos.

Otro asunto importante tratado en esta reunión fue el relativo a *Seguros*. El señor Smith explicó brevemente la operación de este seguro en la Asociación de Puertos de California, por daños o perjuicios a embarcaciones o personas debido a negligencia o causas análogas.

Se formaron otros tres Comités Auxiliares que fueron: Comité de Resoluciones, Comité de Proposiciones, y Comité de Membresía Honoraria.

Comité de Resoluciones.

Las conclusiones de este Comité fueron:

Que para la simplificación y reducción de documentos para las embarcaciones de tráfico internacional se establezca, previa autorización del Presidente de la Asociación, un Comité Especial Interino que estudie el problema y solicite la ayuda de otras asociaciones, grupos o individuos que estén interesados en asuntos similares, y que elabore un reporte a todos los miembros de esta Asociación con sus recomendaciones, antes o durante la celebración de la Tercera Conferencia Trienal de la I.A.P.H.

“Considerando que el C. Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, señor Licenciado Don Adolfo López Mateos, gentil y oficialmente declaró inaugurada la Segunda Conferencia Trienal de la I.A.P.H. y concedió audiencia especial a los delegados, representantes y sus esposas de todos los países asistentes a la conferencia y que en toda forma ha alentado y promovido el éxito de esta Segunda Conferencia Trienal.

Ahora, por lo tanto, los directivos, delegados, representantes y sus esposas a esta Segunda Conferencia Trienal de la I.A.P.H., de todo corazón y sin reservas, expresan su sincero aprecio y agradecimiento al C. Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, señor Licenciado Don Adolfo López Mateos, por su apoyo a los

El Comité de problemas de puertos sesionando en el Salón Virreinal del Hotel Continental Hilton de esta Capital Mexicana.



propósitos y fines de esta asociación y por la gentil hospitalidad que se extendió a los delegados y representantes por el Gobierno y Pueblo de la gran República de México”.

“Considerando que el C. Secretario de Marina, señor Almirante Manuel Zermeño Araico; el C. Subsecretario de Marina, Contralmirante Ingeniero Naval Oliverio F. Orozco Vela; el C. Oficial Mayor de la Secretaría de Marina, Vicealmirante C. G. Rigoberto Otal Briseño; la Secretaría de Marina, así como los demás distinguidos Directivos, han sido los anfitriones de esta Segunda Conferencia Trienal de la I.A.P.H.

Considerando que como anfitriones han hecho posible una vez más, que los miembros de esta Asociación, a través de sus Delegados y Representantes con sus esposas se reúnan en solemne deliberación y convivencia.

Ahora, por lo tanto, la I.A.P.H. expresa su más sincero aprecio y agradecimiento al C. Secretario de Marina, señor Almirante Manuel Zermeño Araico, al C. Subsecretario de Marina, Contralmirante Ingeniero Naval Oliverio F. Orozco Vela; al C. Oficial Mayor de la Secretaría de Marina, Vicealmirante C. G. Rigoberto Otal Briseño, a la Secretaría de Marina y a los demás distinguidos Directivos de la Secretaría de Marina, por actuar como anfitriones de la Segunda Conferencia Trienal de la I.A.P.H., y por la gentil y eficiente organización de la Conferencia en los diversos actos de la misma.

Expresar el agradecimiento de la I.A.P.H. a:

Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L. de Tampico, por el ofrecimiento del buffet en la noche del día 22 de Junio.

Diesel Nacional, Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril, Constructora Industrial Irolo y Toyoda de México, por el ofrecimiento del lunch del día 23 de Junio.

Cía. Utah, S. A. por el ofrecimiento de la cena y exhibición de modas el día 23 de Junio.

Chapultepec, S. A. Ingenieros Constructores, por el ofrecimiento del lunch el día 24 de Junio.

Su Excelencia, Sr. Koh Chiba, Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de Japón, y señora de Chiba, por la recepción ofrecida en su residencia la noche del día 24 de Junio.

Ingenieros Contratistas, S. A. por el lunch ofrecido el día 25 de Junio.

Los diversos miembros de la importante Prensa de México.

Comité de Proposiciones.

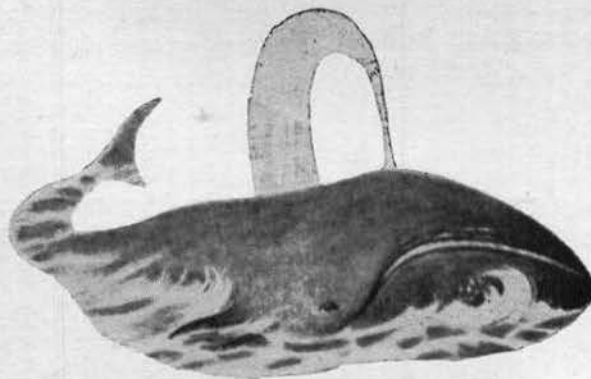
Este Comité propuso y así fueron elegidas las siguientes personas: Mr. Lloyd A. Menveg, del Puerto de Los Angeles, California, Presidente de la I.A.P.H.; Lt. Gen. J. L. Huang, de la República de China, Primer Vicepresidente; Francisco A. Medrano, del Puerto de Manila en Filipinas, Segundo Vice-presidente.

Comité de Membresía Honoraria.

Se aprobó unánimemente elegir como Miembros Honorarios de la I.A.P.H. a:

Príncipe Tanamatsu, de Japón, por su gran interés en esta Organización desde su iniciación en 1952, y

Al Sr. Almirante C. G. Manuel Zermeño Araico, Secretario de Marina de los Estados Unidos Mexicanos, por su inapreciable servir a esta Organización.



COMENTARIO QUE HACE EL SR. RICARDO JOSE ZEVADA, DIRECTOR GENERAL DEL BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR, S. A. A LA II CONFERENCIA TRIENAL DE LA ASOCIACION INTERNACIONAL DE PUERTOS Y BAHIAS

Las declaraciones del señor Almirante Manuel Zermeno Araico, Secretario de Marina, y del Lic. Héctor Hernández, Director de Comercio de la Secretaría de Comercio e Industria, en el seno de la II Conferencia de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías, han puesto de manifiesto el acierto de la orientación del gobierno nacional en materia de desarrollo económico.

De la inversión total en México, fuerza motor de dicho desarrollo, una tercera parte debe financiarse en moneda extranjera por estar constituida de bienes de capital y materiales de construcción producidos en el exterior. Nuestro intercambio internacional ha tenido así que crecer de 8 millones de toneladas en 1948 a 14 millones en 1958, tanto para ampliar el necesario ingreso de divisas, como para transportar al país los artículos adquiridos con ellas.

Las relaciones de intercambio, dada la índole primaria de la mayor parte de nuestras exportaciones, han oscilado en contra de México, obligando a nuestra economía a redoblar esfuerzos para conseguir las divisas necesarias que hicieran posible cubrir ese fundamental tercio de nuestra inversión.

