



99
**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO** Z E J

FACULTAD DE INGENIERIA

**ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD
DEL PUERTO DE TAMPICO**

T E S I S
Que para obtener el Título de
I N G E N I E R O C I V I L
p r e s e n t a

JORGE MANUEL MARQUEZ ABREU



DIRECTOR DE TESIS:

M. S. JOAQUIN B. REVUELTA GUTIERREZ

México, D. F.

1995

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERIA
DIRECCION
60-1-143/95

Señor
JORGE MANUEL MARQUEZ ABREU
Presente.

En atención a su solicitud me es grato hacer de su conocimiento el tema que propuso el profesor **ING. JOAQUIN B. REBUELTA GUTIERREZ**, que aprobó esta Dirección, para que lo desarrolle usted como tesis de su examen profesional de **INGENIERO CIVIL**.

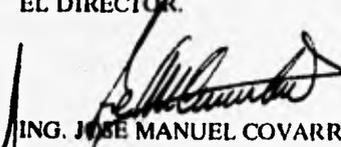
"ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD DEL PUERTO DE TAMPICO"

- PROLOGO**
- INTRODUCCION**
- I. DESCRIPCION DEL PUERTO DE TAMPICO**
- II. MOVIMIENTO COMERCIAL EN EL PUERTO**
- III. ORIGEN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMERCIAL ENTRE LOS PUERTOS DE TAMPICO, ALTAMIRA Y VERACRUZ**
- VI. ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD**
- V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
- BIBLIOGRAFIA**

Ruego a usted cumplir con la disposición de la Dirección General de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de cada ejemplar de la tesis el título de ésta.

Asimismo le recuerdo que la Ley de Profesiones estipula que deberá prestar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito para sustentar Examen Profesional.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, a 11 de octubre de 1995.
EL DIRECTOR.


ING. JOSE MANUEL COVARRUBIAS SOLIS

JMCS/GMP*nil

TESIS: "ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD DEL PUERTO DE TAMPICO"

PRÓLOGO

INTRODUCCIÓN

I.- DESCRIPCIÓN DEL PUERTO DE TAMPICO

- a) Características fisiográficas 1
- b) Área de influencia 2
- c) Datos técnicos 3

II.- MOVIMIENTO COMERCIAL EN EL PUERTO

- a) Total de carga por tipo de movimiento 7
- b) Total por tipo de carga y movimiento 9
- c) Altura y cabotaje por tipo de carga y movimiento 11
- d) Carga a nivel mensual 13
- e) Productos sinificantes y países de origen o destino 15

III.- ORIGEN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMERCIAL ENTRE LOS PUERTOS DE TAMPICO, ALTAMIRA Y VERACRUZ

- a) Antecedentes Históricos 18
- b) Vías terrestres 24

c) Influencia del Tratado de Libre Comercio	26
d) Transportes e industrialización. El nuevo papel del sistema portuario	27

IV.- ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD

a) Análisis interno y externo	29
b) Estrategias maestras	34
c) Estrategias competitivas	37

V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a) Conclusiones	42
b) Recomendaciones	46

BIBLIOGRAFÍA

PRÓLOGO

Cuando por primera vez decidí estudiar Ingeniería Civil de forma definitiva, en algún momento durante la preparatoria, sucedió que investigando sobre los aspectos de esta carrera me enteré de que en algunas universidades del extranjero la carrera no era generalista sino que al término de los estudios de licenciatura se obtenían títulos de Ingeniero Civil en Transporte o en Estructuras o en alguna otra especialidad.

Investigando me di cuenta lo amplia que podía llegar a ser la carrera que elegí, y además me llamó mucho la atención que una de sus especialidades fueran los Sistemas de Transporte y aún más que éstos se encontraban dentro de una especialidad en Sistemas y Planeación.

Al principio el área de Sistemas y Planeación no me parecía formar parte del conjunto, como si se encontrara aparte de la Ingeniería Civil que yo había imaginado, pero con el transcurso de mis estudios se fué incorporando con el resto de las áreas y no sólo eso, una vez que iniciaron mis estudios en el área de transporte, el resto se fué integrando a ésta área que pasó a ser el centro de mi atención iniciando con Vías Terrestres y Puertos, pasando por las demás materias optativas.

Si bien es cierto que cualquier sistema por definición es, entre otras cosas dinámico, cuánto más los sistemas de transporte cuyo objetivo es el movimiento de personas o mercancías de forma que puedan estar en el lugar adecuado en el momento adecuado; es decir, da valor agregado a las cosas y a las personas, por el solo hecho de trasladarlas de forma inteligente; para mí este dinamismo del transporte resultó tan atractivo que decidí hacer mi tesis en Sistemas de Transporte, aunque no me fué fácil decidir sobre qué modo de transporte hacerla.

Una vez que estudié, aunque fuera de forma somera, todos los modos de transporte y su integración, después de haber asistido a prácticas de campo locales y foráneas fué un hecho un tanto trivial el que me llevó a tomar la decisión de hacer este trabajo en Sistemas Portuarios:

Cursando la materia de Puertos, la visita obligatoria fué al puerto de Veracruz, en donde nos dieron una plática sobre todas las acciones que se pensaban realizar en el puerto,

visitamos las instalaciones para observar que era realmente necesario llevarlas a cabo y atrajeron mi atención las bodegas que se encontraban en los muelles, pues se podía ver que en su estado eran inservibles y estaban ocupando un espacio muy valioso, en ese momento pensé que la plática sobre todo lo que pensaba hacerse era sólo eso, una plática.

Seis meses después, ahora en la materia de Análisis de Sistemas de Transporte, nuevamente tuve la oportunidad de ir a Veracruz, entre otros lugares visitamos el puerto y me han sorprendido los cambios que observé en tan poco tiempo, entre otros, aquello que originalmente me consternó: las bodegas ya habían sido demolidas y el muelle ahora se veía amplio y con mucho más movimiento y llegué a la conclusión de que lo primero no había sido una plática, sino la exposición detallada de un plan de acciones que ubicase a Veracruz como el puerto más importante del Golfo de México. Me di cuenta que en los puertos se podían hacer muchas cosas positivas, y así decidí hacer mi tesis en puertos.

Pero Veracruz no es el único puerto del Golfo, puede ser actualmente el más importante sin embargo la única forma de que sostenga un nivel de servicio adecuado es que tenga competencia y si existe algún puerto en el Golfo capaz de competir con Veracruz, ése es Tampico. Durante algún tiempo me despempeñé como coordinador de mercadotecnia para una empresa de electrónica que se dedicaba a importar electrodomésticos de alto valor (TV, VCR, modulares, etc.); se importaba una marca muy popular en los EUA y Japón, pero totalmente desconocida en México, ahí aprendí lo difícil que es competir en un mercado en el que ya existe un líder, pero también lo satisfactorio que resulta alcanzar metas en una competencia desigual.

Si para ser competitivo se requiere al menos ofrecer lo mismo que los demás por el mismo precio, cuando hay alguien que ya se cataloga como el líder es indispensable ofrecer algo extra, y por ello si Tampico quiere competir tendrá que ofrecer algo más, yo creo que tiene con qué hacerlo y es mi deseo encontrar las estrategias que puede seguir para lograrlo.

INTRODUCCIÓN

Muchos cambios se presentaron en la vida económica del país durante el sexenio 1988-1994, algunos de sus impactos todavía no se muestran en 1995 y otros fueron inmediatos. Entre las políticas que se instrumentaron para ese cambio económico se cuentan la venta de empresas paraestatales, la reprivatización de algunas industrias y servicios que antaño prestaban y/o explotaban empresas particulares que posteriormente el gobierno fallidamente intentó manejar llevándolos a niveles de inoperatividad o quebrándolos y el concesionamiento de obras de infraestructura que por su importancia eran indispensables pero por su costo imposibles de financiar para el propio gobierno.

Por ejemplo, se creó el Programa Nacional de Autopistas que permitió la construcción de más de 6000 km de autopistas de altas especificaciones con un enorme porcentaje de inversión privada y que unieron importantes venas de flujo vehicular a lo largo y ancho del país, siendo un tema muy discutido si hubo o no beneficios económicos para los inversionistas, sin duda los usuarios aprecian el gran avance que representó esto y el esfuerzo que se requirió para contar con más de 7000 km de autopistas.

El programa favoreció eminentemente al sector autotransporte, con ello mantuvo la supremacía que en nuestro país ya tenía tanto en el movimiento de carga como el de pasajeros y al renovar también el parque vehicular aprovechó al máximo los beneficios que las nuevas autopistas les brindan.

Este tipo de cambios y nuevas políticas se contemplan en la Ley de Puertos. El nuevo marco jurídico proporciona seguridad al inversionista privado y establece lineamientos claros y sencillos para facilitar las relaciones entre las autoridades y los particulares. La ley protege a los usuarios de los puertos, promoviendo un clima de competencia y libre acceso de operadores y prestadores de servicios. La nueva Ley de Puertos prevé entre otras cosas, la creación de una innovadora figura: la Administración Portuaria Integral API, constituida legalmente como una sociedad mercantil, que asume todas las funciones administrativas dentro de un puerto incluyendo la planeación, la promoción y la construcción de infraestructura.

Importante sería destacar que la infraestructura portuaria existente, es decir los terrenos y áreas de agua que constituyen el recinto portuario, no se desincorporan del dominio

público, sólo su uso, aprovechamiento y explotación se otorgan en concesión a la API para la administración integral del puerto. Esta concesión podrá otorgarse en principio hasta por cincuenta años con la posibilidad de ampliarse hasta por un período similar. Las API's deberán cumplir con un programa maestro, en el que se establecerán compromisos sobre los usos de las distintas áreas del recinto portuario, sus modos de operación, planes de inversión y otras medidas para una eficiente explotación del puerto. Cada programa maestro será parte integral del título de concesión y podrá modificarse a iniciativa del administrador, con la autorización correspondiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Estrategia es una palabra que ingresó a la literatura de la dirección de empresas para significar aquellas acciones que toda empresa realiza como respuesta a la acción o posible acción de un competidor. Esta terminología fué la misma que se usaba en el campo de la milicia y es, por supuesto, una copia de dicho uso. En la actualidad, el concepto es mucho más amplio. En el campo académico se utiliza más el origen etimológico de la palabra que viene del griego-*strategos*, que quiere decir general. Literalmente la palabra estrategia significa el arte de los generales.

En su significado actual, estrategia es aquella acción que la alta dirección de una empresa realiza y que es fundamental para la misma. Este es un concepto muy amplio, incluye: propósitos, misiones, objetivos, programas y métodos claves para llevar a cabo o implantar dichas estrategias.

No existe un consenso acerca de esto. Algunos autores aún definen la estrategia empresarial en su sentido estrecho y relacionado con el aspecto meramente militar ya mencionado. Algunos hablan de estrategia en términos de decisiones básicas a nivel directivo, esto es, propósitos y misiones. Otros se refieren a acciones importantes para alcanzar estas decisiones como estrategias. Asimismo se utiliza el concepto estrategia como la respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué es lo que la organización debería estar haciendo? o ¿Cuáles son los objetivos finales que deseamos y cómo los vamos a alcanzar?

Si no se sabe a dónde se quiere llegar, cualquier camino es bueno. Una estrategia, es en este sentido, el medio que lleva hacia un destino. Por ello, antes de que una estrategia pueda proponerse o implementarse, la organización tiene que desarrollar una idea clara de a dónde va y porqué. Escoger un destino y encontrar el camino que lleva a alcanzarlo es relativamente simple.

Todas las estrategias que alcanzan el éxito están basadas en una comprensión del ambiente competitivo de la organización. Conocer dicho ambiente permite a la empresa escoger como y dónde puede competir de forma más efectiva, dados sus servicios y recursos organizacionales. Muy complejo es el ambiente competitivo e incluye cualquier cosa que pueda afectar la posición de la empresa en relación a sus competidores. Un ambiente competitivo puede ser muy estrecho o muy amplio, pueden haber muchos competidores o sólo unos cuantos y el ambiente competitivo puede ser global o local.

En cualquier tipo de competencia existe más de una clasificación, en nuestro país la primera división en la competencia portuaria se presenta de forma natural por la existencia de dos litorales con características físicas y económicas totalmente diferentes, de esto resulta un estudio separado:

- a) Puertos del Golfo de México.
- b) Puertos del Océano Pacífico.

Cinco capítulos componen el presente trabajo, en el primero de los cuales la intención es dar a conocer el puerto de Tampico en su dimensión física, ésto es, la infraestructura que posee y le permite brindar servicios portuarios. Para ello nos basamos en el último Catastro Portuario que es el inventario nacional de los puertos. Contiene la información acerca de instalaciones portuarias bajo el control de la API, considera las instalaciones de las Dependencias Federales localizadas en el puerto y las instalaciones pertenecientes a empresas paraestatales, dependencias descentralizadas y abarca también empresas y entidades particulares. Este tema es básico para elaborar la planeación y proyectos portuarios así como para la delimitación de las diversas áreas del puerto tales como Recinto Portuario, Zona Federal, áreas para provisiones y reservas de los diversos usos del puerto.

Con objeto de saber cómo se está aprovechando la infraestructura antes descrita el movimiento comercial en el puerto constituye el segundo capítulo. También nos permite dar una clasificación aunque sea vaga del puerto de Tampico, por ejemplo si analizamos la evolución de la carga de los últimos cinco años veremos que Tampico es actualmente un puerto exportador metal-minero porque este es el tipo de movimiento que lo distingue. Se pretendió que el horizonte histórico fuera de 5 años, razón por la cual los números reflejan

la carga movida durante los años de 1990 a 1994. En este capítulo no se manejaron cifras correspondientes a los primeros 8 meses de 1995 porque aunque se encontraban disponibles e incluso se utilizaron en otros capítulos posteriores, son todavía cifras preliminares extraoficiales, sujetas a revisión y posibles variaciones.

Dado que la tradición portuaria del Golfo data de la colonia, era necesario remontarse así fuera de manera breve, a la época en que surgieron como puertos tanto Tampico como Veracruz y posteriormente Altamira. En el capítulo tres, através de un sumario histórico, se encuentra el origen de dichos puertos para posteriormente plantear los puntos más importantes que influyeron e influyen actualmente en el desarrollo de la competencia entre los diversos puertos del Golfo que se originó através de factores geográficos y económicos.

Con el uso de un modelo conceptual de la Planeación Estratégica, en el cuarto capítulo tomamos toda la información de los primeros tres y así llegar a establecer las estrategias que debe seguir el Puerto de Tampico para ser competitivo en el medio portuario de hoy, habida cuenta de las grandes diferencias que se observan respecto de Veracruz y Altamira.

El modelo conceptual que se aplicó, puede ser un tanto distinto al que se utilizó para el desarrollo del Programa Maestro de Desarrollo del Puerto de Tampico, por ello y especialmente para evitar confusiones se especifica que el modelo aplicado es el propuesto por George Steiner en el libro "Planeación Estratégica" de acuerdo al cual el proceso de planeación debe incluir:

- a) **Análisis interno y externo:** un propósito principal de la planeación estratégica consiste en descubrir las oportunidades y los peligros futuros para elaborar planes ya sea para explotarlos o evitarlos. Asimismo, este análisis es un paso crítico en el proceso de la planeación. El examinar correctamente oportunidades y peligros futuros de una empresa, y relacionarlo en un estudio imparcial con las potencialidades y debilidades de la misma, representa una enorme ventaja.
- b) **Estrategias Maestras:** en esta parte de la planeación nos dedicamos a los fines más importantes y fundamentales buscados por la compañía y a los enfoques principales para lograrlos. Así pues, definimos la misión y los objetivos.

la carga movida durante los años de 1990 a 1994. En este capítulo no se manejaron cifras correspondientes a los primeros 8 meses de 1995 porque aunque se encontraban disponibles e incluso se utilizaron en otros capítulos posteriores, son todavía cifras preliminares extraoficiales, sujetas a revisión y posibles variaciones.

Dado que la tradición portuaria del Golfo data de la colonia, era necesario remontarse así fuera de manera breve, a la época en que surgieron como puertos tanto Tampico como Veracruz y posteriormente Altamira. En el capítulo tres, a través de un sumario histórico, se encuentra el origen de dichos puertos para posteriormente plantear los puntos más importantes que influyeron e influyen actualmente en el desarrollo de la competencia entre los diversos puertos del Golfo que se originó a través de factores geográficos y económicos.

Con el uso de un modelo conceptual de la Planeación Estratégica, en el cuarto capítulo tomamos toda la información de los primeros tres y así llegar a establecer las estrategias que debe seguir el Puerto de Tampico para ser competitivo en el medio portuario de hoy, habida cuenta de las grandes diferencias que se observan respecto de Veracruz y Altamira.

El modelo conceptual que se aplicó, puede ser un tanto distinto al que se utilizó para el desarrollo del Programa Maestro de Desarrollo del Puerto de Tampico, por ello y especialmente para evitar confusiones se especifica que el modelo aplicado es el propuesto por George Steiner en el libro "Planeación Estratégica" de acuerdo al cual el proceso de planeación debe incluir:

- a) **Análisis interno y externo:** un propósito principal de la planeación estratégica consiste en descubrir las oportunidades y los peligros futuros para elaborar planes ya sea para explotarlos o evitarlos. Asimismo, este análisis es un paso crítico en el proceso de la planeación. El examinar correctamente oportunidades y peligros futuros de una empresa, y relacionarlo en un estudio imparcial con las potencialidades y debilidades de la misma, representa una enorme ventaja.
- b) **Estrategias Maestras:** en esta parte de la planeación nos dedicamos a los fines más importantes y fundamentales buscados por la compañía y a los enfoques principales para lograrlos. Así pues, definimos la misión y los objetivos.

- c) **Estrategias Específicas:** se trata de las acciones que se requieren para alcanzar alguno o algunos de los objetivos planteados, en el caso de este trabajo sólo se tocaron las estrategias que hagan del Puerto de Tampico uno competitivo.
- d) **Planes y programas.**
- e) **Implantación.**
- f) **Revisión y evaluación.**

Los últimos tres puntos (d, e y f) escapan a los alcances del presente trabajo, pues resultaría muy ambicioso pretender establecerlos así fuera tan sólo para las estrategias competitivas.

Se ha estructurado una estrategia de desarrollo acorde con el cambio que exigen la interdependencia y la globalización; ello lleva necesariamente a enfrentar la competencia para participar con éxito en la nueva configuración del mundo e impedir el rezago de la evolución económica y social del país.

En el quinto y último capítulo nos limitaremos a sacar conclusiones en base a la información presentada y sólo hacer algunas recomendaciones que pudieran facilitar la planeación, programación implantación, revisión y evaluación de las Estrategias para la Competitividad del Puerto de Tampico.

Desde tiempos de la colonia el sistema portuario del Golfo de México ha evolucionado en su competencia comercial, de hecho sólo Veracruz ha permanecido constantemente como líder dentro de ese sistema, aunque al principio compartía créditos con el puerto de Campeche, posteriormente adquiere mayor importancia el puerto de Sisal en Yucatán desplazando a Campeche.

Surge también por esa época el puerto de Tampico, por la necesidad de transportar los metales preciosos de la Nueva España a Europa y se conserva como el segundo puerto en importancia en el Golfo de México hasta la década de los 80's en que incluso se llegó a considerar que el Puerto de Tampico era el primero en movimiento de carga, esto gracias a una condición histórica que nunca se pensó llegaría a serle útil: el surgimiento del

Gremio Unido de Alijadores como el primer sindicato portuario del país en 1914 monopoliza al puerto desde entonces.

Veracruz en cambio, se ve inmerso en una problemática mayor porque no tiene que sufrir a un sólo sindicato sino a decenas de ellos, con lo que llegó a graves problemas de inoperatividad y enormes mermas en sus bodegas y como consecuencia cedió su liderato de 450 años al Puerto de Tampico durante poco menos de una década.

Alrededor de ésta misma década de superioridad del Puerto de Tampico, se crea un programa llamado Programa de Puertos Industriales y surge un nuevo protagonista a la sombra de Tampico: el Puerto de Altamira. Decimos a la sombra porque originalmente formó parte del puerto de Tampico, constituyendo el complejo portuario Tampico-Altamira que de haber permanecido así el concepto hubiera tenido mayor éxito. Sin embargo, una vez que Altamira empezó a tener cierto movimiento, se independizó la administración de uno y del otro de modo que dos puertos que debieron complementarse quedaron como competidores por la carga.

Como puerto Tampico presenta condiciones particularmente interesantes entre otras es el único puerto fluvial de altura del país, sin embargo no se ha explotado mas que la margen izquierda del río Pánuco, porque la derecha corresponde al Estado de Veracruz y diversos motivos políticos que nada tienen que ver con la operación de un puerto evitaron que se utilizara la margen derecha. Como consecuencia de lo anterior el desarrollo urbano se presentó en Tampico y Ciudad Madero y se presentó de forma desordenada por la conocida falta de organización y comunicación entre las distintas autoridades municipales, estatales y federales lo que desembocó en el acorralamiento del puerto por parte de la ciudad. Sin embargo también existen condiciones que favorecen mucho a Tampico, entre ellas que cuenta con una situación geográfica estratégica y una tradición portuaria que debieran permitirle retomar el liderazgo que tuvo y perdió.

A principios de este siglo con el surgimiento de los ferrocarriles y posteriormente del autotransporte se redujo grandemente el tiempo de traslado puerta a puerta, por eso las vías terrestres jugaron un papel muy importante en la competencia comercial portuaria, hasta que a fines de siglo aparece una nueva figura económica dentro de nuestro país: el Tratado de Libre Comercio, cuyos efectos en la actividad de los puertos se discutieron para delimitar lo que verdaderamente se pudiera considerar como una influencia. Se expone el nuevo papel del sistema portuario dado que existen factores que lo afectan y

como resultado aparecen también nuevos roles que el puerto debe jugar para mantenerse dentro de la competencia.

Este trabajo intenta presentar las estrategias que permitirían a Tampico competir con los puertos de Veracruz y Altamira, exponer la información necesaria y suficiente para ello, demostrar por qué debe competir y por último por qué se consideran Veracruz y Altamira como sus competidores.

I.- DESCRIPCIÓN DEL PUERTO DE TAMPICO

a) Características Fisiográficas:

Tampico se localiza al sur del estado de Tamaulipas, cuenta con una superficie de 68.1 km² que representa el 0.08% del total estatal; limita al norte con la ciudad de Altamira, al este con el municipio de Madero, al sur con Tampico Alto y el estado de Veracruz y al oeste con la población de Ebano en el estado de San Luis Potosí. El puerto de Tampico se encuentra a 242 km al sur de Ciudad Victoria capital del estado. Sus coordenadas geográficas son : Latitud 22°12'30" N. y Longitud 97°51'15" W.

En general, sólo se manifiestan dos elevaciones importantes, el Cerro de Adonegui, al oriente y el denominado Mata Redonda. El resto de la superficie es una planicie que por la erosión sufrida presenta algunas intrusiones cuyo contacto basáltico y sedimentario permite el afloramiento de petróleo o su acumulación cuando la intrusión no salió a la superficie. En la llanura costera existen algunos tapones, conos o cadenas aisladas de poca importancia topográfica, generalmente de no más de 50m que llegan por excepción a 200m de altitud.

Al suroeste de Tampico confluyen los ríos Pánuco y Tamesí, la unión de éstos forma una de las corrientes más caudalosas de la República Mexicana que desemboca en el Golfo de México. Los cuerpos de aguas lacustres de mayor importancia son las Lagunas de Chairel, del Carpintero y de Pueblo Viejo así como numerosas vegas, esteros y zonas pantanosas permanentes, formadas a partir del anegamiento provocado por las grandes avenidas a consecuencia de la actividad ciclónica.

Predomina en la región la vegetación representada por la selva baja caducifolia, distribuida a lo largo de la planicie costera en forma de manchas interrumpidas por pastizales generalmente y por un área de marismas con vegetación en la desembocadura de los ríos Pánuco y Tamesí y a las orillas de la laguna del Chairel.

De clima tropical subhúmedo, cálido y extremo, Tampico alcanza temperaturas promedio anuales de 24°C y las más altas un promedio de 36.8°C.

Con dirección este se presentan los vientos dominantes anuales. En otoño e invierno tienen lugar los denominados nortes mientras que en las otras estaciones varían de sur a norte. Por estar expuesta la región a fenómenos de tipo hidrometeorológico, son comunes los ciclones y vientos huracanados que en más de una ocasión han afectado seriamente a los habitantes del municipio con una temporalidad muy marcada en los meses de agosto a octubre. La temporada ciclónica es, principalmente durante los meses de junio a octubre, estas tormentas y ciclones tienen su origen en la zona de Campeche, ocurriendo principalmente en la primer quincena de junio; en el Caribe, que se inicia en julio y en la región atlántica, que se inicia a finales de julio.

Tienen una amplitud de 0.6m-1.2m los oleajes frecuentes. El 30% provienen del norte, el 26% del sureste, el 20% del este y 12.5% del sur. Las olas menores de 3m representan el 97% y las de 3 a 4.5m el 3%. La ola significativa es de 3m con periodos de 6 a 8 seg.

b) Área de Influencia:

Por sus características generales y su integración al Sistema de Comunicación Terrestre, el Puerto de Tampico tiene una de las mayores zonas de influencia, en la que puede distinguirse una zona de influencia inmediata integrada por los Estados de Tamaulipas, Nuevo León, San Luis Potosí y la parte norte de Veracruz y su Hinterland real que se extiende hasta los Estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, Jalisco, Guanajuato, Michoacán, Hidalgo, México, Morelos y el Distrito Federal.

Bien comunicado por ferrocarril se encuentra el complejo portuario, con la región minera e industrial del Norte del País (Monterrey y Monclova), con Torreón y Durango, y a través de San Luis Potosí, con la Meseta Central. La ruta corta México-Tampico por Magozal y Honey acortaría la distancia entre la capital y el puerto de 972 km a 478 km dejándolo a igual distancia que al Puerto de Veracruz. La red carretera completa la integración del Complejo Portuario a los principales centros de producción y ciudades del norte y región centro del país, desarrollando ampliamente su zona de influencia. Además de los enlaces terrestres cuenta con un Aeropuerto Internacional a 9 km de distancia.

c) Datos técnicos:

En las siguientes páginas se encontrarán las tablas que resumen los componentes de la zona portuaria de Tampico y su ubicación, de acuerdo al Catastro Portuario 1993. A manera de resumen presentamos los siguientes datos generales que se consideran muy importantes:

- 23 posiciones de atraque
- Profundidad de operación de 11m
- Manejo semiespecializado de contenedores
- 41,587 metros cuadrados de almacenamiento cubierto
- 7 hectáreas de patios de almacenamiento
- Cuenta con muelles de altura y de cabotaje para metales, petroleros, para mieles y pesca

Tampico cuenta con 21 agencias aduanales, 11 empresas navieras y 17 agencias consignatarias de buques. Operan tres astilleros y dos varaderos para dar servicio de reparación y construcción de pequeñas embarcaciones de hasta 100 ton de capacidad y con calados máximos de 1.5m.

Los puertos 1 y 2 cuentan con una zona franca que agiliza la actividad fiscal y suman un área de estiba total de 13,119 m². El puerto de Tampico cuenta con bodegas de tipo estacionario y otras más de reserva, además cuenta con dos plantas frigoríficas para el almacenamiento de perecederos con capacidad de 1000 ton cada una.

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

AREAS DE AGUA								
<i>Nombre</i>	<i>Localización</i>	<i>Longitud (m)</i>	<i>Área (m²)</i>	<i>Plantilla (m)</i>	<i>Profundidad (m)</i>	<i>Díámetro max. de ciaboga (m)</i>	<i>Fecha de sondeo</i>	<i>Observaciones</i>
Fondeadero	Mar adentro	Irregular			-15			
Bocana	Entre morros de escolleras	Irregular		100	-10 a -12			
Canal de acceso	De la bocana a Cementos Anáhuac	19,600		60 a 100	-10 a -12			
Canal de navegación secundario El Chijal	En el cadenamiento 5+500 aprox.	15,500		55	-3			Conduce al estero de Tampamachoco en Tuxpan, Ver.
Canal de navegación secundario La Cortadura	Margen izquierda en el km 9.5 zona de la isleta	700		60	-3			Comunica el Río Pánuco con la Laguna del Carpintero
Canal de navegación secundario Pueblo Viejo	Margen derecha en el km 11	2,500		100	-3			Comunica el Río Pánuco con la Laguna de Pueblo Viejo
Dársena de ciaboga	Frente a muelles fiscales	Irregular	281,250		-10 a -12	220		
Dársena en el Canal de la Cortadura	Sobre el canal de la Cortadura				-1 a -3			Se requiere mantenimiento
Dársena en Colonia Morelos	Frente al muelle del mercado de pescados y mariscos				-0.5 a -3			Azolado
Dársena en colonia Morelos	Frente a la Colonia Morelos				-1 a -4			Sobre el cauce del Río Pánuco

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

OBRAS DE PROTECCION						
<i>Nombre</i>	<i>Localización</i>	<i>Año de construcción</i>	<i>Longitud (m)</i>	<i>Ancho de corona (m)</i>	<i>Altura de corona (m)</i>	<i>Estructura</i>
Escollera norte	Margen izquierda de la desembocadura del Río Pánuco		1,340	17	+ 5.2	Piedra de 30 a 50 ton y concreto
Escollera sur	Margen derecha de la desembocadura del Río Pánuco		1,445	8	+ 4.0	Piedra de 30 a 50 ton y concreto
Espigón sur	A 100 m aproximadamente de la escollera sur	1984	185	20	+ 2.0	Piedra

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

SEÑALAMIENTO MARITIMO									
<i>Nombre</i>	<i>Localización</i>	<i>Tipo de luz</i>	<i>Periodo (seg)</i>	<i>Núm. de destellos</i>	<i>Color de señal</i>	<i>Altura de señal (m)</i>	<i>Alcance geográfico (NM)</i>	<i>Alcance luminoso (NM)</i>	<i>Estructura</i>
Faro La Barra	Cadenamiento 2+200 margen izquierda	Giratoria	6	3	Blanca	+43	18	24	Acero hexagonal color aluminio
Baliza de enfiteción anterior de entrada	Cadenamiento 2+985 margen izquierda entrada del río Pánuco	Destellante	60	20	Blanca	+21	14	24	Hierro troncopiramidal
Baliza de enfiteción posterior de entrada	Cadenamiento 3+300 margen izquierda entrada del río Pánuco	Destellante	60	30	Blanca	+36.1	17	24	Metal troncopiramidal
Baliza de enfiteción anterior del Humo	Cadenamiento 10+780 margen derecha	Destellante	60	20	Blanca	+7	10	11	Concreto troncopiramidal color blanco
Baliza de arranque escollera sur	Cadenamiento 1+850 en la escollera sur	Destellante	60	20	Blanca	10	+11	11	Aluminio troncopiramidal
Baliza escollera sur	Cadenamiento 0+200 en morro de la escollera sur	Destellante	60	12	Verde	10	+11	9	Concreto cuadrangular con azulejo blanco
Baliza escollera norte	Morro de la escollera norte	Destellante	60	12	Roja	11.5	+11	9	Concreto cuadrangular con azulejo blanco
Baliza Chijol	Cadenamiento 5+305 en la entrada al canal de Chijol	Destellante	60	20	Blanca	9	+10	10	Concreto troncopiramidal color blanco
Baliza Msta Redonda	Margen derecha cadenamiento 7+300	Destellante	60	20	Blanca	6.5	+9	10	Concreto troncopiramidal color blanco
Baliza El Teadn	Fronte a muelle de metales, cadenamiento 9+200	Destellante	60	20	Blanca	10	+11	10	Concreto troncopiramidal color blanco

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

SEÑALAMIENTO MARITIMO									
<i>Nombre</i>	<i>Localización</i>	<i>Tipo de luz</i>	<i>Periodo (seg)</i>	<i>Num. de destellos</i>	<i>Color de señal</i>	<i>Altura de señal (m)</i>	<i>Alcance geográfico (MN)</i>	<i>Alcance luminoso (MN)</i>	<i>Estructura</i>
Baliza Chancajil	Cadenamiento 9+700, frente a la Cortadura	Destellante	60	20	Blanca	7	+10	10	Concreto cuadrangular color blanco
Baliza Vuelta del Humo	Cadenamiento 10+250 margen derecha frente a isleta	Destellante	60	20	Blanca	9	+10	10	Concreto piramidal color blanco
Boya de recalada		Destellante	60	6	Blanca	5	9	15	Metal cilíndrica a franjas blancas y rojas

**CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.**

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Designación	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios
Muelle: Las Gaviotas	1	1982	P	Mar.	10.00	2.50	1	10.00	+1.00	-6.00	Plataformas de trabajo y plataforma de acceso	Club de Regatas Corona	Local	Turístico	Elec., alum., bits
Muelle: Cia. Minera Autlán	2	1967 a 1989	P	Mar.	146.00	6.50	1	146.00	+1.30	-8.15	Acero	Cia. Minera Autlán	Altera	Minerales	Elec., alum., bits
Muelle: La Barra	3		P	Exp.	23.00	2.00	2	27.00	+1.80	-6.00	Pilotes y cubierta de madera	C. José Díaz	Local	Pesq.	alum., def.
Muelle: Club de Pesca Tampico	4	1967	P	Mar.	19.00	3.00	1	19.00	+1.00	-2.00	Plata de acero y cubierta de acero	Club de Pesca Tampico	Local	Turístico	Bits
Muelle: Prácticas	5	1956	P	T	14.00	3.00	1	14.00	+2.80	-4.00	Pilotes y cubierta de concreto	Capitanía de puerto S.C.T.	Local	Embarcaciones para prácticas	Elec., alum., def.
Muelle: C. José Luis García M.	6	1990	P	Exp.	6.00	1.13	2	16.00	+1.5	-0.60	Madera	C. José Luis García M.	Local	Pesq.	Def.
Muelle: C. José Luis García M.	7	1975	P	L.	3.00	1.85	1	3.00	+1.5	-0.40	Madera	C. José Luis García M.	Local	Pesq.	Def.
Muelle: Marco Antonio Guerrero	8	1967	P	Exp.	11.00	1.10	3	22.00	+0.85	-0.80	Pilotes y cubierta de madera	C. Fidel Rodríguez Mestas	Local	Pesq.	Def.
Muelle: Paseo El Chachalaco No. 3	9		P	Exp.	54.00	0.60	2	100.00	+1.40	-0.61	Madera	C. Faustino Zuñiga Sarmiento	Local	Paseaje	Def.
Muelle: C. Andrés Juárez Alonso	10		P	Exp.	23.00	0.60	2	23.00	+1.60	-0.10	Madera	C. Andrés Juárez Alonso	Local	Carga	
Muelle: El Chachalaco No. 1	11		P	Exp.	7.00	2.20	2	6.00	+1.30	-0.61	Pilotes y cubierta de madera	C. Silvestre Mendocina Espanza	Local	Carga	Def.
Muelle: El Chachalaco No. 2	12		P	Exp.	2.00	2.00	2	4.00	+1.50	-1.11	Pilotes y cubierta de madera	C. Tito Rodríguez Alonso	Local	Paseaje	Def.

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Deposición	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios
Muelle: Cargo Blanco	13	1878	F	Mar.	150.00		1	150.00	+2.80	-8.80	Pilotes y cubierta de madera	Pervez	Colapso	Carga general	Elec., lum., bitas
Muelle: Putuquimzo	14	1878	F	Mar.	100.00		1	100.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilotes de concreto	Pervez	Altos	Flujos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Parnas No.1	15	1888	F	T	104.00	15.50	1	104.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilotes de concreto	Pervez	Altos	Flujos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Parnas No. 2	16	1888	F	T	70.00	15.50	1	70.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilotes de concreto	Pervez	Altos	Flujos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Parnas No. 3	17	1888	F	T	70.00	15.50	1	70.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilotes de concreto	Pervez	Altos	Flujos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Bahía de Lanchas	18		F	Mar.	85.00		1	85.00	+1.50	-8.00	Tablones con refuerzo posterior	Pervez	Local	Atraque de embarcaciones pesq.	Agua, bitas, def.
Muelle: Parnas No. 4	19	1888	F	T	70.00	15.50	1	70.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilotes de concreto	Pervez	Local	Carga General	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Parnas No. 5	20	1888	F	T	70.00	15.50	1	70.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilotes de concreto	Pervez	Altos	Flujos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: La Nacional	21		F	Mar.	180.00		1	180.00	+2.80	-8.80	Tablones y cubierta de concreto	Pervez	Local	Atraque de Chatareas	
Muelle: Embarcaciones menores	22		F	Mar.	180.00		2	180.00	+2.00	-8.80	Tablones y cubierta de concreto	Pervez	Local	Atraque de embarcaciones	
Muelle: Almacenamiento	23		F	Mar.	210.00		1	210.00	+2.00	-8.80	Tablones y cubierta de concreto	Pervez	Local	Const. y rep.	
Muelle: Reparaciones a flote	24	1981	F	T	200.00	24.50	1	200.00	+2.80	-8.80	Pilotes y cubierta de concreto	Pervez	Local	Const. y rep.	Elec., lum., bitas, def.