Al respecto, se han hecho y se continúan haciendo esfuerzos para acrecentar la participación que en nues-

tras exportaciones tienen los artículos de manufactura nacional. Sin embargo, salvo en el campo de alimentos y algunos otros, no ha podido México competir ventajosamente con productores extranjeros en los mercados abiertos a nuestros productos.

La intensificación de nuestras exportaciones de manufactura buscará en el futuro mercados en aquellos países que guardan también con todo cuidado sus ingresos de divisas de países altamente industrializados, que permiten la adquisición de bienes de inversión. Es así como las necesidades del desarrollo económico de México y la gran posibilidad que nos proporcionan nuestras costas y nuestros puertos, requerirán de un comercio exterior orientado cada vez más hacia las hermanas repúblicas de la América Latina. Este intercambio, sin embargo, se encuentra en la actualidad grandemente obstaculizado por la falta de comunicación naviera en nuestros países.

La II Conferencia de la Asociación Internacional de Puertos y Bahías, constituye así una contribución de marcada trascendencia en el desenvolvimiento de la política marina de México, política que, en asocio con las de los demás países hermanos, hará posible la intensificación del comercio entre las naciones de la zona latinoamericana.

Cotas de los Bancos de Nivel de los Puertos Mexicanos

(Continuación)

Marea más alta observada	0.848 m.	2.781 pies
Pleamar media	0.264 m.	0.867 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies
Nivel de media marea	0.006 m.	0.020 pies
Bajamar media	-0.252 m.	-0.827 pies
Marea más baja observada	-0.890 m.	-2.919 pies

ACAPULCO, GUERRERO

Banco de nivel N° 1 (1943), es una barra de cobre de sección circular y de 1½" de diámetro, ahogada en el concreto del muelle aduanal. La parte superior de esta barra, que se encuentra al nivel del piso, ostenta estampado lo siguiente: "TB 2693". La situación de este banco de nivel es como sigue: 4½ pies al Oeste de la puerta de la caseta del mareógrafo, 4.75 pies al Norte del paramento mojado del muelle, a 19.9 pies del amarradero de hierro más oriental del muelle. La parte superior de esta barra de cobre ha sido maltratada y por tal razón se dificulta leer su inscripción.

Elevación: 1.843 m. 6.046 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 2 (1943), es también una barra de cobre de 1½" de diámetro, que como el anterior está ahogada en el concreto que constituye la parte más oriental del muelle, dejando al descubierto la sección superior de la misma. Las marcas estampadas en esta superficie, debido a los golpes, son completamente ilegibles. La barra de referencia está localizada a 4.75 pies al Norte de la orilla del muelle, a 7.6 pies del amarradero de hierro, que se encuentra en la parte más oriental de éste, a 25.9 pies al Oeste de la puerta de la caseta del mareógrafo y a 21.5 pies al Oeste del banco de nivel N° 1, determinado con este banco una línea recta paralela a la orilla del muelle.

Elevación: 1.844 m. 6.049 pies sobre el nivel del mar.

Banco de nivel N° 3 (1943), como las anteriores se trata de una barra circular de cobre de 1½" de diámetro, enclavada en el concreto del muelle, en igual forma que los bancos de nivel N° 1 y 2: pero al Oeste de ellos. En su parte superior se puede leer "2608". Está colocada a 4.75 pies al Norte de la orilla del muelle, alineada con los bancos de nivel N° 1 y 2. Dista 171.9 pies del banco de nivel N° 1, medidos hacia el Oeste de este último. Se le puede localizar también a una distancia de 16 pies medidos al Suroeste del segundo amarradero de hierro (este amarradero es el segundo contando a partir de la caseta del mareógrafo).

Elevación 1.844 m. 7.729 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 3X. (1956), es una barra de cobre con las mismas características que las anteriores, que no tiene ninguna marca y está enclavada en el concreto del muelle, alineada con las anteriormente descritas y el Oeste de ellas. A. 4.72 pies al Norte de la orilla del muelle y 329 pies al Oeste de la puerta de la caseta del mareógrafo. También se le puede localizar a 153.2 pies al Oeste del banco de nivel N° 3.

Banco de nivel N° 2X. (1956), barra de cobre circular de 1½" de diámetro, sin ninguna marca, enclavada en el concreto del muelle, al Oeste de las anteriores. En la línea con ellas, es decir, a 4.75 pies al Norte de la orilla del muelle. Dista 237.5 pies del banco de nivel N° 3X.

Elevación: 1.861 m. 6.105 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 4 (1949), es un disco standard de bronce de 2¼" de diámetro, del Inter American Geodetic Survey, marcado 8-1953, enclavado en la grada de concreto de la puerta más occidental de la Bodega Aduanal que da a la Av. Costera Presidente Alemán. Se encuentra a 8" del extremo occidental de la misma y al pie, aproximadamente, sobre el nivel del pavimento. La puerta de referencia se encuentra al Este de la caseta del resguardo aduanal, situado principal. Las marcas estampadas en el disco son casi ilegibles.

Elevación: 2.361 m. 7.745 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 7 (1953), es un disco marcado de bronce standard del Inter American Geodetic Survey, marcado 8-1953, enclavado en el concreto del basamento de la columna oriental, de color verde, que se encuentra en la entrada principal del Palacio Federal. Está a 0.5 pies al Sur de la esquina Norte del basamento de la columna antes citada ya 2.33 pies sobre el nivel de la banqueta. La Oficina Postal ocupa la planta baja de esta construcción.

Elevación: 2.054 m. 6.738 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 8 (1951), es un disco de bronce de 3½" de diámetro, que representa un banco de nivel de una nivelación de precisión efectuada por la Dirección de Geografía, Meteorología e Hidrología, de la Sría. de Agricultura y Fomento. Está colocado en el tercer es-

calón de un monumento de granito blanco y negro, de 37.7 pies de largo y 6.6 pies de ancho, que ostenta la siguiente inscripción "A LOS HEROES, FEBRERO DE 1949" y tiene en la parte superior los bustos de Allende, Hidalgo y Juárez, así como cuatro cañones antiguos y un asta-bandera. Este monumento se encuentra sobre la Av. Costera Pte. Alemán, justamente a la altura de la calle que conduce a la Plaza Juan Alvarez, así que mira a dicha plaza y a la Iglesia de Acapulco.