CATASTRO FORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Disposición	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios
Muelle: Cargo Blanca	13	1978	F	Mar.	190.00		1	190.00	+2.80	-8.80	Placas y cubierta de madera	Pernex	Cobertizo	Carga general	Elec., lum., bitas
Muelle: Petrolquímico	14	1978	F	Mar.	100.00		1	100.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilas de concreto	Pernex	Alto	Fluidos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Pernex No. 1	15	1988	F	T	104.00	15.50	1	104.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilas de concreto	Pernex	Alto	Fluidos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Pernex No. 2	16	1988	F	T	70.00	15.50	1	70.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilas de concreto	Pernex	Alto	Fluidos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Pernex No. 3	17	1988	F	T	70.00	15.50	1	70.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilas de concreto	Pernex	Alto	Fluidos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Bahía de Lanchas	18		F	Mar.	85.00		1	85.00	+1.50	-8.00	Tablones con relleno posterior	Pernex	Local	Atraque de embarcaciones pesq.	Agua, bitas, def.
Muelle: Pernex No. 4	19	1988	F	T	70.00	15.50	1	70.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilas de concreto	Pernex	Local	Carga General	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Pernex No. 5	20	1988	F	T	70.00	15.50	1	70.00	+2.80	-8.80	Cubierta y pilas de concreto	Pernex	Alto	Fluidos	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: La Nacional	21		F	Mar.	180.00		1	180.00	+2.00	-8.80	Tablones y cubierta de concreto	Pernex	Local	Atraque de Chalanes	
Muelle: Embarcaciones Mercos	22		F	Mar.	180.00		2	180.00	+2.00	-8.80	Tablones y cubierta de concreto	Pernex	Local	Atraque de remolcadores	
Muelle: Alastamento	23		F	Mar.	210.00		1	210.00	+2.00	-8.80	Tablones y cubierta de concreto	Pernex	Local	Const. y rep.	
Muelle: Reparaciones a flote	24	1981	F	T	200.00	24.50	1	200.00	+2.80	-8.80	Placas y cubierta de concreto	Pernex	Local	Const. y rep.	Elec., lum., bitas, def.

**CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.**

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Deposición	Long. (m)	Ancho (m)	Banda de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios	
Muelle: Dique Deponente		25		F	Mar.	72.00		1	72.00	+2.80	-8.80	Pilotes y cubierta de concreto	Pemas	Local	Const. y Rep.	
Muelle: Chalones		26		F	Esp	72.00	3.00	2	100.00	+2.80	-8.80	Pilotes y cubierta de concreto	Pemas	Local	Atraque de chalones	
Muelle: Astilleros del Gollo		27		P	Mar.	29.00		1	29.00	+2.20	-6.40	Pilotes y cubierta de concreto	Astilleros del Gollo, S. A. de C. V.	Local	Const. y mant.	Elec., ilum., bitas, def.
Muelle: Yaso Mexicano		28	1982	P	T	75.00	13.00	1	52.00	+2.50	-8.00	Pilotes y cubierta de concreto	Yaso Mexicano, S. A. de C. V.	Alura	Mantenim.	Elec., ilum., bitas, def.
Muelle: El Zarco		29	1987	P	Esp	18.00	1.65	2	23.00	+1.25	-0.35	Pilotes y cubierta de madera	C. Manuel González Rodríguez	Local	Pesq.	Elec.
Muelle: Delfe Irma		30	1988	P	Esp	24.00	1.45	2	23.00	+1.45	-1.25	Pilotes y cubierta de madera	C. Irma Torres Escobedo	Local	Pesq.	Elec., ilum., def.
Muelle: Paticho		31	1987	P	Esp.	18.00	1.80	2	25.00	+1.45	-0.40	Pilotes y cubierta de madera	C. Patricio González Sánchez	Local	Pesq.	Elec., ilum., def.
Muelle: El Zacate		32	1987	P	T	10.00	2.70	1	10.00	+1.10	-0.75	Pilotes y cubierta de madera	Unión de botes del muelle del Zacate	Local	Paseaje	Elec., bitas, def.
Muelle: Perforaciones Marinas No. 1		33	1970	F	T	25.00	12.30	1	25.00	+2.50	-8.00	Acero y concreto	Pemas	Local	Platf. marinas	Elec., ilum., bitas, def.
Muelle: Perforaciones Marinas No. 2		34	1970	F	T	25.00	7.14	1	25.00	+2.50	-8.00	Acero y concreto	Pemas	Local	Platf. marinas	Elec., ilum., bitas, def.
Muelle: Perforaciones Marinas No. 3		35	1970	F	T	25.00	8.50	1	25.00	+2.50	-8.00	Acero y concreto	Pemas	Local	Platf. marinas	Elec., ilum., bitas, def.
Muelle: Perforaciones Marinas No. 4		36	1985	F	T	25.00	8.50	1	25.00	+2.50	-8.00	Acero y concreto	Pemas	Local	Platf. marinas	Elec., ilum., bitas, def.

**CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.**

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Deposición	Long. (m)	Ancho (m)	Banillo de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios
Muelle: La Serrita	37	1978 1978 1980 1980	P	Mar.	24 26 31 80		1	24 26 31 80	+3.00 +3.00 +3.00 +1.20	-5.00	Telamitica con vialino posterior	La Serrita div. construc. S. A. de C. V.	Local	Const. y rep. de planif. marinas	Agua, elec., bitas, def.
Muelle para paso de chateras paso del 108	38		F	Esp.	13.00	3.90	2	7.00	+1.50	-4.00	Concreto armado	SETRA	Local	Paseo	
Muelle para paso de pasaje paso 108 No. 1	39		P	Mar.	14.00	1.70	1	14.00	+1.50	-3.00	Madera	Unión de beteros Mito Redonda, Tamp.	Local	Paseo	
Muelle de muelles	40	1826 1880	F	Mar.	154.00	22.00	1	154.00	+2.50	-8.00	Concreto armado	Gremio Unido de Alajalotes, S.C. de R.L.	Alto	Muelles	Agua, elec., bitas, def.
Muelle de muelles	41	1853 1856	F	Mar.	152.00	22.00	1	152.00	+2.50	-8.00	Concreto armado	Gremio Unido de Alajalotes, S.C. de R.L.	Alto	Muelles	Agua, elec., bitas, def.
Muelle de diques	42	1857	F	T	26.00	4.80	1	26.00	+3.00	-4.00 -6.00	Concreto armado	Superintendencia Gen. de diques S.C.T.	Local	Movimiento de diques	Agua, bitas
Muelle: Marina de Tampico	43		P	Mar.	25.00	2.50	1	77.00	+2.70	-8.00	Concreto armado	Marina de Tampico (CONASUPO)		Fuera de uso	
Embarcadero de estacionamiento	44	1980	F	L	14.00	10.00	1	14.00	+1.70	-1.00	Concreto armado	Capitanía de Puerto S.C.T.	Local	Paseo	Bitas, def.
Muelle Secundaria Técnica Pesquera	45	1970	F	T	27.00	5.10	2	21.00	+1.80	-1.50	Concreto armado	Secundaria Técnica Pesquera	Local	Paseo	Elec., lum.
Muelle Congeladora Tampico	46		P	Mar.	88.00	3.00	4	88.00	+2.50	-3.00	Pilotes de palma y madera		Local	Reparaciones eléctricas	
Muelles 1 y 2 Soc. Coop. de Camaroneros y Huachinagueros Tampiqueños, S.C.L.	47		P	T	14.00	2.85	1	30.00	+2.00	-3.00	Concreto armado	Soc. Coop. de Camaroneros y Huachinagueros Temp. S.C.L.	Local	Pesq.	Agua, bitas, def.
Muelle No. 3 Soc. Coop. de Camaroneros y Huachinagueros Tampiqueños, S.C.L.	48		P	Mar.	10.00	6.00	1	10.00	+2.00	-3.25	Telamitica con refuerzo post. y cub. de concreto armado	Soc. Coop. de Camaroneros y Huachinagueros Temp. S.C.L.		Construc. y reparación	

**CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.**

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de constr.	Prep.	Disposición	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios
Astilleros de Tampico	49		P	Mar.	11.00	2.75	1	11.00	+2.00	-1.00	Puentes de table y tableros de madera	Astilleros de Tampico	Local	Reparación	Eléc., bitas, def.
Muelle: Estación de servicio 3018	50		P	Doble T	38.00	3.10	2	38.00	+2.00	-3.00	Puentes de pilotes y table cubierta de madera	C. Juan Bilingui Echea	Local	Fuellos	Combustible, defensas
Muelle Hielera Libertad	51		P	T	12.00	5.00	1	12.00	+2.00	-3.10	Concreto armado	Hielera Libertad	Local	Atraque de barcos pesq.	Agua, eléc., def.
Muelle para chalán en Paso del Humo No. 1	52		F	Esp.	5.00	8.00	1	5.00	+2.00	-3.00	Concreto armado y rampa metálica	SETRA	Local	Cruce del río	Eléc., ilum., agua, bitas
Muelle para chalán en Paso del Humo No. 2	53		F	Mar.	14.00	14.00	1	14.00	+2.00	-3.50	Concreto armado y rampa metálica	SETRA	Local	Cruce del río	Eléc., ilum., agua, bitas
Embarcadero Paso del Humo No. 1	54		P	Esp.	15.00	2.50	2	15.00	+0.65	-3.00	Madera	Unión de boteros congregación Anáhuac	Local	Paseo	Eléc., ilum., def.
Embarcadero Paso del Humo No. 2	55		P	L	24.00	4.00	2	46.00	+0.40	-3.00	Madera	Unión de boteros congregación Anáhuac	Local	Paseo	Eléc., ilum., def.
Muelle de Alajótores	56		P	Mar.	6.00	10.00	1	6.00	+3.00	-10.00	Concreto armado	Gemio Unido de Alajótores, S.C.R.L.	Caboaje		
Muelle Fiscal Tarmo No. 1	57	1967	F	Mar.	215.00	16.00	1	205.00	+3.00	-11.00	Concreto armado	Diréc. Genl. de Puertos S.C.T.	Altura	Carga Genl.	
Muelle Fiscal Tarmo No. 2	58	1900	F	Mar.	144.00	16.00	1	144.00	+3.00	-11.00	Concreto armado	Diréc. Genl. de Puertos S.C.T.	Altura cabotaje	Carga Genl.	Agua, eléc., ilum., bitas
Muelle Fiscal Tarmo No. 3	59		F	Mar.	144.00	16.00	1	144.00	+3.00	-12.00	Concreto armado	Diréc. Genl. de Puertos S.C.T.	Altura cabotaje	Carga Genl.	Agua, eléc., ilum., bitas
Muelle Fiscal Tarmo No. 4	60		F	Mar.	144.00	16.00	1	144.00	+3.00	-12.50	Concreto armado	Diréc. Genl. de Puertos S.C.T.	Altura cabotaje	Carga Genl.	Agua, eléc., ilum., bitas

**CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.**

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Designación	Long (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios	
Muelle Fiscal Tramo No 5		81		F	Mar	144.00	16.00	1	144.00	+3.00	-13.00	Concreto armado	Dirac. Gen. de Puertos S.C.T.	Altos cabotaje	Carga Gen.	Agua, elec., lum., otros
Muelle Fiscal Tramo No 6		82		F	Mar	144.00	16.00	1	144.00	+3.00	-10.00 -13.00	Concreto armado	Dirac. Gen. de Puertos S.C.T.	Altos cabotaje	Carga Gen.	Agua, elec., lum.
Muelle Fiscal Tramo No. 7		83	1987	F	Mar	181.00	16.00	1	180.00	+3.00	-8.00 -10.00	Concreto armado	Dirac. Gen. de Puertos S.C.T.	Altos cabotaje	Carga Gen.	Agua, elec., lum., otros
Muelle Fiscal Tramo No. 8		84	1978	F	Mar	180.00	27.00	1	180.00	+3.00	-8.00 -10.00	Concreto armado	Dirac. Gen. de Puertos S.C.T.	Altos cabotaje	Ferrocarril y Carga	Agua, elec., lum., otros
Muelle Fiscal Tramo No 9		85		F	Mar	185.00	23.00	1	185.00	+3.00	-8.00 -8.00	Concreto armado	Dirac. Gen. de Puertos S.C.T.	Altos cabotaje	Carga unificada	Agua, elec., lum., otros
Muelle: Policia de Puertos		88	1984	F	Esp.	10.00	2.00	2	20.00	+1.00	-2.00	Concreto armado	Dirac. Gen. de Puertos S.C.T.	Local	Paseo	Agua, elec., lum., otros
Muelle de paseo		87		F	Mar.	40.00	2.00	1	40.00	+1.00	-2.00	Concreto armado	Soc. Coop. de Trans. Fluviales GUA.	Local	Paseo	
Muelle de Mercados		86	1955	F	Mar.	81.00	10.00	1	81.00	+1.50	1 a 2	Concreto armado	Locatarios del Mercado	Local	Parq.	Agua, elec.
Ex-Muelle de ciricos		89	1955	F	Mar.	103.00	7.00	1	103.00	+2.50	-4.00 -8.00	Concreto armado	Secretaria de Marina	Local	Militar	Agua, elec., otros
Muelle de Dique Flotante		70	1973 1974	F	F L	154.00	8.00 10.00	4	318.00	+2.50	5 a 7	Concreto armado	Secretaria de Marina	Local	Construc. y reparac.	Agua, elec., lum.
Muelle: Astilleros de Marina		71		F	Mar.	243.00	1.00	1	243.00	+1.50	-3.00	Muro de contención de concreto con relleno posterior	Secretaria de Marina	Local	Construc. y reparac.	Agua, elec., lum.
Muelle Camarones del Golfo No. 1		72	1984	P	T	7.00	2.77	1	7.00	+2.00	-2.50	Pilotes y cubierta de madera	Soc. Coop. Camarones del Golfo, S.A.C.V.	Local	Parq.	Agua, elec., lum.

**CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.**

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año constr.	de Prop.	Disposición	Long. (m)	Ancho (m)	Banillo atraque	de Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios
Muelle: Comercio del Gallo No. 2	73	1984	P	T	8.00	2.80	1	8.00	+2.00	-2.50	Acero y maderas	Soc. Coop. Comercios del Gallo, S.A.C.V.	Local	Pesq.	Agua, elec., lum.
Muelle: C. Ernesto Figueroa Mar.	74		P	Esp.	5.00	1.55	2	8.00	+1.10	-0.10	Madera	C. Ernesto Figueroa Mar.	Local	Pesq.	
Muelle: C. Esteban Reyes Reyes	75		P	Esp.	11.00	1.55	2	22.00	+1.10	-0.10	Madera	C. Ernesto Figueroa Mar.	Local	Pesq.	
Muelle: Soc. Coop. "Tampico"	76	1967	P	Est.	20.00	2.10	1	20.00	+2.00	-0.10	Acero y concreto	Soc. Coop. de Prod. Pesquero Tampico	Local	Pesq.	Elec., lum.
Muelle: C. Basilio Reynaga M.	77	1988	P	T	12.00	2.00	1	12.00	+2.60	-1.20	Acero y concreto	C. Basilio Reynaga M.	Local	Pesq.	Agua, elec., lum., def.
Muelle: C. Basilio Reynaga M.	78	1988	P	Esp.	5.00	1.40	2	10.00	+0.40	-0.10	Madera	C. Basilio Reynaga M.	Local	Pesq.	
Muelle: C. Leopoldo Ahumada E.	79		P	Esp.	8.00	2.30	2	12.00	+1.00	-0.10	Concreto	C. Leopoldo Ahumada E.	Local	Pesq.	
Muelle: Est. de Serv. Pemas No. 2345	80		P	Mar.	13.00	6.80	1	13.00	+1.60	-3.00	Concreto	C. Antonio Ballega A.	Local	Fluidos	Elec., lum., def.
Muelle: C. Saturnino Navarrete R.	81		P	Est.	8.00	1.10	2	17.00	+1.30	-0.10	Madera	C. Saturnino Navarrete R.	Local	Pesq.	
Muelle: Soc. Coop. La Nacional	82	1985	P	Esp.	11.00	2.80	2	22.00	+1.30	-2.80	Acero y concreto	Soc. Coop. La Nacional	Local	Pesq.	
Muelle: C. José Obeso V.	83		P	L	14.00	1.80	1	15.00	+2.50	-3.00	Madera	C. José Obeso V.	Local	Pesq.	Agua, elec.
C. Luis González A.	84	1988	P	Est.	8.00	2.00	2	16.00	+2.20	-2.80	Acero	C. Luis González A.	Local	Pesq.	Agua, elec., lum., bitas

**CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.**

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Disposición	Long. (m)	Ancho (m)	Borde de atraque	Long. de atraque (m)	Alto (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios	
Muelle: Impulsora de Pescares y Mar		85	1982	P	Mar.	40.00	4.90		40.00	+2.00	-3.00	Concreto	Impulsora de pescados y mariscos	Local	Pesq.	Agua, elec., lum., bitas
Muelle: Soc. Coop. La Vista Negra		86	1976	P	Mar.	49.00	2.80	1	49.00	+2.00	-2.90	Acero	Soc. Coop. La Vista Negra	Local	Pesq.	
Muelle: C. Lilia Terán M.		87	1987	P	Esp.	8.00	1.40	2	18.00	+0.20	-0.40	Concreto	C. Lilia Terán M.	Local	Pesq.	
Muelle: C. Jesús Bello A.		88	1988	P	Esp.	12.00	1.80	2	22.00	+2.20	-1.20	Plata de acero y cubierta de acero	C. Jesús Bello A.	Local	Pesq.	
Muelle: Congeladora Huerta		89	1989	P	Esp.	8.00	3.80	2	12.00	+2.11	-2.90	Plata de acero y cubierta de madera	C. María Yolanda Huerta F.	Local	Pesq.	Agua, elec., lum., def.
Muelle: C. Adán Hernández R.		90	1980	P	Mar.	30.00	2.50	1	30.00	+2.08	-2.80	Plata de acero y cubierta de madera	C. Adán Hernández R.	Local	Pesq.	Agua, elec., def. bitas
Muelle: Alimentos Marinos		91	1981	P	T	26.00	3.00	1	26.00	+3.16	-2.80	Madera	C. Manuel Marino	Local	Pesq.	
Muelle: C. Norma Guzmán Ch.		92		P	Esp.	5.00	4.00	2	10.00	+1.70	-0.10	Concreto	C. Norma Guzmán Ch.	Local	Pesq.	Bitas
Muelle: Pala-Mar y Trans. Tampico		93	1983	P	Mar.	13.00	8.00	1	13.00	+2.20	-2.10	Acero y concreto	Pala-Mar y arrendatarios y transportistas	Local	Reparac. de embar.	
Muelle: Soc. Coop. Camaroneros Tampiqueños		94	1970	P	F	43.00	2.60	1	43.00	+2.00	-2.40	Plata de acero y cubierta de concreto	Soc. Coop. Camaroneros Tampiqueños	Local	Pesq.	Agua, elec., lum., def.
Muelle: C. Vicente Masero G.		95	1973	P	Esp.	14.00	1.50	2	26.00	+1.10	-0.25	Acero y concreto	C. Vicente Masero G.	Local	Pesq.	
Muelle: C. Eduardo Mera A.		96		P	Mar.	19.00	11.25	1	19.00	+1.80	-1.95	Acero y concreto	C. Eduardo Mera A.	Local	Pesq.	Bitas, def.

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Deposición	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios
Varaderos: Pánuco	07		P	Esp.	6.00 8.00	1.50	2	6.00	+1.70	-2.30	Acero y concreto	Astilleros y varaderos del Pánuco, S. A.	Local	Reparac. embar.	Agua, elec., ilum., def.
Soc. Coop. Fab. de Hielo	08		P	L	6.00	3.10	1	6.00	+1.80	-2.50	Acero y concreto	Soc. Coop. Soc. Ind. Fab. de Hielo, S. A.	Local	Local	Elac., ilum., def.
Muelle La Vía	09	1980	P	Mar.	5.00	2.50 a 3.00	1	6.00	+2.50	-3.00	Tablética de acero con sellero posterior	Fabrimar, S. A. de C. V.	Local	Atraque chalanos	Agua, elec., ilum., combustible
Terminal de Granos	100	1981	P	Mar.	10.00	6.60	1	10.00	+2.65	-6.20	Concreto armado	Terminales del Golfo S.A. de C.V.	Alta	Fruticola cereales	y
3 Muelles de Terminal de Granos	101		P	Mar.	18.00	2.20	3	45.00	+2.00	-2.60	Concreto armado	Terminales del Golfo, S.A. de C.V.	Local	Fruticola cereales	y
Ferrocarril Playín	102		P	T	32.00	3.50	2	58.00	+2.00	-2.60	Concreto armado	C. Federico Baz Playín	Local	Pesq.	
Muelle: Pescaderías de Tampico	103	1985	P	Esp.	9.00	1.50	2	12.00	+1.20	-3.00	Concreto armado	Soc. Coop. de Prod. Pesq. Pescadores de Tamp., S.C.L.	Local	Pesq.	
Muelle: El Molesto	104	1981	F	Mar.	70.00	2.10	1	60.00	+2.20	-3.20	Tablética metálica con sellero posterior			Fuera de uso	
Muelle La Esperanza	105		P	Mar.	61.00	2.30	1	61.00	+2.00	-2.80	Placas de acero, madera y losas psicoides	Muelle La Esperanza	Local	Pesq.	Agua, elec., ilum., servicios
Muelle: Soc. Coop. de Prod. Pesquero Los Tamauzaco, S.C.L.	106	1980	P	Mar.	53.00	5.00	1	53.00	+2.00	-2.00	Madera	Soc. Coop. de Prod. Pesq. Los Tamauzaco, S.C.L.	Local	Construc. reparación	y
Muelle: C. Victor Roque	107		P	L	18.00	4.00	3	18.00	+1.50	-1.80	Madera	C. Victor Roque	Local	Pesq.	
Muelle: C. Gastón Santos	108		P	L	6.00	2.00	1	6.00	+1.40	-1.50	Madera	C. Gastón Santos		Fuera de uso	

CATASTRO PORTUARIO 1993
 PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año const.	Prop.	Deposición	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Albura (m)	Prof (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicio
9 Muelle Club de Yates	109	1984	P	Esp.	118.00	2.00	20	180.00	+1.50	-1.80	Madera	Club de Yates Tampico, A. C.	Local	Turístico	
Muelle No. 2 del Club de Yates	110	1981	P	Mar.	75.00	4.00	1	75.00	+1.50	-1.80	Acero y concreto armado	Club de Yates Tampico, A. C.	Local	Turístico	
Muelle: Cla. Cementos Anhhuac del Golfo, S. A. 1 y 2	111	1988	P	T	28.00	8.00	2	28.00	+2.80	-10.00	Concreto armado	Cementos Anhhuac del Golfo, S. A.	Colindante	Mixtos	Agua, elec., lum., vías
Muelle No. 1 para plataformas marinas	112	1984	P	Mar.	136.00		1	136.00	+1.80	-5.00	Concreto armado	Astilleros del Golfo, S. A.	Local	Construc. y reparación	
Muelle No. 2 para plataformas marinas	113	1984	P	Esp.	14.00	8.00	2	28.00	+3.00	-4.00	Tabloteado con relleno posterior	Astilleros del Golfo, S. A.	Local	Atraque de chalán	
Embarcadero No. 3 Paso Chachalaco, Bataxista	114	1981	P	Esp.	54.00	1.00	2	100.00	+1.40	-0.81	Madera	C. Tito Rodríguez y Silvestre Mendoza	Local	Paseo	
Muelle de Festín	115		P	Mar.	80.00		1	80.00	+1.00	-3.00	Tabloteado mástico con relleno posterior	Festín, S. A.		Fuera de uso	
Embarcadero de Festín	116		P	Esp.	10.00	2.50	2	22.00	+1.20	-4.00	Fierro	Festín, S. A.		Fuera de uso	
Muelle de Cla. Bosnor	117		P	Mar.	153.00		1	153.00	+2.00	-5.00	Tabloteado con relleno posterior	Bosnor, S. A.	Local	Mov. de plataformas marinas	
Atracadero de Bosnor	118		P	L	26.00	1.50	1	26.00	+0.85	-1.80	Tabloteado con relleno posterior	Bosnor, S. A.	Local	Paseo	Elec., lum.
Muelle para Chalanes No. 2	119	1987	P	Mar.	50.00		1	50.00	+2.00	-4.00	Tabloteado con relleno posterior	Bosnor, S. A.	Local	Transporte mequenera	
Muelle No. 2 Paso del Zacate	120	1985	P	L	24.00	1.50	2	25.00	+0.67	-1.17	Madera	Unión de Bateos de Paso del Zacate	Local	Paseo	

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

OBRAS DE ATRAQUE															
Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Deposición	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios
Muelle Firme	121		P	Mar.	420.00		1	3.85	+2.00	-3.00	Tablones metálicos con relleno posterior	Firme, S. A.	Local	Embarque de platf. marítima	
Muelle para paso de chalanas Paso 106	122		F	Esp	21.00	3.50	2	40.00	+1.50	-4.00	Concreto armado	SETRA	Local	Paseo	
Muelle para paseo Paso 106 No. 3	123		P	Mar.	18.00	1.70	1	14.00	+1.50	-3.00	Madera	Unión de Boleiros Mata Redonda Tampico	Local	Paseo	
3 Muelles para plataformas marítimas	124		P	Mar.	200 150 300		3	650.00	+2.00	-3.00	Tablones con relleno posterior	Muelle 1 SRTPRM Muelle 2 Secc 1 Muelle 3 Soc. civil	Local	Partes para plataforma marítima	
Muelle para panga en Paso del Humo No. 3	125		F	Esp.	35.00	5.00	2	70.00	+2.20	-3.50	Concreto armado	SETRA	Local	Carga unitizada	
Muelle para panga en Paso del Humo No. 4	126		F	Mar.	12.00	5.00	1	12.00	+2.20	-3.50	Acero	SETRA	Local	Carga unitizada	
Embarcadero Paso del Humo No. 3	127		P	Mar.	15.00	4.00	1	30.00	+1.50	-1.80	Madera	Unión de Boleiros de la Anahuac	Local	Paseo	
Embarcadero Paso del Humo No. 4	126		P	Mar.	10.00	3.00	1	20.00	+1.50	-1.80	Madera	Unión de Boleiros de la Anahuac	Local	Paseo	
Muelle Revolución Obrera	129		P	Mar.	12.00	3.00	1	12.00	+0.80	-1.00	Concreto armado	Gasolinera Revolución Obrera	Local	Venta de gasolina	Bombas para Gasolina
Embarcadero No. 1 Congregación Anahuac	130	1971	P	Esp	6.00	2.70	2	12.00	+1.00	-0.60	Concreto armado	Unión de Boleiros al Serv. del Pueblo Tampico Anahuac, S. A.	Local	Paseo	
Embarcadero No. 2 Congregación Anahuac	131	1931	P	L	11.00	1.60	2	22.00	+0.80	-0.60	Madera	Unión de Boleiros al Serv. del Pueblo Tampico Anahuac, S. A.	Local	Paseo	
Embarcadero No. 3 Congregación Anahuac	132		P	Esp	12.00	1.20	2	20.00	+0.80	-0.60	Madera	Unión de Boleiros al Serv. del Pueblo Tampico Anahuac, S. A.	Local	Paseo	

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

OBRAS DE ATRAQUE																
Nombre	Localización	Año const.	Prop.	Deposición	Long (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios	
Embarcadero No. 4 Congregación Anáhuac	133		P	T	16.00	2.00	1	16.00	+0.60	-1.75	Madera	Soc. Coop. de Transp. Pioneros G.U.A.	Local	Paseje		
Embarcadero No. 5 Congregación Anáhuac	134	1941	P	T	14.00	1.50	2	10.00	+1.20	-1.75	Madera	Unión de Boteros al Serv. del Puerto Tampico Anáhuac, S. A.	Local	Paseje		
Muelle No. 3 Aguilar Silva	135		P	Mar.	125.00		1	50.00	+2.00	-1.60	Tablarica metálica con relleno posterior	Constructores Silva	Aguilar	Local	Partes pletat. marítimas	
Muelle No. 2 Aguilar Silva	136		P	Mar.	60.00	1.00	1	60.00	+2.00	-1.60	Concreto	Constructores Silva	Aguilar	Local	Partes pletat. marítimas	
Muelle No. 1 Aguilar Silva	137		P	Esp.	10.00	5.00	2	20.00	+2.00	-1.60	Rancho metálica y concreto armado	Constructores Silva	Aguilar	Local	Partes pletat. marítimas	
Muelle No. 4 Aguilar Silva	138		P	Mar.	25.00		1	25.00	+2.00	-1.60	Tablarica metálica con relleno posterior	Constructores Silva	Aguilar	Local	Partes pletat. marítimas	
Muelle Fabrimar	139	1960	P	Mar.	120.00		1	120.00	+2.00	-1.60	Tablarica metálica con relleno posterior	Fabrimar, S. A.		Local	Partes pletat. marítimas	
Embarcadero del Centro de Investigación Pesquera	140		F	Mar.	14.00	5.00	1	14.00	+1.50	-1.00	Concreto armado	Centro de Investigaciones Pesqueras SEPECSA		Local	Paseje	Bitas, def.
Muelle: C. Roberto Perales R.	141	1975	P	L	7.00	1.30	2	14.00	+1.40	-0.40	Madera	C. Roberto Perales R.		Local	Pasej.	Ilum., def.
Muelle: C. Miguel Angel Váchis G.	142		P	Esp.	7.00	0.80	2	14.00	+1.40	-0.20	Madera	C. Miguel Angel Váchis G.		Local	Pasej.	Def.
Muelle: C. Miguel Angel Váchis G.	143		P	Esp.	11.00	0.80	2	13.00	+1.60	-0.35	Madera	C. Miguel Angel Váchis G.		Local	Pasej.	Def.
Muelle: C. Miguel Angel Váchis G.	144		P	Esp.	11.00	0.70	2	16.00	+1.60	-0.10	Madera	C. Miguel Angel Váchis G.		Local	Pasej.	Ilum., def.

CATASTRO PORTUARIO 1993

PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Designación	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicio
Muelle: C. Miguel Angel Viches G.	145		P	Esp.	8.00	1.00	2	13.00	+1.40	-0.20	Madera	C. Miguel Angel Viches G.	Local	Pesq.	Def.
Muelle: C. Miguel Angel Viches G.	146		P	Esp.	6.00	1.10	2	10.00	+1.45	-0.21	Madera	C. Miguel Angel Viches G.	Local	Pesq.	Def.
Muelle: C. Miguel Angel Viches G.	147		P	Esp.	4.00	1.30	2	8.00	+1.40	-0.70	Madera	C. Miguel Angel Viches G.	Local	Pesq.	Def.
Muelle: C. Julián Alvarez L.	148		P	Esp.	13.00	1.30	2	12.00	+1.30	-0.40	Madera	C. Julián Alvarez L.	Local	Pesq.	
Muelle: Primera Zona Naval	149	1987	F	Esp.	9.00	2.00	1	6.00	+1.45	-1.35	Madera	Primera Zona Naval	Local	Vigilancia estudios Biológicos	Def.
Muelle: C. Manuel Romero O.	150	1983	P	Esp.	13.00	1.60	2	10.00	+1.55	-0.05	Madera	C. Manuel Romero O.	Local	Pesq.	Def.
Muelle: C. San Juana Urbina T.		1986	P	Esp.	7.00	1.45	2	7.00	+2.00	-1.50	Píctas y cubierta de madera	C. San Juana Urbina T.	Local	Pesq.	Elec., ilum.
Muelle: C. Francisco Urbina T.			P	Esp.	10.00	1.70	2	9.00	+1.50	-0.90	Píctas y cubierta de madera	C. Francisco Urbina T.	Local	Pesq.	Elec., ilum.
Vertedero: Soc. Coop. de Prod. La Reparatosa y Rec. Tamaulipeca		1980	P	Esp.	17.00	3.00	2	17.00		-3.00	Concreto	Soc. Coop. de Prod. la Rep. y Rec. Tamaulip.	Local	Rep. embar. de	Elec., ilum.
Vertedero: Soc. Coop. de Prod. La Reparatosa y Rec. Tamaulipeca		1980	P	Esp.	17.00	3.00	1	17.00		-3.00	Píctas de acero y est. de madera	Soc. Coop. de Prod. la Rep. y Rec. Tamaulip.	Local	Rep. embar. de	Elec., ilum., enchufe
Vertedero: Soc. Coop. de Prod. La Reparatosa y Rec. Tamaulipeca			P	Esp.	17.00	3.00	1	17.00		-3.00	Píctas y estructura de madera	Soc. Coop. de Prod. la Rep. y Rec. Tamaulip.	Local	Rep. embar. de	Elec., ilum.
Muelle: C. Pilar Ramirez P.			P	Esp.	10.00	1.60	2	14.00	+1.30	-0.10	Píctas y cubierta de madera	C. Pilar Ramirez P.	Local	Pesq.	Elec., ilum.

**CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.**

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prop.	Deposición	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicio
Veradero: Chávez		1982	P	Esp.	24.00	4.50	2	24.00		-3.0	Madera	C. Inocencio Chávez A.	Local	Rep. ambier.	de Elec., sncrche lum.
Veradero: Chávez		1982	P	Esp.	24.00	4.50	2	24.00		-3.0	Madera	C. Inocencio Chávez A.	Local	Rep. ambier.	de Elec., sncrche lum.
Muelle: C. Toribio Res R.			P	Esp.	11.00	1.20	2	14.00	+1.00	-0.05	Madera	C. Toribio Res R.	Local	Pesq.	
Muelle: C. Hilario García I.			P	Esp.	11.00	2.30	2	15.00	+1.00	-0.05	Madera	C. Hilario García I.	Local	Pesq.	
Muelle: C. Domingo Escobedo R.			P	Esp.	8.00	0.85	2	16.00	+1.00	-0.10	Madera	C. Domingo Escobedo R.	Local	Pesq.	
Muelle: Soc. Coop. Los Tiburones			P	T	6.00	3.30	1	6.00	+1.50	-0.10	Acero	Soc. Coop. de Prod. Pesquera Los Tiburones	Local	Pesq.	
Muelle: C. David Res A.			P	Esp.	12.00	1.00	2	10.00	+0.10	-0.10	Madera	C. David Res A.	Local	Pesq.	Def.
Muelle: C. Celestino Peña G.			P	Esp.	10.00	1.30	2	10.00	+0.40	-0.10	Madera	C. Celestino Peña G.	Local	Pesq.	Elec., lum., bitas
Muelle: C. Emilio Rivera G.			P	Esp.	8.00	1.20	2	10.00	+1.20	-0.10	Madera	C. Emilio Rivera G.	Local	Pesq.	
Muelle: C. Leopoldo Ahumada E.		1986	P	Esp.	5.00	1.20	2	10.00	+0.50	-0.10	Concreto	C. Leopoldo Ahumada E.	Local	Pesq.	
Veradero: Serrano		1955	P	Esp.	18.00	4.00	2	18.00		-2.00	Concreto	C. Ing. Manuel González S.	Local	Rep. ambier.	de Elec., sncrche lum.
Veradero: Serrano		1955	P	Esp.	36.00	4.00	2	36.00		-2.00	Concreto	C. Ing. Manuel González S.	Local	Rep. ambier.	de Elec., lum.

**CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.**

OBRAS DE ATRAQUE

Nombre	Localización	Año de const.	Prep.	Disposición	Long. (m)	Ancho (m)	Bandas de atraque	Long. de atraque (m)	Altura (m)	Prof. (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Movimiento	Uso	Servicios
Muelle Samano		1955	P	Esp.	14.00	2.00	2	20.00	+2.00	-3.00	Pilotes de acero y cubierta de madera	C. Ing. Manuel González S.	Local	Rep. embar.	Elec., ilum.
Varadero Hernández		1930	P	Esp.	37.00	4.70	2	37.00		-3.0	Madera	C. Ramón Hernández A.	Local	Rep. embar.	Agua, elec., ilum., winche
Varadero Hernández		1930	P	Esp.	37.00	4.70	2	37.00		-3.0	Madera	C. Ramón Hernández A.	Local	Rep. embar.	Agua, elec., ilum.
Muelle: C. Antonio Verastegui O.		1980	P	Esp.	3.00	1.30	2	7.00	+0.88	-0.10	Concreto	C. Antonio Verastegui O.	Local	Pesq.	
Muelle: Filiberto Hernández G.		1973	P	T	10.00	3.80	1	10.00	+2.60	-1.85	Pilotes de acero y cubierta de madera	C. Filiberto Hernández G.	Local	Pesq.	Def.
Muelle: C. Basilio Reynaga			P	T	13.00	2.60	1	10.00	+2.80	-2.60	Acero	C. Basilio Reynaga	Local	Rep. de embar. y pesq.	Def., bitas
Muelle: Soc. Coop. Camaroneros Tampiqueños			P	Mar.	15.00	10.00	1	15.00	+1.40	-2.40	Pilotes de concreto y cubierta de madera	Soc. Coop. de Pesq. Camaroneros Tamps.	Local	Rep.	Agua, elec., bitas
Muelle: Soc. Coop. Planta Congeladora			P	F	30.00	2.75	1	30.00	+2.40	-2.50	Pilotes de acero y cubierta de concreto	Soc. Coop. Sec. Ind. Planta Congeladora	Local	Pesq.	Agua, elec., ilum., bitas
Muelle: Soc. Coop. Pesq. Tampiqueños			P	Esp.	10.00	1.80	1	10.00	+1.85	-1.85	Madera	Soc. Coop. de Pesq. Tampiqueños	Local	Pesq.	Elec., ilum., def.
Muelle: C. Eduardo Mena A.			P	Esp.	31.00	5.00	2	31.00		-2.50	Madera	C. Eduardo Mena A.	Local	Rep. embar.	de Elec., ilum., winche
Muelle: C. Eduardo Mena A.			P	Esp.	31.00	5.00	2	31.00		-2.50	Madera	C. Eduardo Mena A.	Local	Rep. embar.	de Elec., ilum., winche
Muelle			P	Mar.	5.00	3.60	1	5.00	+2.20	-2.40	Pilotes de acero y cubierta de concreto	C. Francisco Márquez Z.	Local	Pesq.	Elec., ilum., def., bitas

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

AREAS DE ALMACENAMIENTO

Nombre	Localización	Año de const.	Dimensiones (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Área total (m ²)	Área útil (m ²)	Capacidad	Uso	Servicios
Patio este	151	1973	222.5 x 19.6	Concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	4,361	4,361		Carga general	Electr., ilum., sanitarios, vías, grúas, equipo contra incendios
Patio oeste	152	1972	85 x 32	Concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	2,720	2,720		Carga general	Electr., ilum., sanitarios, vías, grúas, equipo contra incendios
Patio para contenedores	153		31 x 65 185 x 35 103 x 43	Concreto Pav. flexible	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	12,919	12,919		Carga general	
Cobertizo No. 1	154	1982	63 x 23	Concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	1,449	900	4 ton/m ²	Carga general	Electr., ilum., vigilancia, equipo contra incendio
Cobertizo No. 2	155	1982	32.1 x 24.7 22.9 x 8.64	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	992	694	5 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., vías, grúas, equipo contra incendio
Cobertizo No. 3	156	1987	45.7 x 11.2	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	512	360	5 ton/m ²	Carga general	Elec., ilum., vigilancia, grúas, equipo contra incendio
Cobertizo No. 4	157	1982	54 x 24	Concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	1,296	1,100	5 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., grúas, equipo contra incendios
Cobertizo No. 5	158	1982	35.2 x 31.9	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	1,123	786	5 ton/m ²	Carga general	Elec., ilum.
Bodega para Granos	159		60 x 30 50 x 20		ANDSA					
Bodega de Alijadores No. 1	160	1975	100 x 30	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	3,000	2,250		Carga general	Agua, elec., ilum.
Bodega de Alijadores No. 2	161	1975	100 x 30	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	3,000	2,250		Carga	Agua, elec., ilum., vías, grúas, sanitarios
Bodega Frigorífica	162	1980	96 x 30	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	2,880	2,500		Prod. pesce- deros	Agua, elec., ilum., grúas, equipo contra incendio

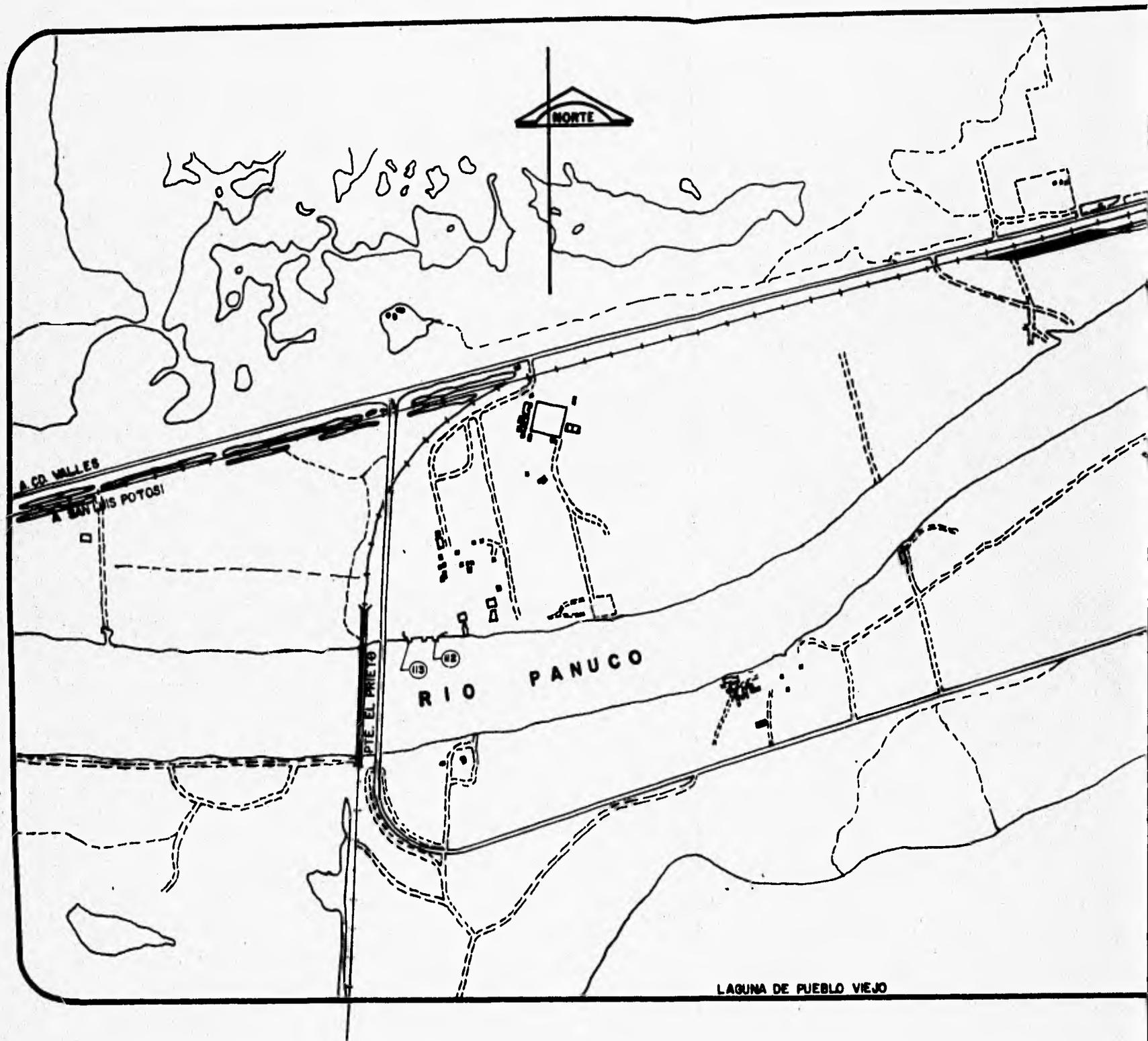
CATASTRO PORTUARIO 1993

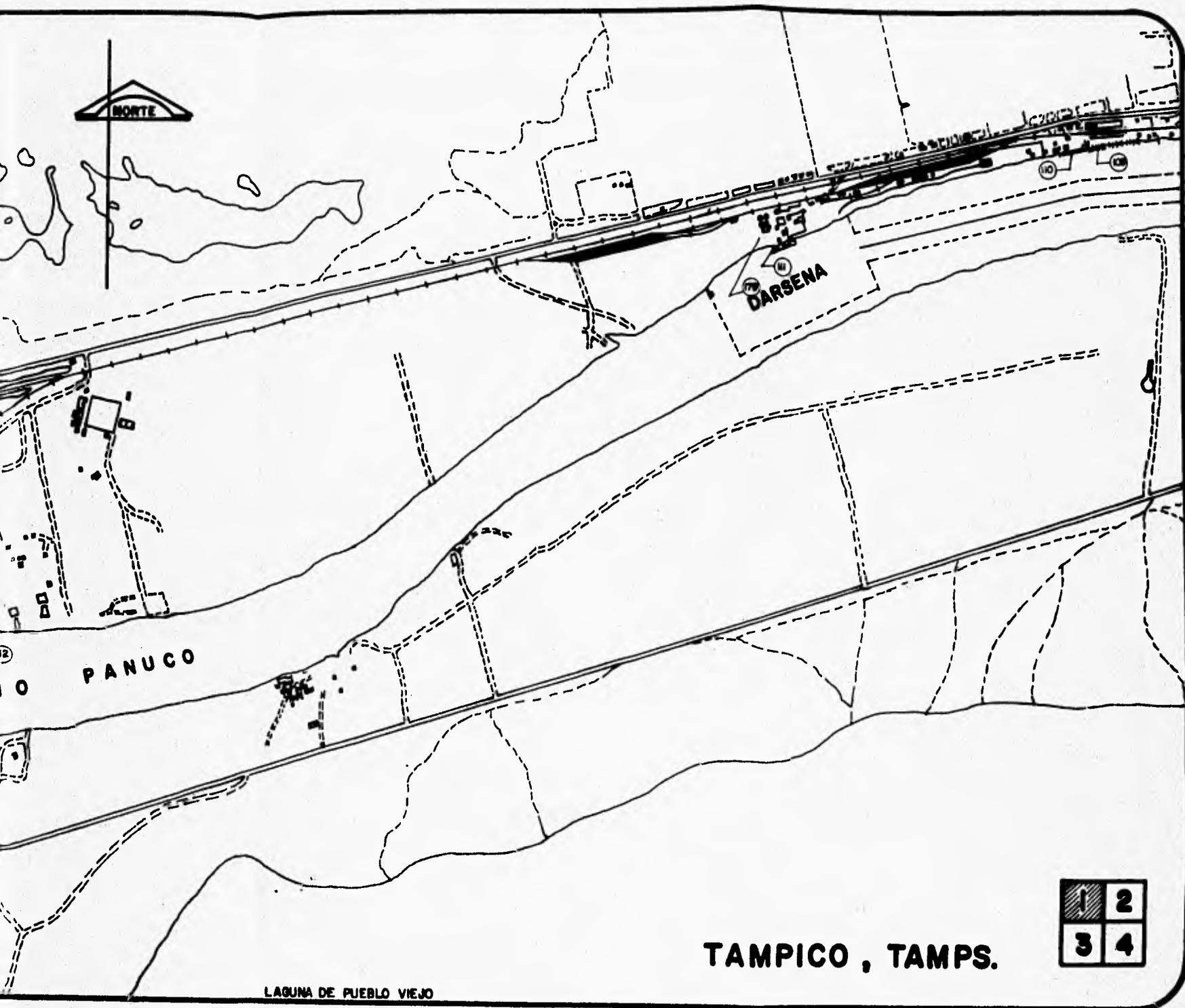
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

AREAS DE ALMACENAMIENTO										
Nombre	Localización	Año de const.	Dimensiones (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Área total (m ²)	Área útil (m ²)	Capacidad	Uso	Servicios
Bodega No. 1	163	1969	115 x 22	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	2,530	1,741	4 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., vías, grúa, sanitarios, tel.
Bodega No. 2	164	1897	120 x 44	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	5,280	2,930	4 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., vías, grúa, sanitarios, tel.
Bodega No. 3	165	1897	99 x 44	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	4,356	2,475	4 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., vías, grúa, sanitarios, tel.
Bodega No. 4	166		48.9 x 44	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	2,146	1,169	4 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., vías, grúa, sanitarios, tel.
Bodega No. 5	167	1966	102 x 30	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	3,080	1,941	4 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., vías, grúa, sanitarios, tel.
Bodega No. 6	168	1966	108 x 30	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	3,240	1,526	4 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., vías, grúa, sanitarios, tel.
Bodega No. 7	169	1966	84 x 30	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	2,520	1,526	4 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., vías, grúa, sanitarios, tel.
Bodega No. 8	170	1973	120 x 41.3	Acero y concreto armado	Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L.	4,956	3,112	4 ton/m ²	Carga general	Agua, elec., ilum., vías, grúa, sanitarios, tel.
Tanque No. 1	171			Acero	PEMEX			12,000 m ³	Amoníaco	
Tanque No. 2, 3, 4	172			Acero	PEMEX			5,400 m ³	Butadieno	
Tanque No. 5	173			Acero	PEMEX			15,900 m ³	Paradieno	
Tanque No. 6	174			Acero	PEMEX			4,770 m ³	Metanol	

CATASTRO PORTUARIO 1993
PUERTO DE TAMPICO, TAMPS.

AREAS DE ALMACENAMIENTO										
Nombre	Localización	Año de const.	Dimensiones (m)	Estructura	Entidad que lo opera	Área total (m²)	Área útil (m²)	Capacidad	Uso	Servicios
Tanque No. 7 y 8	175			Acero	PEMEX			3'325,677 m³	Acetile clarificado	
Tanque No. 9 y 10	176			Acero	PEMEX			250 m³	Agua Tratada	
Tanque No. 11	177			Acero	PEMEX			250 m³	Agua potable	
Silo Terminal de Granos	178	1961	33 Ø x 10	Acero y concreto	GUA TERGOSA y	655	655	10,000 ton	Carga granel	
Silo Cementos Anáhuac	179	1975		Concreto	Cementos Anáhuac	254	254	10,000 ton	Carga granel	
Patio norte	180		435 x 18	Concreto	Gremio Unido de Aljedores, S. C. de R. L.	7,793	7,793		Carga granel	
Patio Minería Autlán	181	1968		Terreno natural	Cia. Minera Autlán, S. A.	20,000	20,000		Carga granel	
Patio para Yeso	182	1980	110 x 60	Terreno natural	Yeso Mexicano S. A.	23,400	23,400		Teso	Banda Transportadora
Patio para Metales y Minerales	183	1967	600 x 35	Concreto	Gremio Unido de Aljedores, S. C. de R. L.	21,000			Carga general	Vías
Patio de Servicios Combinados	184									
Bodega No. 9			110 x 21		SHCP	2,310	2,310	4 ton/m²	Administrativo	
Cemento Anáhuac No. 5			22 Ø x 15	Concreto	Cementos Anáhuac	177	177	5,000 ton	Carga general	

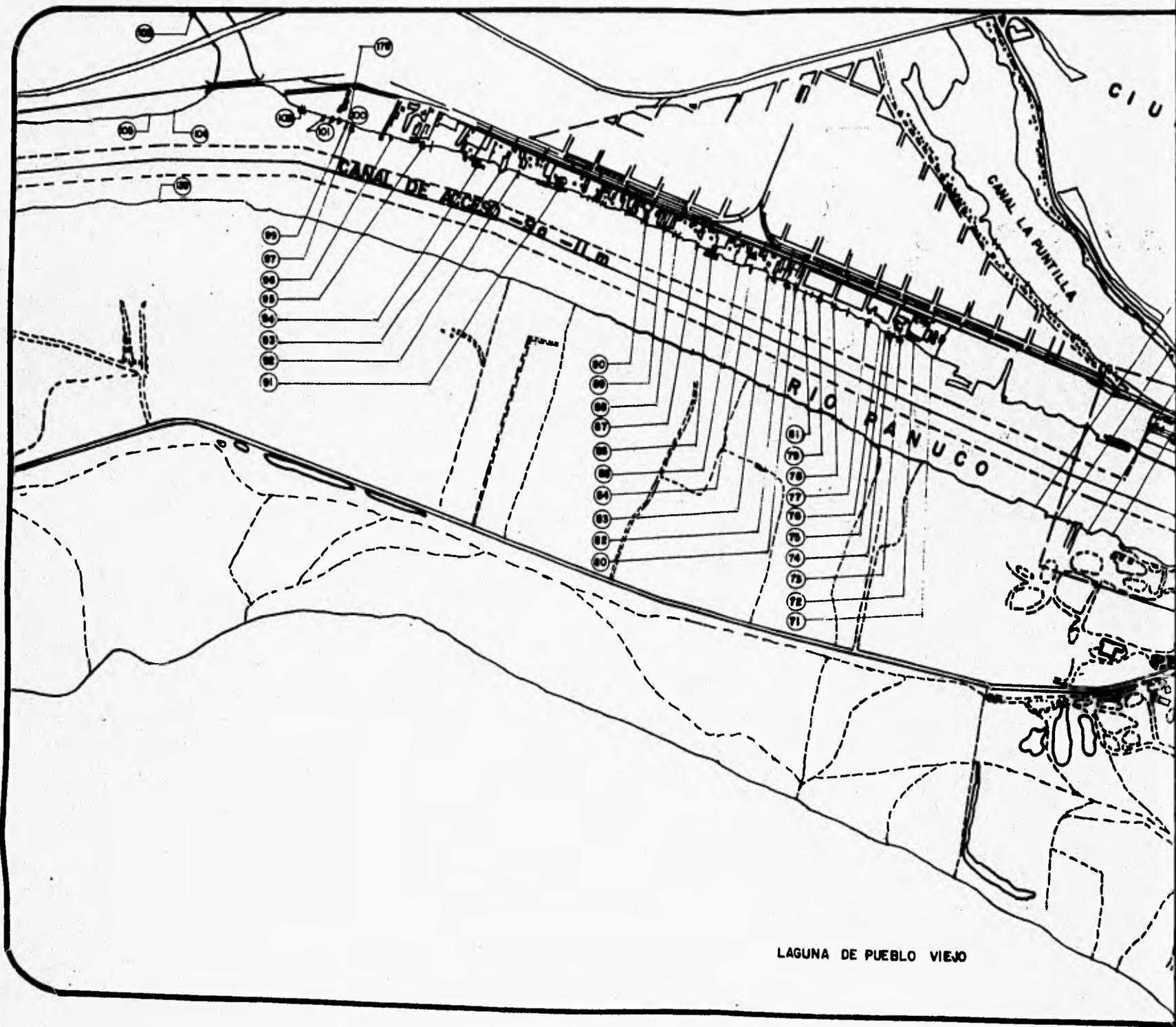




TAMPICO, TAMPS.