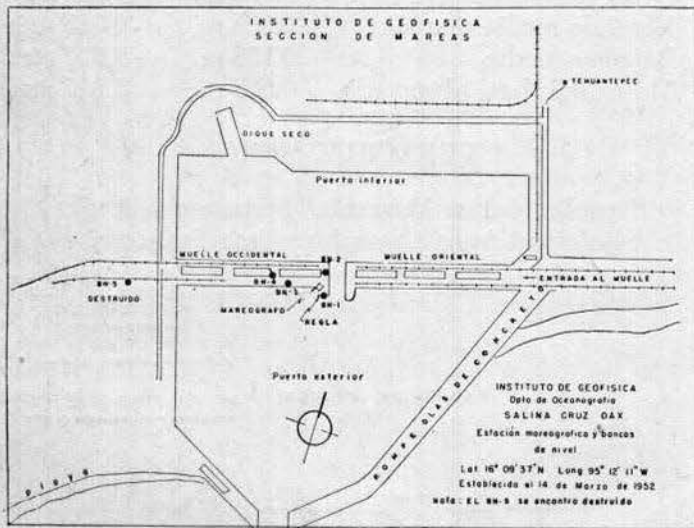
Elevación: 3.042 m. 9.980 pies sobre el nivel medio del mar.

Marea más alta observada	0.890 m.	2.919 pies
Pleamar media	0.236 m.	0.775 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies
Nivel de media marea	-0.001 m.	-0.002 pies
Bajamar media	-0.234 m.	-0.779 pies
Marea más baja observada	-0.756 m.	-2.481 pies

SALINA CRUZ, OAX.

Banco de nivel 1A (1952) es un disco de bronce de 2½ pulgadas marcado "1A 1952" cementado en un agujero abierto en la superficie superior del lado oeste del muelle occidental de los dos grandes muelles que separan la bahía externa de la interna del Puerto Libre de Salina Cruz. Está a 6 pies al este de la regla de mareas a 20 pulgadas hacia adentro del borde del muelle.

Elevación: 3.011 m. 9.878 pies sobre el nivel medio del mar.



Banco de nivel 2A (1952) es un disco de bronce de 2½ pulgadas marcado "2A 1952" colocado en un agujero abierto sobre el borde oriental del muelle de granito que hay al lado oeste del canal que separa la bahía interna y la externa del Puerto Libre de Salina Cruz. Está a 20 pies al sur del borde sur del puente de entrada y a 20 pulgadas al oeste de la cara oriental del muelle.

Elevación: 2.988 m. 9.805 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 3A (1952) es un disco de bronce de 2½ pulgadas marcado "3A 1952" colocado en un agujero

abierto en el muelle de granito del Puerto Libre de Salina Cruz; a 40 pies al sur de la Bodega N° 4, a 2 pies al sur del amarradero de botes N° 3 (contando del borde oriental del muelle) y a 3 pies al norte del borde sur del muelle.

Elevación: 2.992 m. 9.815 pies sobre el nivel medio del mar.

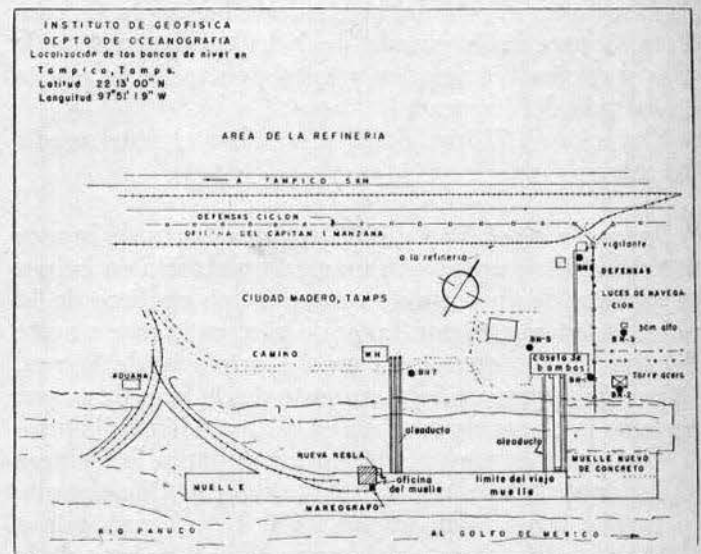
Banco de nivel 4A (1952) es un disco de bronce de 2½ pulgadas marcado "4A 1952" colocado en un agujero abierto en el centro de un muro de retención que corre entre la esquina suroeste de la bodega N° 4 y a la esquina sureste de la bodega N° 5 del Puerto Libre de Salina Cruz, a 54 pies al oeste de la esquina suroeste de la bodega N° 4.

Elevación: 2.902 m. 9.521 pies sobre el nivel medio del mar.

Marea más alta observada	1.132 m.	3.715 pies
Pleamar media	0.535 m.	1.755 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies
Nivel de media marea	-0.007 m.	-0.023 pies
Bajamar media	-0.549 m.	-1.801 pies
Marea más baja observada	-1.154 m.	-3.785 pies

TAMPICO, TAMPS.

El mareógrafo está instalado en el muelle principal Pemex Aguila, en el Río Pánuco.



Banco de nivel N° 1 (1942) es un disco de bronce marcado "CFI 1942" colocado en la esquina sureste de los cimientos de concreto, de la estación de bombeo de la refinería Pemex Aguila. Dicha estación se encuentra un poco adentro de la barda de la refinería y tierra adentro (75 yardas) del extremo oriental del muelle principal. Los cimientos se extienden hasta unas 6 pulgadas fuera de la pared en esta esquina y el banco está a 33 pulgadas sobre el suelo aproximadamente a una milla de la boca del Río Pánuco.

Elevación: 1.348 m. 4.422 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 3 (1942) es un disco de bronce marcado "CF2 1942" colocado sobre la parte superior de los cimientos de concreto del faro que determina la entrada del canal a unos 180 pies al norte del banco N° 2. Este faro está a 50 pies fuera de la barda de la refinería Pemex Aguila cerca de la estación principal de bombeo. El cimiento tiene 30 pulgadas en cuadro en su parte superior y el banco está aproximadamente a 1 pie sobre el suelo.

Elevación: 1.869 m. 6.133 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 5 (1942) es la parte superior de un tubo de ½ pulgada empotrado y a nivel en el centro de un poste de concreto de 10 pulgadas de cuadro y 9 pulgadas de alto, colocado a 2½ pies al norte de la esquina noroeste de la estación principal de bombeo que es un edificio de ladrillo que se encuentra justamente dentro de la barda oriental de la refinería Pemex Aguila en la área del muelle principal.

Elevación: 1.547 m. 5.075 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 6 (1948) es un disco de bronce marcado "CF3 1942" colocado en el extremo norte del pozo de visita del drenaje de agua pluviales de 3.1×8.2 pies, a 189 yardas al norte de la estación de bombeo, justamente dentro de la barda de la refinería Pemex Aguila, 5 pies al este del borde de la banqueta de concreto, 3 pies del excusado de ladrillo adyacente a la casa y oficina del velador y justo dentro de la puerta de entrada del ferrocarril.

Elevación: 1.716 m. 5.629 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 7 (1950) es una barra de bronce marcada "7" simentada en un agujero abierto en la parte superior de un poste de concreto tipo obelisco de 12 pulgadas en cuadro por 3 pies de alto, en la rivera norte del Río Pánuco opuesto al muelle principal de Pemex, 194 yardas aguas arriba al suroeste desde la esquina suroeste de la planta de bombeo en el área del muelle principal al poste es muy prominente y delimita la frontera de la propiedad federal a lo largo del río. Oficialmente se conoce como jalón número Z-4. Este banco está a 194 yardas del suroeste del banco N° 5 a lo largo de la ribera del río yendo hacia la oficina de la capitania en el área del depósito principal de la refinería, justo frente a la línea con el viaducto que lleva de la pleamar o de la terminación del viaducto.

Elevación 2.744 m. 9.004 pies sobre el nivel medio del mar.

El nivel medio del mar se obtuvo a partir de 1950.

Marea más alta observada	0.913 m.	2.995 pies
Pleamar media	0.167 m.	0.547 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies

Nivel de media marea	- 0.013	- 0.042 pies
Bajamar media	- 0.192 m.	- 0.631 pies
Marea más baja observada	- 0.703 m.	- 2.305 pies

TUXPAN, VER.

Lat. 21°00' N. Long. 97°20' W

Banco de nivel 1 sin descripción.

Elevación: 2.450 m. 8.039 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 2 sin descripción.

Elevación: 2.668 m. 8.753 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 3 sin descripción.

Elevación: 2.564 m. 8.412 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 5 sin descripción.

Elevación: 2.591 m. 8.501 pies sobre el nivel medio del mar.

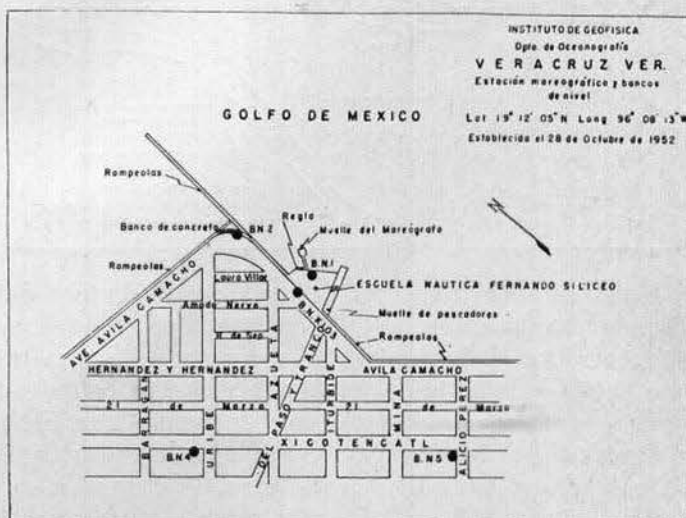
Banco de nivel TBM sin descripción.

Elevación: 1.258 m. 4.127 pies sobre el nivel medio del mar.

Marea más alta observada	0.717 m.	2.353 pies
Pleamar media	0.172 m.	0.566 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies
Nivel de media marea	- 0.008 m.	- 0.025 pies
Bajamar media	- 0.188 m.	- 0.617 pies
Marea más baja observada	- 0.685 m.	- 2.247 pies

VERACRUZ, VER.

Escuela Náutica Mercante "Fernando Siliceo".
Bulevard Avila Camacho y Paso Troncoso.



Banco de nivel N° 1 (1952) es un disco de bronce de 2½ de pulgada empotrado en la superficie de concreto en el patio de la Escuela Náutica Mercante "Fernando

Siliceo". Está a 536 pies al sureste del astabandera en el patio; a 41.2 pies al sur del lado sur del muelle del mareógrafo; a 1.4 pies al oeste del borde oriental del patio de concreto.

Banco de nivel K 103 (1952) es un disco de bronce de $3\frac{1}{2}$ pulgadas marcado "K 103-1952" empotrado a nivel con la banquetta de concreto del lado occidental de la escuela Náutica Mercante "Fernando Siliceo"; 56.2 pies al sur de la esquina noroeste del edificio de la escuela; 43.8 pies de la entrada principal (occidental) de la escuela; 19.5 pies al este de la banquetta oriental de la Avenida Avila Camacho y a 8.7 pies al sur de la línea central de la calzada de entrada a la escuela.

Elevación: 2.338 m. 7.639 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 2 (1952) es un disco de bronce marcado "2-1952" empotrado en la superficie superior del dique de concreto, a unos 4 pies sobre la en la superficie superior del dique de concreto, a unos 4 pies sobre la elevación de la banquetta, al lado sur del primer banco de concreto construido en el dique mismo al norte de la escuela Náutica Mercante "Fernando Siliceo", y a 76.6 pies al suroeste de la unión del rompeolas y un pequeño dique sobre la Avenida Avila Camacho entre las calles Uribe y Azueta.

Elevación 3.281 m. 10.764 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 3 destruido.

Banco de nivel N° 4 es un disco de bronce de $2\frac{1}{8}$ pulgadas marcado "4 1953" empotrado en la superficie superior de la guarnición suroeste de la banquetta, sobre la esquina occidental de la intersección suroeste de la banquetta, sobre la esquina occidental de la intersección de la Avenida Xicoténcatl y la calle Uribe; 31.0 pies suroeste de la intersección de esas dos calles y a 7.3 pies al noroeste de la línea noroeste de la guarnición de la banquetta de la calle Uribe.

Elevación: 1.847 m. 6.060 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 5 es un disco de bronce de $2\frac{1}{8}$ pulgadas empotrado en la superficie superior de una atarjea de concreto para aguas de tempestad, en la esquina noroeste de la intersección de la avenida Xicoténcatl y la calle Alacio Pérez; 36.0 pies al oeste de la intersección de las líneas centrales de la Avenida Xicoténcatl y la calle de Alacio Pérez; 0.3 pies al suroeste de la línea suroeste de la guarnición de la banquetta de la Avenida Xicoténcatl y un pie al norte de la línea de guarnición noroeste de la banquetta de la calle Alacio Pérez.

Elevación: 1.448 m. 6.744 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 6 destruido.

Banco de nivel 1A sin descripción.

Elevación: 2.110 m. 6.926 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel N° 7 sin descripción.