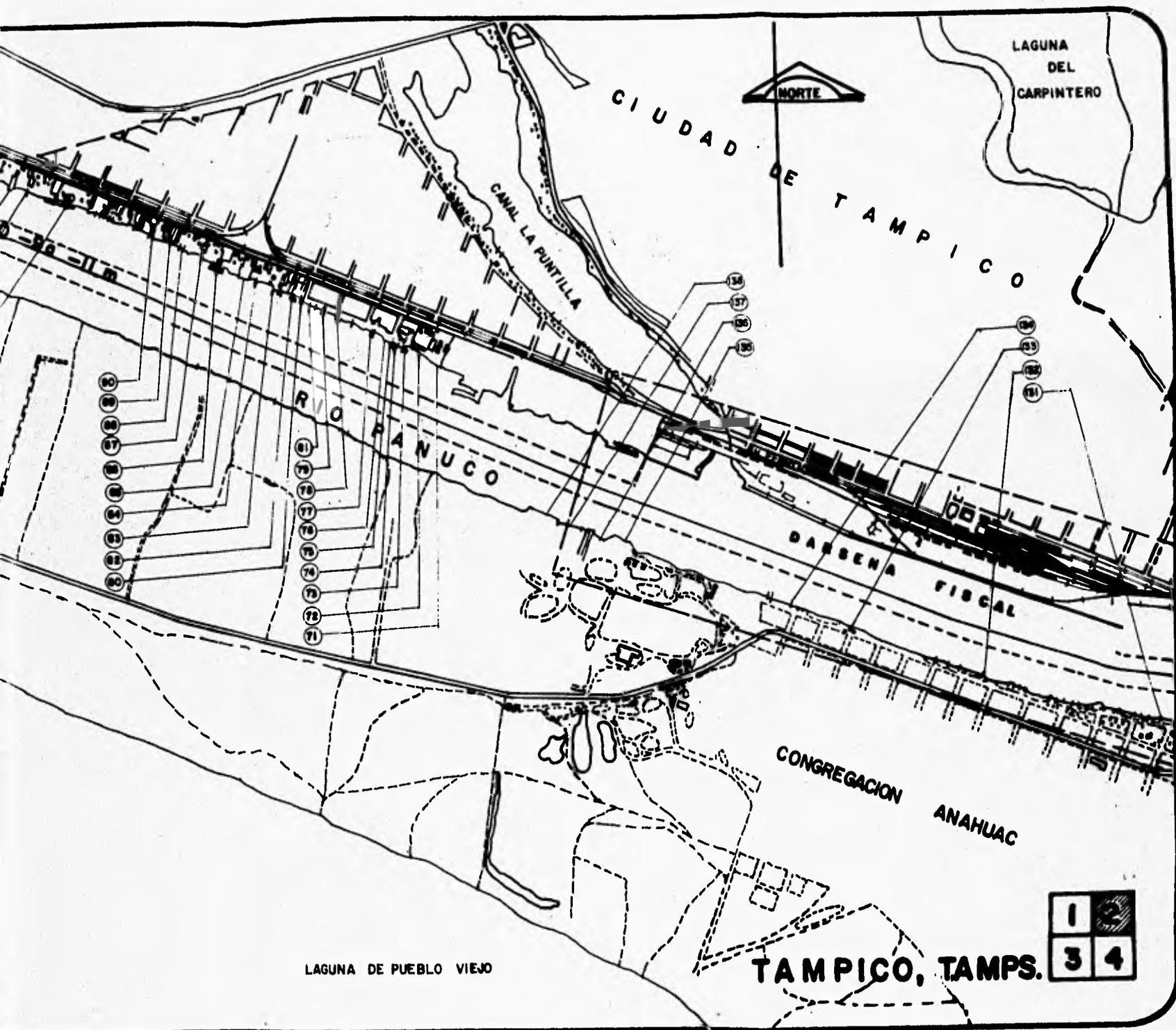


LAGUNA DE PUEBLO VIEJO



CIU

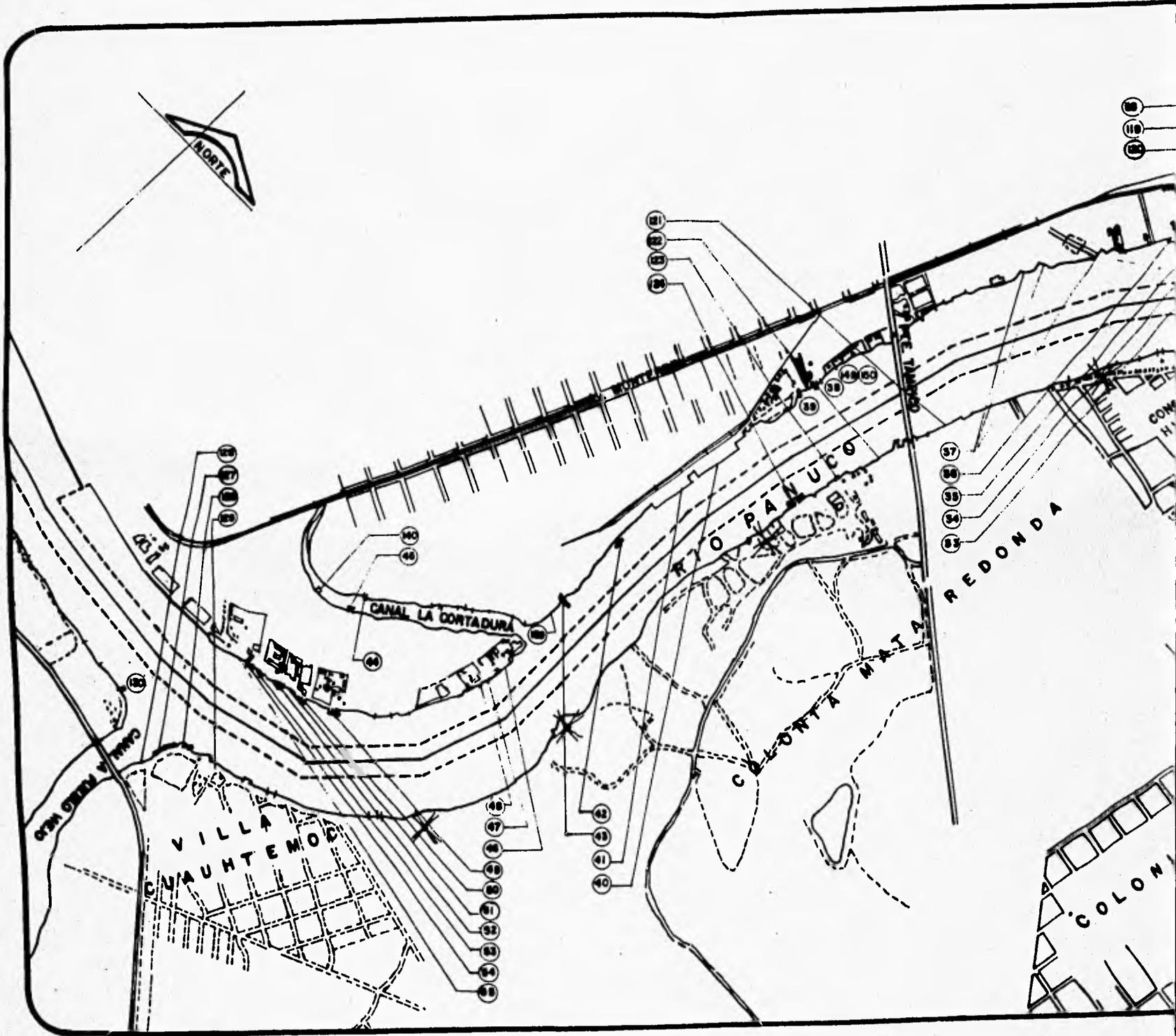
LAGUNA DE PUEBLO VIEJO

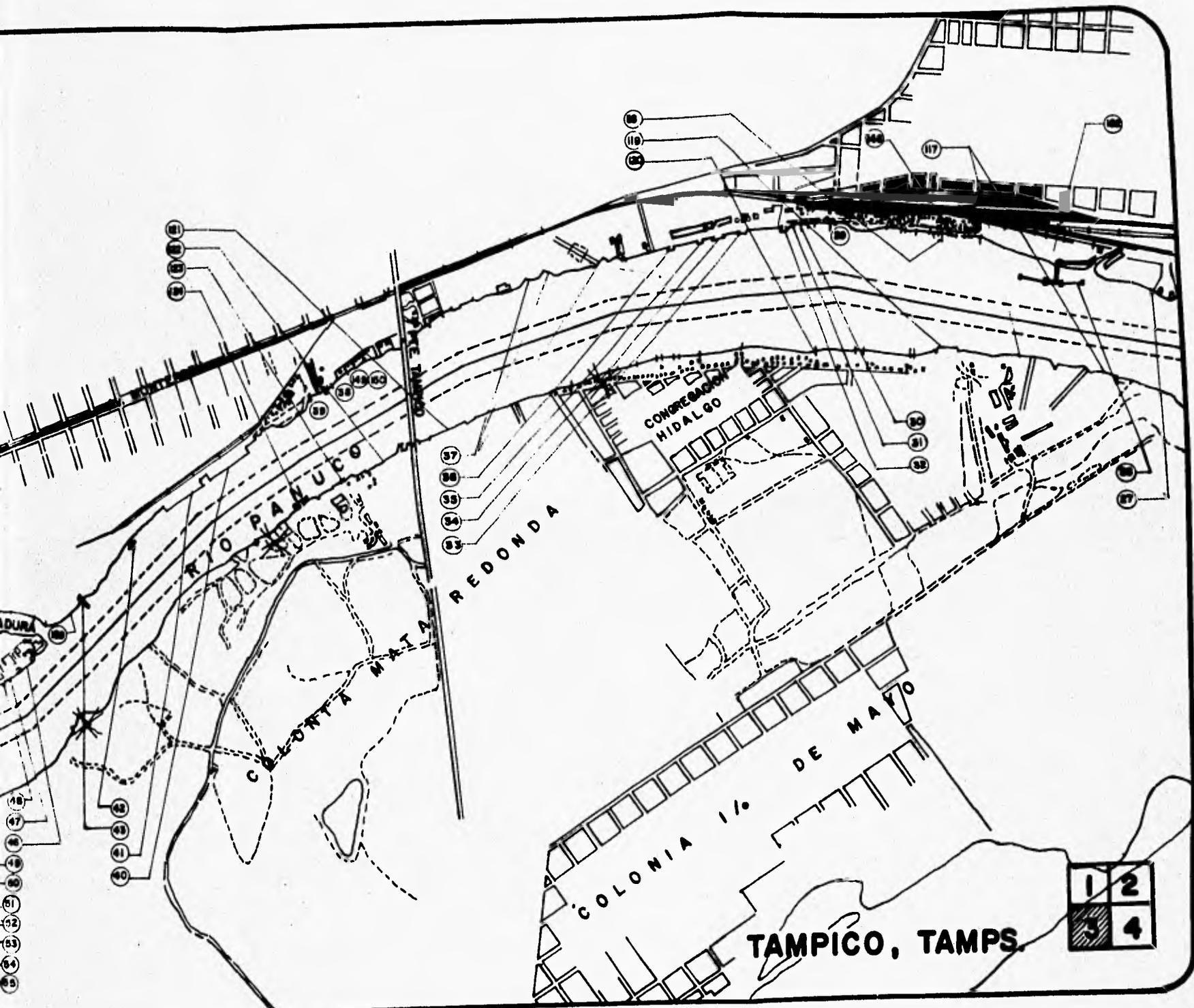


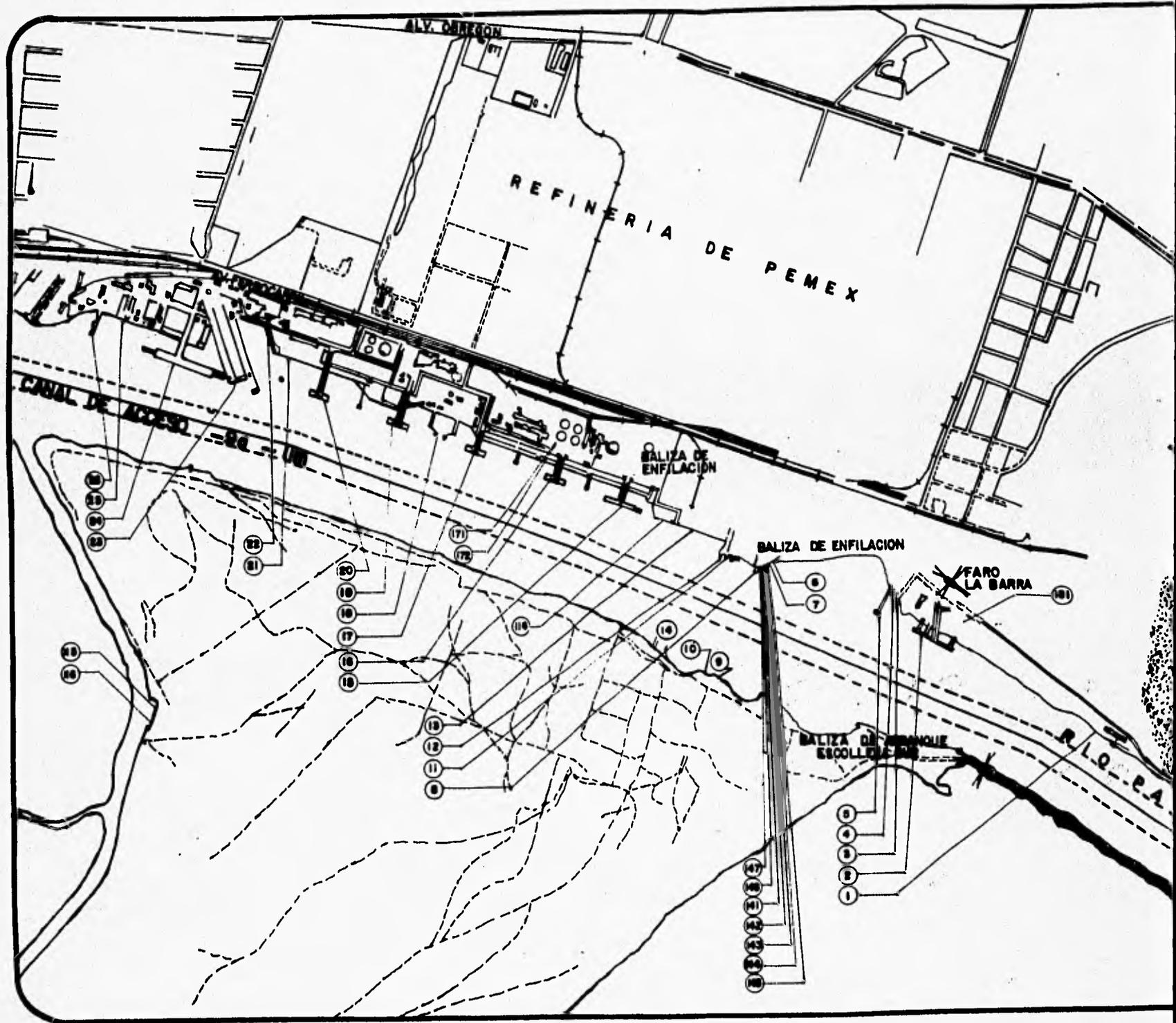
LAGUNA DE PUEBLO VIEJO

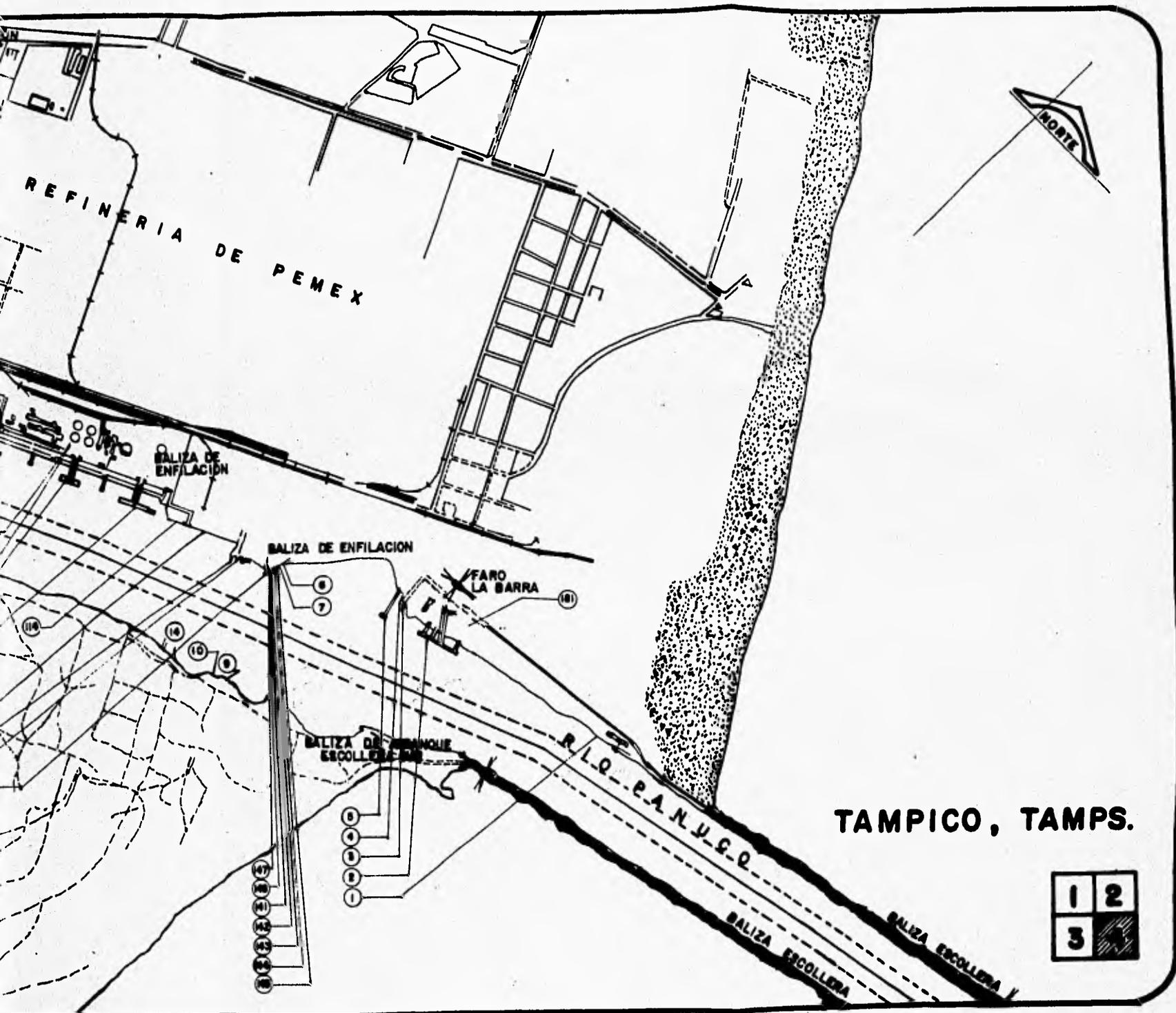
TAMPICO, TAMPS.