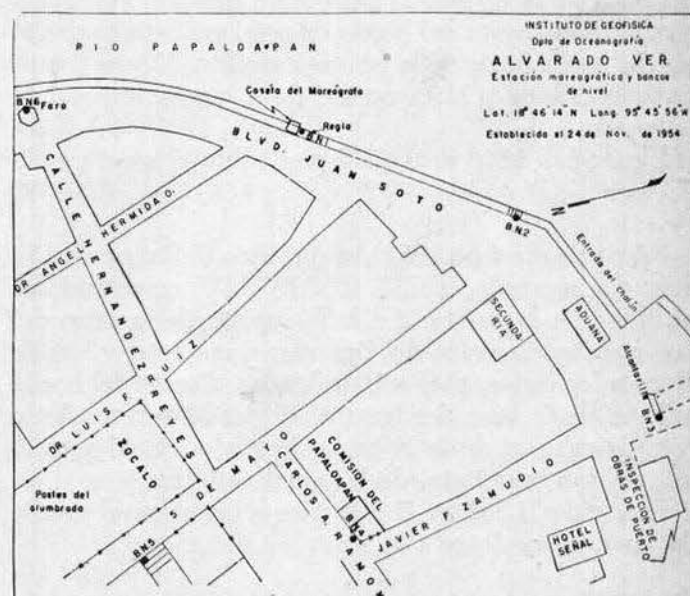
Elevación: 1.448 m. 6.915 pies sobre el nivel medio del mar.

Marea más alta observada	0.716 m.	2.350 pies
Pleamar media	0.191 m.	0.628 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies
Nivel de media marea	-0.013 m.	-0.042 pies
Bajamar media	-0.217 m.	-0.712 pies
Marea más alta observada	-0.777 m.	-2.550 pies

ALVARADO, VER.

Banco de nivel 1 (1954) es un disco de bronce de $2\frac{1}{8}$ y $\frac{7}{8}$ de pulgada marcado "1 1954" empotrado al nivel de la superficie del dique del río y 9 pulgadas al oeste del lado occidental de la caseta del mareógrafo y a 4 pulgadas al noroeste del borde sureste del muro (la caseta está en la intersección del Bulevard Juan Soto y la calle Dr. Angel O. Hermida).

Elevación: 1.247 m. 4.093 pies sobre el nivel medio del mar.



Banco de nivel 2 (1954) es un disco de bronce de $2\frac{1}{8}$ y $\frac{7}{8}$ de pulgada marcado "2 1954" empotrado al nivel con la superficie de la segunda grada de la escala de concreto que está en el muro del río, en la intersección del Bulevard Juan Soto y la calle 5 de Mayo en el extremo norte del desembarcadero del chalán. Está a 3 pulgadas al este del borde occidental del muro a 8 pulgadas al sur del borde norte de la segunda grada.

Elevación: 1.695 m. 5.563 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 3 (1954) es un disco de bronce de $2\frac{1}{8}$ y $\frac{7}{8}$ de pulgada marcado "3 1954" empotrado al nivel

con la superficie superior de la allantarilla que está en la intersección del Bulevard Juan Soto y la calle Javier F. Zamudio. Está a 125 pies al oeste de la línea central de la entrada del desembarcadero del chalán; a 6 pulgadas al sureste del borde noroeste de la pared de la alcantarilla y a 12 pulgadas al este de la esquina occidental de dicha pared.

Elevación: Destruído.

Banco de nivel 4 (1954) es un disco de bronce de 2 y $\frac{3}{8}$ de pulgada marcado "4 1954" empotrado al nivel con la superficie de la banqueta de concreto en la intersección de la calle Javier F. Zamudio y la calle Carlos A. Ramón. Está a 3 pulgadas al sur del borde norte de la banqueta y a 6 pies 8 pulgadas de la línea central del portón de entrada de las oficinas de gua potable y alcantarillado de la Comisión del Papaloapan. En estas oficinas hay un rótulo en la pared que dice: COMISION DEL PAPALOAPAN-OFICINA DE AGUA POTABLE q ALCANTARILLADO.

Elevación: 2.326 m. 7.633 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 5 (1954) es un disco de bronce de 2 y $\frac{3}{8}$ de pulgada marcado "5 1954" empotrado al nivel con la superficie de la primera grada con la entrada este del atrio de la iglesia, al lado oeste del zócalo. Está a 8 pulgadas al oeste del borde oriental y a 5 pulgadas al sur del borde norte de la primera grada y 35 pies 2 pulgadas al este de la línea central de la puerta oriental de la iglesia.

Elevación: 3.526 m. 11.570 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 6 (1954) es un disco de bronce de 3 $\frac{1}{2}$ pulgadas marcado "CCM 1952-K" 137" empotrado al nivel con la superficie del lado sureste de la base del faro en la intersección del Bulevard Juan Soto y la calle Hernández Reyes. Está a 10 pulgadas al oeste del borde oriental de la base del faro, a 58 pies al sureste de la entrada oriental de la Fábrica de Hielo y a 45 pies al este del borde oriental de la pared malecón.

Elevación: 1.583 m. 5. 195 pies sobre el nivel medio del mar.

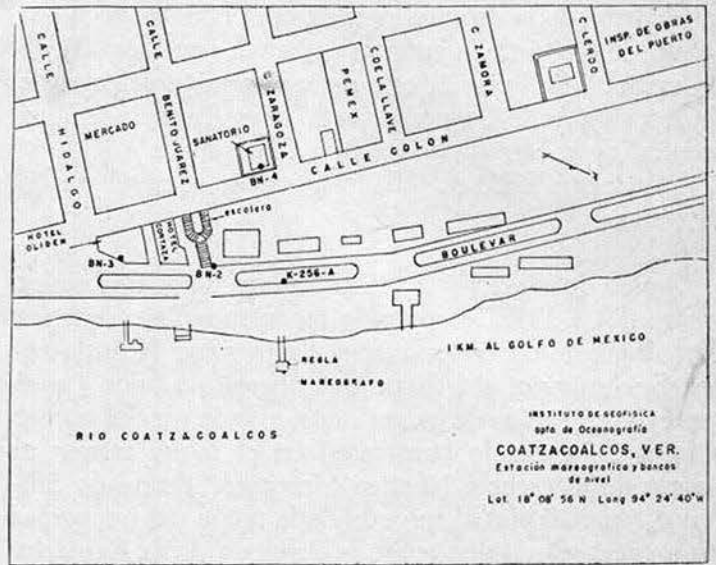
Marea más alta observada	0.773 m.	2.535 pies
Pleamar media	0.145 m.	0.475 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies
Nivel de media marea	- 0.010 m.	- 0.034 pies
Bajamar media	- 0.165 m.	- 0.542 pies
Marea más baja observada	- 0.751 m.	- 2.465 pies

COATZACOALCOS, VER

Banco de nivel 2 (1946) es un disco standard marcado "CF2 1946" colocado en el centro de la parte superior de un poste de concreto de 20 pulgadas en cuadro y 5 pies de alto sobre el lado occidental de la calle que corre a lo largo de la playa del río Coatzacoalcos (la calle al este de la calle Colón) a unos 90 pies al suroeste

de la esquina suroeste del edificio de la Capitanía del puerto y en la parte inferior y al lado norte de la entrada de la escalinata de concreto que sube a la calle Colón desde el final oriental de la calle Benito Juárez. E banco está a 5 pies sobre el suelo y a 100 pies al norte del Hotel Olinden.

Elevación: 4.297 m. 14.099 pies sobre el nivel medio del mar.



Banco de nivel 3 (1946) es un disco de bronce que tiene una argolla de bronce engrapada al nivel con la horizontal, marcado "CF3 1946" colocado verticalmente en la pared oriental del Hotel Olinden, edificio de concreto de 3 pisos construido en la intersección de la calle Zaragoza, la calle Colón y la calle que corre paralela a la ribera del río Coatzacoalcos. El banco está frente al río al pie sobre la banqueta o acera, aproximadamente a 1 $\frac{1}{2}$ pies al sur del borde sur de la puerta lateral del vestíbulo del hotel y a 43 pies al norte de la esquina sureste del edificio, midiendo la distancia alrededor de la esquina de las paredes.

Elevación: 4.488 m. 14.725 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 4 (1946) es un disco standard marcado "CF4 1946" colocado en la esquina de la calle Colón y la calle Zaragoza, dentro de la propiedad del sanatorio y residencia del Dr. Armando Castellanos, a unos 6 pies al oeste de la banqueta de concreto que demarca los límites de la propiedad en la calle Colón, más o menos 1 pie al norte del borde sur de la banqueta baja que se proyecta 2 pulgadas sobre la superficie de la tercera grada de la entrada de la calle Colón, a unos 9 pies al este de la más baja de las 5 gradas que llevan al pórtico de la casa y 8 al ras con el nivel de la 3ª grada dentro de la entrada.

Elevación: 11.865 m. 38.929 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel K-256A es un disco de bronce de 3 $\frac{1}{2}$ " de diámetro, establecido por el I.A.G.S. en 1955, mar-

cado K256A 1955, el cual se halla enclavado en un monumento de concreto de 11" de diámetro. La marca sobresale alrededor de 0.4 de pie, del nivel del suelo que la rodea y está localizada en el centro del camino del boulevard paralelo al Río Coatzacoalcos, a 82 pies al oeste del poste norte de la orilla del muelle que da acceso a la caseta del mareógrafo.

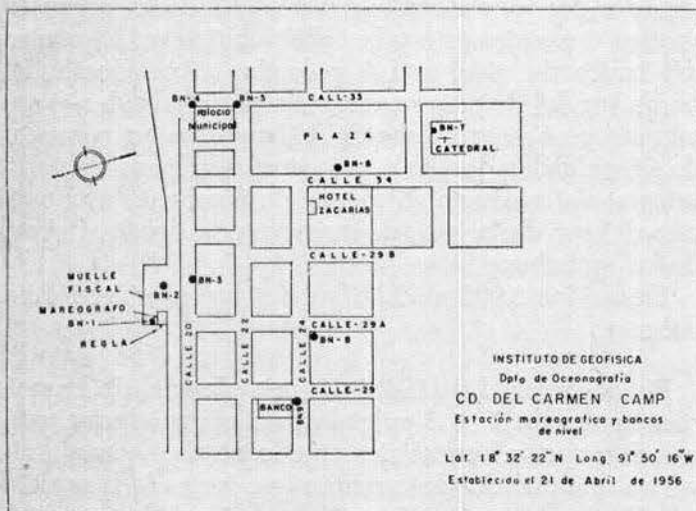
Elevación 3.243 m. 10.641 pies sobre el nivel medio del mar.

Marea más alta observada	0.817 m.	2.680 pies
Pleamar media	0.169 m.	0.555 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies
Nivel de media marea	-0.016 m.	-0.052 pies
Bajamar media	-0.201 m.	-0.660 pies
Marea más baja observada	-0.768 m.	-2.250 pies

CD. DEL CARMEN, CAMP.

Banco de nivel 1 (1956) es un disco de bronce de 2 3/8", marcado "1-1956", incrustado en el concreto del piso del Muelle Fiscal en la esquina sureste de la caseta del mareógrafo. Está a 23'-11" al noreste de la esquina suroeste del Muelle Fiscal.

Elevación 1.9700 m. 6.464 pies sobre el nivel medio del mar.



Banco de nivel 2 (1956) es un disco de bronce de 2 3/8" marcado "2-1956", incrustado al final sureste de la pared de concreto al lado noroeste del área que comprende el Muelle Fiscal. Está incrustado en la línea central de la pared a 1'-11" al suroeste de la extremidad noreste y a 65'-1" al noreste del Muelle Fiscal. La pared está a 198 pies al oeste de la orilla este del Muelle Fiscal.

Elevación: 1.495 m. 4.905 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 3 (1956) es un disco de bronce de 2 3/8", marcado "3-1956", incrustado en la banqueta de la calle 20 al lado noreste del muelle fiscal. Está incrustado en la banqueta a 10" al noreste de la curva del lado

noreste de la calle 20 y a 30'-7" al sureste del Edificio Marino, calle 20 No. 94.

Elevación: 1.437 m. 4.715 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 4 (1956) es la cabeza de un clavo incrustado en una rondana encementada en la banqueta de la esquina sureste de la intersección de las calles 33 y 20. Está a 10" al noroeste de la esquina oeste del Palacio Municipal, a 6'-3" al sureste de la curva de la calle 33 y a 6'-10" al noreste de la curva de la calle 20.

Elevación: 1.405 m. 4.610 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 5 (1956) es un disco de bronce de 2 3/8", marcado "5-1956", incrustado en la banqueta de la esquina sur de la intersección de las calles 22 y 33. Está a 6" al norte de la esquina norte del Palacio Municipal, a 6'-5" al sureste de la curva de la calle 33 y a 10'-10" al sureste de la curva de la calle 22.

Elevación: 1.418 m. 4.652 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 6 (1956) es un disco de bronce de 2 3/8", marcado "6-1956", incrustado en un bloque de concreto que sirve de soporte de la reja al lado sureste de la Plaza Principal. Está a 23'-7" al noreste de la reja al lado sureste de la plaza, a 33'-8" al norte de la entrada central a la plaza del lado sureste y a 54'-4" al este de las escaleras sureste del kiosco que está en el centro de la plaza.

Elevación: 2.012 m. 6.601 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 7 (1956) es un disco de bronce de 2 3/8", marcado "7-1956", incrustado en la base de concreto de la reja de hierro al lado sureste de la Catedral de la Virgen del Carmen en el lado noreste de la Plaza Principal. Está a 2'-9" al noroeste del pilar de concreto noroeste de la reja de la Catedral entrada suroeste a 6" al noreste de la orilla suroeste de la base de concreto de la reja y a 9'-8" al noroeste de la línea central de la reja de la entrada suroeste de la Catedral.