II.- MOVIMIENTO COMERCIAL EN EL PUERTO

A partir de 1990, el movimiento comercial en el puerto se ha ido reduciendo gradualmente en lo que respecta a la navegación de altura en donde de 1990 a 1994 se ha observado una reducción del 45%, es decir que en 1994 se manejó poco más de la mitad de la carga de altura que se manejaba en 1990. Como puede observarse en la tabla a) de la página 7, esta reducción ha sido gradual con una caída acentuada en 1993 y una recuperación en 1994. En cambio, el movimiento de cabotaje se incrementó en un 73% en el mismo periodo y aún cuando la carga de cabotaje represente tan sólo un 11% del total de la carga que se maneja en el puerto, ha llegado a representar hasta un 19% en 1993 y un 16% en 1994.

Sobre la composición del total de la carga manejada en el puerto encontramos en la tabla b) de la página 9 que a la carga general suelta corresponde aproximadamente el 26%, a la general contenerizada 10%. Estas dos al igual que el 1% de fluidos varían muy poco de 1990 a 1994, por el contrario los graneles agrícolas pasan de ocupar un 35% a un 13% llegando a representar tan poco como un 1% en 1993; grandes son también las variaciones que se observan en la participación de graneles minerales que de un 35% han llegado a un 58% en 1993 y 49% en 1994; por supuesto que ambas variaciones van directamente relacionadas, porque en realidad el tonelaje de graneles minerales movido como puede observarse en la tabla c) de la página 11 no ha cambiado substancialmente desde 1991 pero los graneles agrícolas sí, por lo tanto ha cedido su porcentaje de participación a los graneles minerales. En lo que respecta a la carga general, la contenerizada que está manejándose es prácticamente la mitad de la que le es posible manejar al puerto, debido a limitaciones que nos detendremos a considerar más adelante; los decrementos que se observan en lo que a la carga general suelta respecta se deben entre otras cosas a la tendencia gradual a contenerizar un porcentaje cada vez mayor de la carga.

Variación de la carga a lo largo de todos los meses de los años 1990, 1991, 1992 y 1993 tabla d) de la página 13. Desafortunadamente no se cuenta con esta valiosa información correspondiente a los últimos dos años, por lo que en base a lo que se observa en estas gráficas y otras que se consultaron diremos que la variación relativa del movimiento de carga de un mes a otro es pequeña salvo en casos excepcionales y confirmamos que el movimiento de carga se ha venido reduciendo desde 1990. La razón por la que los totales que se observan en estas tablas no coinciden exactamente con los de las anteriores es que

estas dos así como las siguientes se obtuvieron de fuente distinta a las primeras seis, y en consecuencia unas contienen información hasta 1994 y otras hasta 1992.

Ahora bien, para saber qué productos son los que conforman cada tipo de carga en las tablas e) de las páginas 15 a 17 podemos encontrar qué tonelaje movió cada producto de entre los 10 más representativos por tipo de carga y qué porcentaje representó dicho producto del total de las importaciones o exportaciones de ese año respectivamente. Así veremos que el maíz en 1990 representó alrededor del 44% del total de las importaciones que se manejaron en el Puerto de Tampico, moviéndose mas de 1.3 millones de toneladas, desafortunadamente para el puerto y afortunadamente para el país, concretamente para el campo mexicano, las importaciones de graneles agrícolas se han reducido substancialmente. Algunos otros casos notables son por ejemplo las grandes exportaciones de cemento que se redujeron dramáticamente, y el azúcar, que en 1991 se importó de Cuba y Polonia una cantidad similar a la que se exportó hacia algunos países africanos y de oriente medio. A excepción de algunos casos aislados como los ejemplos anteriores, podemos observar que son más o menos constantes las mercancías que conforman el grueso tanto de las exportaciones como las importaciones que se mueven en el puerto.

Estas tablas nos muestran en la segunda parte los países de origen o destino de las importaciones y exportaciones. Aquí existe un fenómeno íntimamente ligado con uno de los ejemplos anteriores: los E.U.A. en 1992 pasaron a ocupar el 3er. lugar en destino de exportaciones cuando tradicionalmente y por lógica ocupaban el 1ero., ésto debido a que dejaron de importar cemento del puerto de Tampico, que en 1990 movió alrededor de 475000 ton de cemento hacia E.U.A. y en 1992 ni una. Para redondear la información anterior, se investigó el origen de las exportaciones y el destino de las importaciones de algunos productos significativos, para conocer realmente a quienes está siendo útil el Puerto de Tampico dentro del límite del país.

Algunos de estos productos son:

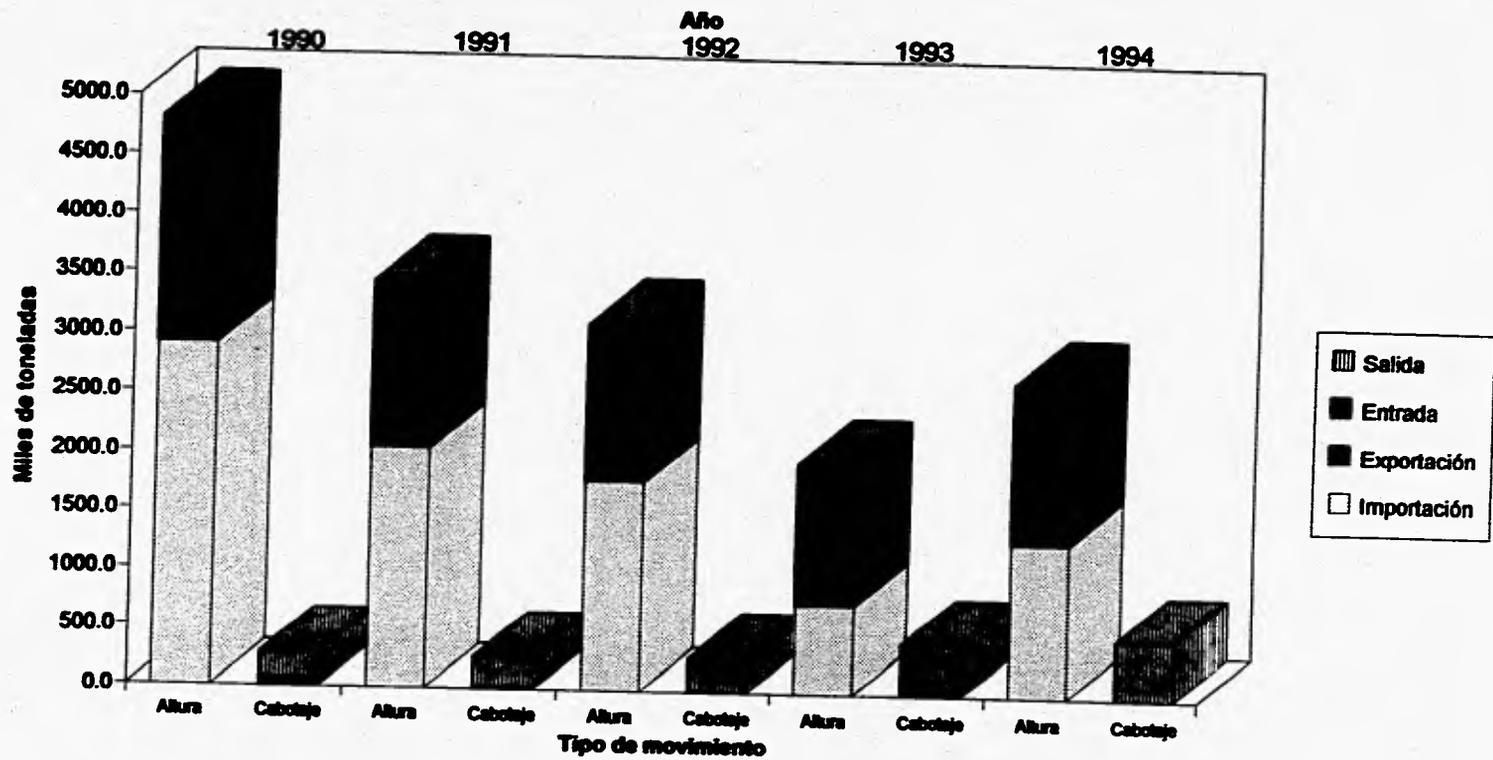
PRODUCTO	ORIGEN DEL PRODUCTO DE EXPORTACIÓN
P.V.C.	Edo. de México
D.M.T.	Tampico-Altamira
Lámina de acero	Nuevo León
Óxido de Zinc	Edo. de México
Botellas de vidrio	Nuevo León
Concentrado de Zinc	D.F.

PRODUCTO	DESTINO DEL PRODUCTO DE IMPORTACIÓN
Hule natural	D.F.
Lámina de acero	Nuevo León
Concentrado de cobre	D.F.
Manganeso	Veracruz
Carbón coke	Tampico-Altamira
Maíz	Jalisco
Ilmenita	Tampico-Altamira

a) Total de carga por tipo de movimiento
(miles de toneladas)

	1990		1991		1992		1993		1994	
Movimiento	<i>Altura</i>	<i>Cabotaje</i>								
Importación	2916.0		2057.3		1796.8		763.8		1323.3	
Exportación	1912.0		1401.0		1331.0		1216.6		1362.4	
Entrada		67.0		23.3		3.7	0.0	44.2		0.0
Salida		222.0		251.9		294.7	0.0	404.7		500.8
Total	4828.0	289.0	3458.3	275.2	3127.8	298.4	1980.4	448.9	2685.7	500.8

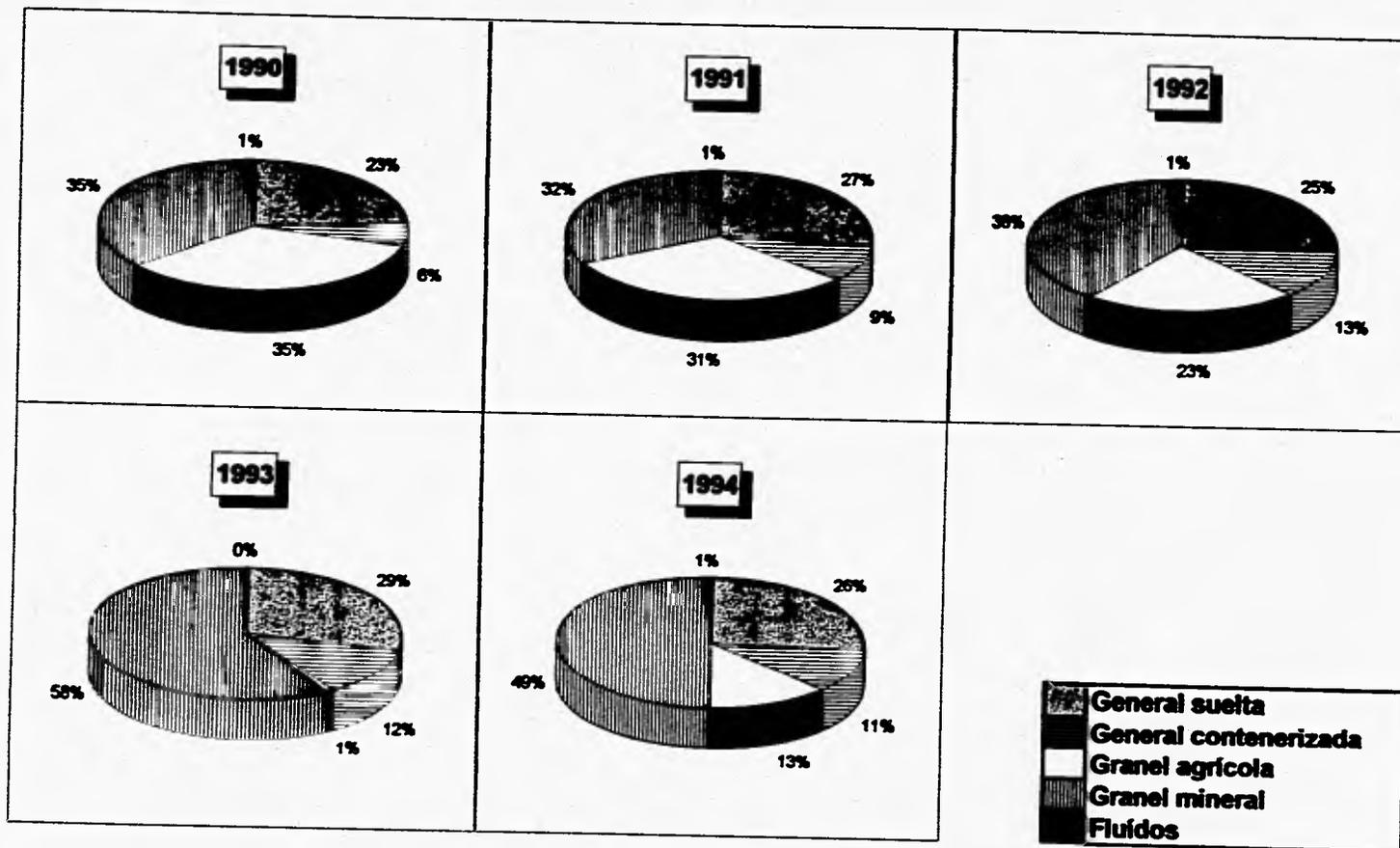
Total de carga por tipo de movimiento



b) Total por tipo de carga y movimiento
(miles de toneladas)

Tipo de carga	1990			1991			1992			1993			1994		
	Altura	Cabotaje	Total												
General suelta	1077.0	120.0	1197.0	925.5	67.9	993.4	844.3	14.9	859.2	671.4	21.2	692.6	837.8	2.3	840.1
General contenerizada	309.0	0.0	309.0	344.7	0.0	344.7	431.4	0.0	431.4	293.1	0.0	293.1	343.8	0.0	343.8
Granel agrícola	1750.0	0.0	1750.0	1174.0	0.0	1174.0	771.0	0.0	771.0	21.1	0.0	21.1	412.5	0.0	412.5
Granel mineral	1639.0	169.0	1808.0	968.8	207.3	1176.1	1052.2	283.5	1335.7	985.8	427.7	1413.5	1065.2	498.5	1563.7
Fluidos	53.0	0.0	53.0	45.3	0.0	45.3	28.8	0.0	28.8	9.0	0.0	9.0	26.4	0.0	26.4
Total	4828.0	289.0	5117.0	3458.3	275.2	3733.5	3127.7	298.4	3426.1	1980.4	448.9	2429.3	2685.7	500.8	3186.5

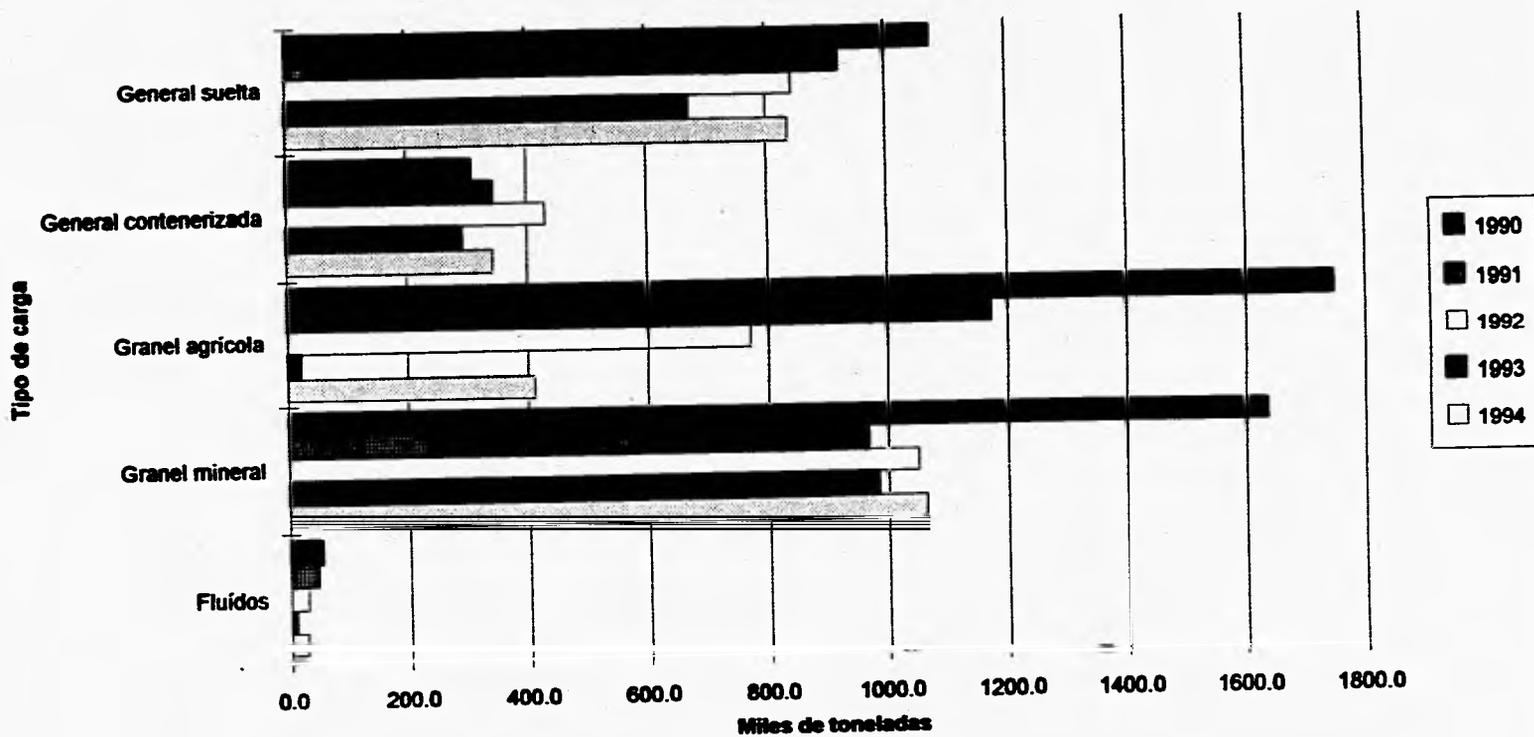
Participación por tipo de carga



c) Altura por tipo de carga y movimiento (miles de toneladas)															
Tipo de carga	1990			1991			1992			1993			1994		
	Import.	Export.	Total	Import.	Export.	Total	Import.	Export.	Total	Import.	Export.	Total	Import.	Export.	Total
General suelta	606.0	471.0	1077.0	354.5	571.0	925.5	408.0	436.3	844.3	289.2	362.2	671.4	450.7	387.1	837.8
General contenerizada	124.0	185.0	309.0	139.8	204.9	344.7	154.7	276.7	431.4	114.1	179.0	293.1	126.2	217.6	343.8
Granel agrícola	1750.0		1750.0	1157.9	16.1	1174.0	771.1	0.0	771.1	21.1	0.0	21.1	412.5	0.0	412.5
Granel mineral	367.0	1252.0	1639.0	365.7	603.1	968.8	434.2	618.0	1052.2	330.4	655.4	985.8	329.9	735.3	1065.2
Fluidos	49.0	4.0	53.0	39.4	5.9	45.3	28.8	0.0	28.8	9.0	0.0	9.0	4.0	22.4	26.4
Total	2916.0	1912.0	4828.0	2057.3	1401.0	3458.3	1798.8	1331.0	3127.8	763.8	1216.6	1980.4	1323.3	1362.4	2685.7

c) Cabotaje por tipo de carga y movimiento (miles de toneladas)															
Tipo de carga	1990			1991			1992			1993			1994		
	Entradas	Salidas	Total	Entradas	Salidas	Total	Entradas	Salidas	Total	Entradas	Salidas	Total	Entradas	Salidas	Total
General suelta	4.0	116.0	120.0	2.6	65.3	67.9	3.7	11.2	14.9	3.5	17.7	21.2	0.0	2.3	2.3
General contenerizada			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Granel agrícola			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Granel mineral	63.0	106.0	169.0	20.7	186.9	207.6	0.0	283.5	283.5	40.7	367.0	427.7	0.0	498.5	498.5
Fluidos			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	67.0	222.0	289.0	23.3	252.2	275.5	3.7	294.7	298.4	44.2	404.7	448.9	0.0	500.8	500.8