Elevación: 2.340 m. 7.678 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 8 (1956) es un disco de bronce de 2 3/8" marcado "8-1956", incrustado en la banqueta de la esquina este de la intersección de las calles 24 y 29A. Está a 2'-5" al noroeste de la esquina oeste de la casa No. 68 de la calle 24, a 29'-8" al este de la intersección de las líneas centrales de las calles 24 y 29A y a 20'-6" al sureste del poste de la luz de concreto que está en la esquina norte de la intersección.

Elevación: 1.393 m. 4.570 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 9 (1956) es la cabeza de un clavo incrustado en una rondana encementada en la banqueta

ta de la esquina sur de la intersección de las calles 24 y 29. Está a 5'-5" al este de la entrada noreste del Banco Nacional de México, a 5" al norte de la pared noreste del banco y a 4'-8" al suroeste del poste de madera del teléfono de la esquina sur de la intersección.

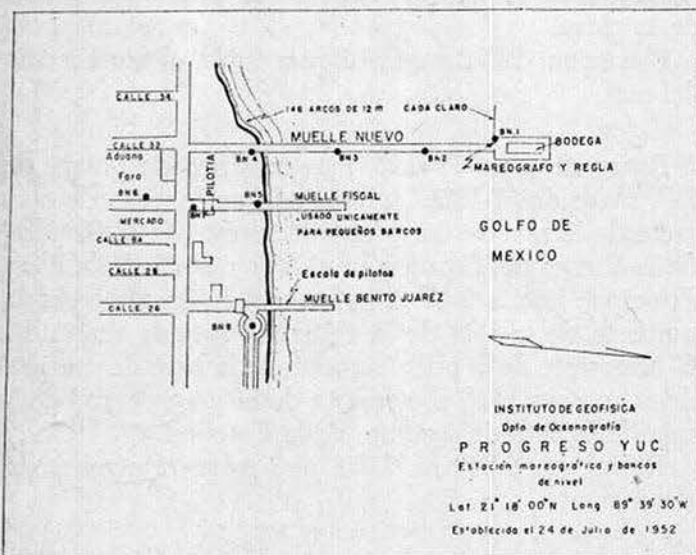
Elevación: 1.445 m. 4.741 pies sobre el nivel medio del mar.

Marea más alta observada	+ 0.660 m.	+ 2.164 pies
Pleamar media	0.155 m.	0.510 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies
Nivel de media marea	0.003 m.	0.011 pies
Bajamar media	- 0.149 m.	- 0.488 pies
Marea más baja observada	- 0.660 m.	- 2.164 pies

PROGRESO, YUC.

Banco de nivel 1 (1946) Es un disco de bronce marcado "CF1 1946" colocado a nivel con la superficie de la cabeza de muelle en el extremo norte del muelle nuevo, cerca del borde sur de la mitad occidental del muelle, más o menos equidistante del centro de la calzada y del borde occidental del muelle a 6½ pulgadas del borde noreste del amarradero de fierro de 19½ pulgadas de alto; 53 pulgadas al norte del borde sur del muelle y a 1.23 pies al oeste de la caseta del mareógrafo.

Elevación: 6.815 m. 22.36 pies sobre el nivel medio del mar.



Banco de nivel 2 (1946) Es un disco de bronce marcado "CF2 1946" colocado a nivel con la larga estructura de concreto conocida como muelle nuevo, en el lado oriental de ella, sobre el arco número 100, a través de la calzada desde y entre los postes de concreto para el alumbrado números 34 y 35, contando como número 1 el poste al comienzo de la estructura (hay otros tres postes al sur de dicho final y al norte de la calle veinticinco). Este banco está a 4 pulgadas al oeste del

borde occidental de la acera o banqueta de concreto y a 5 pulgadas al sur del borde sur del agujero semicircular del drenaje de 6 pulgadas.

Elevación 6.820 m. 22.38 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 3 (1946) Es un disco de bronce marcado "CF3 1946" colocado a nivel del piso en el lado oriental del aproche del muelle nuevo, sobre el arco número 50, a través de la calzada, desde y entre los postes de concreto para el alumbrado números 17 y 18, contado como primero el poste sobre el arco número cero (hay otros tres postes al sur del final de la estructura y al norte de la calle veinticinco). Este banco está a 3 pulgadas al oeste de la banqueta oriental y 4 pulgadas al sur del borde sur del drenaje semicircular de 6 pulgadas.

Elevación: 6.819 m. 22.37 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 4 (1946) Es un disco de bronce marcado "CF4 1946" colocado a nivel del piso en el lado oriental del lado de tierra en el viaducto de concreto que lleva al muelle nuevo, sobre el arco número cero al este y a través de la calzada desde el final meridional del parapeto de concreto que corre a lo largo del lado occidental. Hay un poste de concreto para el alumbrado a dos pies al norte del final de dicho parapeto y otros tres entre éste y la calle veinticinco. El centro del banco de nivel está 3 pulgadas al occidente del borde sur del drenaje semicircular de 6 pulgadas (arco número cero) en la base de la banqueta (o parapeto de 21 pulgadas de alto) que corre a lo largo del lado oriental del viaducto. El banco de nivel está a unos 8 pies del sur de la base de mampostería del final norte de los aproches.

Elevación: 3.903 m. 12.81 pies sobre el nivel medio del mar.

Banco de nivel 6 (1946) Es una plancha de bronce rectangular de 2 × 3 pulgadas, sin marca alguna, con una descripción hemisférica en el centro, colocada a nivel en una plancha de concreto que forma la banqueta que lleva a la puerta de entrada del faro de concreto, cuyo acceso está en la calle 30 frente al Mercado Municipal, está a 7 pulgadas de la base del faro y a 6 pulgadas al este del borde oriental del primer escalón que lleva a la puerta. Este es el único faro del lugar.

Elevación: 2.305 m. 7.56 pies sobre el nivel medio del mar.

Marea más alta observada	0.798 m.	2.618 pies
Pleamar media	0.224 m.	0.734 pies
Nivel medio del mar	0.000 m.	0.000 pies
Nivel de media marea	- 0.017 m.	- 0.056 pies
Bajamar media	- 0.259 m.	- 0.850 pies
Marea más baja observada	- 0.909 m.	- 2.982 pies

Sección Informativa

PROXIMA APARICION DE UN LIBRO SOBRE INGENIERIA PORTUARIA

El próximo mes de octubre se pondrá a disposición del público el libro titulado "Ingeniería Marítima" que interesará a aquellas personas que en una u otra forma están relacionadas con los asuntos portuarios y marítimos en general.

Esta obra con tiro inicial de mil ejemplares fue redactada por técnicos de la Dirección General de Obras Marítimas exponiendo las experiencias que en los puertos mexicanos se han obtenido y analizando métodos y experiencias practicadas en puertos de otros países con la finalidad de aplicarlos a nuestras necesidades.

De los capítulos de que está constituido el libro se mencionan a continuación algunos de ellos: Aspecto Económico del Puerto; Concepto de Hinterland; Economía de los Transportes; Estudio Comparativo para la Elección de una Terminal Marítima; Nociones de Meteorología; Oceanografía; Ingeniería Costera; Obras de Protección de Costas; Estudios Físicos de los Puertos; Modelos Reducidos; Dimensionamiento de Áreas Internas en los Puertos; Embarcaciones; Profundidades a

dar en los Puertos; Señalamiento Marítimo; Dragado. Obras Interiores y Exteriores en los Puertos; Operación Portuaria; Muelles Especializados; Instalaciones para la Conservación y Construcción de Embarcaciones; Materiales de Construcción, etc. Estos, entre otros de los interesantes temas, se han tratado en lo más fundamental y en forma concisa y clara refiriéndose siempre a las condiciones y necesidades de nuestros puertos. (La amplia bibliografía que se utilizó es incluida al final del libro para los lectores que quieran profundizarse en algún aspecto de su particular interés).

Esta primera edición será de mil ejemplares en papel rotocouché, constituidos por 800 páginas aproximadamente y 500 grabados que objetivizarán la redacción.

Para mayor información o bien para la adquisición de este libro se puede recurrir al callejón de la Igualdad No. 13, primer piso, o bien a José Ma. Izazaga No. 23, primer piso, con la señorita María de la Luz García Romero. Teléfono 12-75-41, o a los teléfonos 12-58-25 y 12-32-59.



ING. JULIO JEFFREY
GERENTE

Construcciones en General

Insurgentes 428-402 Tel. 26-82-49
México, D. F.

ING. ANTONIO RODRIGUEZ MEJIA

CONTRATISTA

O B R A S

PORTUARIAS

CAMINOS

OFICINAS GENERALES

Calle 20 Núm. 162 Cd. Victoria, Tamps.

OFICINAS EN MEXICO, D. F.

V. Carranza 49

-

Tel. 18-18-60

EXAMEN RECEPCIONAL



Ingeniero Civil Víctor Lomelí Delgado.

En reciente fecha, el joven pasante de ingeniería Víctor Lomelí Delgado, sustentó su examen recepcional, para obtener el título de Ingeniero Civil.

El nuevo ingeniero presentó al jurado que lo examinó para su discusión un interesante estudio intitulado "Estudio comparativo del costo de diversas estructuras utilizadas en la construcción de muelles especializados".

El jurado calificador estuvo integrado por los C.C. ingenieros Alberto Barocio, Esteban Salinas, Roberto Bustamante Ahumada, Edmundo Díaz de León y Gonzalo Gárate L., quienes después de los interrogatorios que marca el reglamento de exámenes recepcionales de la Universidad Nacional Autónoma de México, lo aprobaron por unanimidad y lo felicitaron por su bien documentado trabajo que presentara en calidad de Tesis Profesional.

El hoy ingeniero civil, Lomelí Delgado, presta sus servicios en la Dirección General de Obras Marítimas dependiente de la Secretaría de Marina, donde sus compañeros de trabajo, le felicitaron por tan grato acontecimiento.

NUEVO INGENIERO CIVIL



Ingeniero Civil Rubén Alvarez Tostado.

Con fecha 9 de julio del corriente año, presentó su examen profesional el señor Rubén Alvarez Tostado Muñoz, para obtener el título de Ingeniero Civil, de la Universidad Autónoma de México, habiendo sido aprobado por unanimidad de votos por el Jurado que lo examinó y el cual estuvo formado por los señores Ingenieros: Alberto Barocio, Fernando Dublán Carranza, Esteban Salinas, Anastasio Guzmán, Roberto Bustamante Ahumada, Víctor Manuel Figueroa, Gonzalo Gárate Larrocea y León Botaya Ara.

El trabajo presentado por el hoy ingeniero Alvarez Tostado, fue "Estudio sobre duques de Alba", mismo que mereció los elogios tanto del Jurado Calificador, como de la Dirección General de Obras Marítimas, donde presta sus servicios profesionales.

En siguientes publicaciones, Revista Técnica Obras Marítimas acogerá en sus páginas un comentario de esta Tesis Profesional hecha por el propio Alvarez Tostado.

Ing. ANTONIO VALLE R.

CONTRATISTA

OBRAS MARITIMAS

PAVIMENTOS DE CONCRETO

REVESTIMIENTOS

CONSOLIDACIONES

EDIFICIOS

OBRAS VARIAS

Díaz Mirón y Malibrán

Veracruz, Ver.

"TREBOL"

CIA. CONSTRUCTORA, S. A.

Construcciones en General

OBRAS PORTUARIAS

CAMINOS – EDIFICIOS

Técnica y Responsabilidad

Ing. Francisco Rodríguez Cano - Gerente

13 de Septiembre No. 25

Tels. 15-44-16 y 15-19-86

AGENCIAS MARITIMAS DEL

PACIFICO, S. A.

Agentes de Vapores.

Gante 4-Desp. 306 México, D. F.

Dirección cablegráfica en todas las
oficinas:

A M M S A

Oficina Principal: Gante 4 México, D. F.

Sucursales en:

Ensenada, B. C.

Mazatlán, Sin.

Guaymas, Son.

Manzanillo, Col.

Hermosillo, Son.

Acapulco, Gro.

y

Salina Cruz, Oax.

Cía. General de Construcciones, S. A.

Obras Portuarias

FERROCARRILES

CAMINOS

CONSTRUCCIONES

Insurgentes No. 1032-101

Tels. 43-15-13 y 23-26-78

México, D. F.

"MALTA" Cía. Constructora, S. A.

Construcciones en General

OBRAS PORTUARIAS

Técnica y Responsabilidad

Circunvalación No. 3 Teléfono 30-66

Mazatlán, Sin.

Viaducto Miguel Alemán No. 63 Bis

Tacubaya, D. F. Tel. 15-35-40

PUERTOS LIBRES MEXICANOS



Operando los
Puertos de:
Coatzacoalcos
en el Golfo
de México
y
Salina Cruz
en el Pacífico.

Próximamente el puerto de
Topolobampo, Sin.

Cuernavaca No. 5
México 11, D. F.



CONSTRUCTORA OMSA S. A.

OBRAS DE INGENIERIA
CIVIL

Av. Cuauhtémoc No. 130-501
Tels.: 12-47-76 y 10-05-40
México, D. F.

CIA. GUERRA, S. A.

Ingenieros Civiles y Contratistas

CARRETERAS - PAVIMENTOS
OBRAS PORTUARIAS
ESTUDIOS - PROYECTOS

Nuestro Esfuerzo

Nuestra Técnica y

Nuestra Responsabilidad

Al Servicio del Progreso de México

Domicilio
Paseo de la Reforma 369-5

Teléfonos

25-62-86

25-62-87