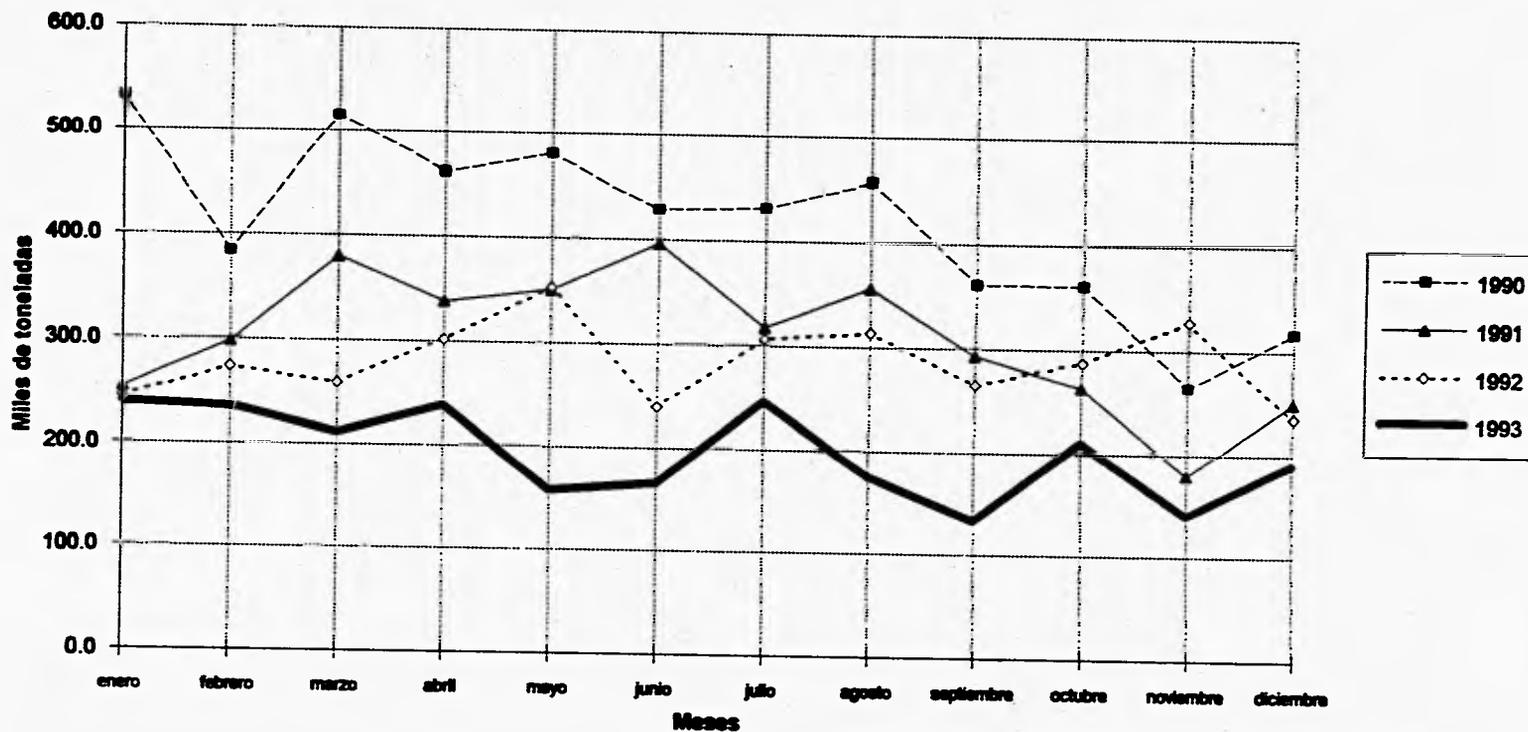
Altura por tipo de carga



d) Carga a nivel mensual
(miles de toneladas)

Año	<i>enero</i>	<i>febrero</i>	<i>marzo</i>	<i>abril</i>	<i>mayo</i>	<i>junio</i>	<i>julio</i>	<i>agosto</i>	<i>septiembre</i>	<i>octubre</i>	<i>noviembre</i>	<i>diciembre</i>	<i>total</i>
1990	532.7	384.6	516.0	461.5	479.8	429.2	431.7	458.0	361.7	361.5	265.5	317.0	4,999.3
1991	253.6	298.0	379.6	337.5	350.1	395.8	317.1	355.5	293.0	263.4	178.6	250.2	3,672.3
1992	244.7	274.2	260.4	302.3	352.4	240.2	306.1	314.1	266.1	288.0	327.8	235.4	3,411.7
1993	239.8	235.7	210.1	238.3	156.2	164.5	246.3	173.8	131.3	209.6	138.2	189.3	2,333.1

Comparativo Histórico: carga total mensual



e) Productos significantes por tipos de carga 1990

<i>Import. Carga general</i>			<i>Export. Carga general</i>		
<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
azúcar	259,893	8.72	sulfato de sodio	75,840	3.09
lámina de acero	74,058	2.48	dimetil tereftalato	61,890	2.52
rieles de acero	48,826	1.84	cloruro de vinilo	58,932	2.40
hule natural	40,077	1.34	ácido tereftálico	33,282	1.38
alambión	28,270	0.95	productos químicos	32,348	1.32
aluminio	15,282	0.51	plomo afinado	23,678	0.98
varilla de hierro	13,490	0.45	hule sintético	19,689	0.80
productos químicos	11,052	0.37	plomo	16,374	0.67
contenedores vacíos	10,144	0.34	negro de humo	15,282	0.62
conservas	8,906	0.30	cobre	10,918	0.44
<i>Import. Granel mineral</i>			<i>Export. Granel mineral</i>		
<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
manganeso	130,299	4.37	cemento	556,200	22.65
ilmenita	117,111	3.93	fluorita	280,109	10.59
carbón coque	98,100	3.29	concentrado de zinc	205,019	8.35
concentrado de plomo	12,300	0.41	ferromanganeso	87,013	2.73
chromita	11,523	0.39	manganeso	52,211	2.13
concentrado de zinc	11,415	0.38	silicomanganeso	37,751	1.54
nitrate de potasio	1,210	0.04	magnesita	34,166	1.39
concentrado de estaño	1,033	0.03	concentrado de plomo	2,707	0.11
bauxita	800	0.03			
<i>Import. Granel agrícola</i>			<i>Import. Otros fluidos</i>		
<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
maíz	1,301,480	43.84	aceite vegetal	49,260	1.65
sorgo	218,805	7.27			
trigo	117,845	3.98			
semilla de girasol	48,698	1.63			
soya	41,598	1.39			
semilla de nabo	14,700	0.49			

e) Países de origen o destino 1990

<i>Importaciones</i>			<i>Exportaciones</i>		
<i>País</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>País</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
E.U.A.	1,625,696	54.52	E.U.A.	938,959	36.24
Sudáfrica	231,784	7.77	Bélgica	209,414	8.53
Australia	231,109	7.75	Cuba	162,936	6.64
Cuba	132,652	4.45	Brasil	117,942	4.8
Argentina	123,525	4.14	Holanda	111,249	4.53
Brasil	88,782	2.98	Antillas Holandesas	94,012	3.83
Venezuela	70,612	2.37	Venezuela	91,986	3.75
Bélgica	62,262	2.09	Canadá	75,346	3.07
Francia	46,000	1.54	Colombia	67,043	2.73
Potonia	38,628	1.3	Dominicana	60,994	2.48

e) Productos significantes por tipos de carga 1991

<i>Import. Carga general</i>			<i>Export. Carga general</i>		
<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
azúcar	92,856	4.05	dimetiltereftalato	98,780	5.77
láminas de acero	82,334	3.60	azúcar	96,520	5.64
hule natural	41,450	1.81	sulfato de sodio	89,263	5.21
rieles de acero	24,702	1.08	cloruro de vinilo	60,924	3.58
madera	15,545	0.88	productos químicos	38,228	2.23
cobre	14,972	0.65	ácido tereftálico	25,473	1.49
productos químicos	12,885	0.56	tubo de acero	21,184	1.24
vanilla corrugada	11,020	0.48	hule sintético	18,953	1.11
cacahuete	10,829	0.48	lámina de acero	17,490	1.02
estructuras metálicas	9,173	0.40	plomo	15,443	0.90
<i>Import. Granel mineral</i>			<i>Export. Granel mineral</i>		
<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
limenita	150,779	6.59	concentrado de zinc	226,595	13.23
carbón coque	80,884	3.53	fluorita	159,929	9.34
concentrado de plomo	60,587	2.65	cemento	78,628	4.59
manganeso	60,560	2.65	ferromanganeso	51,303	3.00
chromita	10,000	0.44	magnesita	45,055	2.63
concentrado de zinc	7,172	0.31	manganeso	19,881	1.18
óxido de magnesio	6,013	0.26	silicomanganeso	17,351	1.01
concentrado de plata	1,590	0.07	óxido de magnesio	1,800	0.11
cemento refractario	719	0.03	bióxido de manganeso	1,485	0.09
<i>Import. Granel agrícola</i>			<i>Import. Otros fluidos</i>		
<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
maíz	477,237	20.86	aceite vegetal	42,000	1.84
sorgo	460,170	20.12	productos químicos	2,382	0.10
soya	156,848	8.88			
semilla de girasol	36,945	1.62			
semilla de nabo	25,200	1.10			
azúcar mascabado	14,001	0.61			

e) Países de origen o destino 1991

<i>Importaciones</i>			<i>Exportaciones</i>		
<i>País</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>País</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
E.U.A.	1,395,817	81.02	E.U.A.	340,025	19.86
Australia	181,021	7.04	Bélgica	234,658	13.7
Argentina	94,669	4.14	Cuba	178,772	10.32
Brasil	77,568	3.39	Brasil	160,182	9.35
Perú	67,442	2.95	Colombia	119,029	6.95
Polonia	61,360	2.68	Venezuela	74,478	4.35
Bélgica	53,833	2.34	Argentina	68,605	4.01
Alemania	44,502	1.95	Bahamas	55,627	3.25
Cuba	42,355	1.85	Holanda	43,318	2.53
Indonesia	37,315	1.63	Panamá	36,202	2.11

e) Productos significantes por tipos de carga 1992

<i>Import. Carga general</i>			<i>Export. Carga general</i>		
<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
lámina de acero	62,757	3.19	cloruro de vinilo	100,450	6.34
vanilla corrugada	49,055	2.50	dimetiltrefalato	79,980	5.05
rieles de acero	48,991	2.49	lámina de acero	57,872	3.65
acero	33,275	1.69	sulfato de sodio	52,961	3.34
hule natural	27,069	1.38	productos químicos	46,663	3.07
cobre	26,069	1.33	ácido tereftálico	27,904	1.76
madera	20,469	1.04	Tubos de acero	23,450	1.48
azúcar	14,000	0.71	colores y pinturas	12,671	0.81
productos químicos	12,651	0.64	mecha de acetato	12,843	0.81
Tubo de acero	10,397	0.53	plomo afinado	11,528	0.73
<i>Import. Granel mineral</i>			<i>Export. Granel mineral</i>		
<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
ilmenita	117,559	5.98	concentrado de zinc	225,346	14.23
concentrado de plomo	87,876	4.47	fluorita	120,446	7.60
carbón coque	79,769	4.06	sulfato de sodio	66,103	4.17
manganeso	78,300	3.99	magnesita	60,681	3.84
urea	37,367	1.9	cemento	56,365	3.56
cromita	8,400	0.43	ferromanganeso	30,805	1.94
mineral de cromo	8,250	0.42	silicomanganeso	23,270	1.47
fluorita	5,076	0.26	manganeso	20,103	1.27
bauxita	3,369	0.17	bióxido de manganeso	5,432	0.34
<i>Import. Granel agrícola</i>			<i>Import. Otros fluidos</i>		
<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>	<i>producto</i>	<i>ton</i>	<i>%</i>
sorgo	418,904	21.22	aceite de pescado	12,150	0.62
maíz	162,075	8.25	aceite de girasol	9,699	0.50
trigo	60,201	3.06	aceite de nabo	4,080	0.21
alimento para aves	57,113	2.91			
alimento para animales	50,846	2.59			
pasta semilla de girasol	14,156	0.72			

e) Países de origen o destino 1992

<i>Importaciones</i>			<i>Exportaciones</i>		
E.U.A.	1,015,847	51.71	Bélgica	228,551	14.43
Canadá	102,548	5.22	Cuba	217,366	13.72
Brasil	99,320	5.06	E.U.A.	180,270	11.36
Australia	90,770	4.62	Brasil	171,972	10.86
Perú	90,426	4.6	Colombia	114,899	7.24
Argentina	66,484	3.38	Venezuela	96,639	6.1
Gabón	58,069	2.96	Argentina	83,595	4.01
Bélgica	45,372	2.31	Holanda	54,564	3.44
Libia	37,367	1.9	Antillas Holandesas	49,119	3.1
Alemania	33,233	1.69	Bahamas	43,676	2.76

III.- ORIGEN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA ENTRE LOS PUERTOS DE TAMPICO, ALTAMIRA Y VERACRUZ

Dado que durante mucho tiempo los puertos más importantes del Golfo de México han sido y siguen siendo Tampico y Veracruz resulta lógico que se originara una especie de rivalidad comercial. Altamira adquiere importancia como puerto de altura en el Golfo de México, pues desde su concepción se ha pretendido que sea junto con Veracruz, un puerto de escala para buques portacontenedores, y sabemos que la tendencia actual es que la carga contenerizada sea cada vez mayor, reduciéndose la carga general suelta que es uno de los componentes importantes dentro de la carga de Tampico; además es insoslayable que la cercanía entre ellos genera una competencia natural, aún cuando no haya sido ésta la idea original.

a) Antecedentes Históricos:

Tampico

- 1554 Fundación del poblado de Tampico a petición de Fray Andrés de Olmos y por licencia del Virrey Don Luis de Velasco.
- 1560 Se le concede la categoría de Villa de San Luis Tampico, la cual adquiere cierta importancia como puerto de altura.
- 1684 Debido a los ataques del pirata Lorencillo, los habitantes de la Villa de Tampico emigraron a la Joya en el estado de Veracruz.
- 1738 Incendio de la Villa de San Luis de Tampico.
- 1754 Fundación del nuevo poblado con el nombre de Villa de San Luis de Tampico, hoy en día Tampico Alto, Ver.
- 1823 Don Antonio López de Santa Anna otorga el permiso para fundar la actual ciudad de Tampico, con el nombre de Santa Anna de Tamaulipas, que perduró hasta la declinación del santanismo.
- 1827 Establecimiento de la Aduana Marítima por decreto del 10 de febrero.
- 1847 Entrada de las tropas norteamericanas a Tampico.
- 1850 Tampico empieza a adquirir un auge comercial y portuario, en virtud de la habilitación del puerto que incluye escolleras y canal de acceso.
- 1863 Caída de Tampico en manos de los franceses y creación de la contra guerrilla mexicana.

- 1866 Concluye la intervención francesa en Tampico con la firma del armisticio por el General Desiderio Pavón.
- 1870 El General Porfirio Díaz inaugura el primer muelle.
- 1890 Terminación de la línea ferroviaria Tampico-Valles que posteriormente es prolongada a San Luis Potosí con lo que resurge la importancia comercial del puerto de Tampico.
- 1897 Construcción de las bodegas No. 2 y 3.
- 1900 Construcción del tramo No. 2 del muelle fiscal.
- 1911 Como consecuencia del descubrimiento de los mantos petrolíferos y del establecimiento de las compañías respectivas, se inicia el incremento de las actividades mercantiles y la etapa de industrialización llevándose a cabo importantes obras de infraestructura.
- 1913 Ocupada Ciudad Victoria por fuerzas constitucionalistas el 8 de noviembre, Tampico fué declarado capital del estado de Tamaulipas.
- 1914 Toma de la ciudad por los jefes revolucionarios; fundación del Gremio Unido de Alijadores, el 28 de junio, para defender a los trabajadores de los abusos de las compañías que operaban el puerto.
- 1922 El Gremio Unido de Alijadores se constituye en la sociedad cooperativa de la actualidad.
- 1952/58 Muelle de metales, muelle para dragas, muelle de prácticos, muelle de mercados, 1er. tramo del muelle para minerales y concentrados, diversas obras para el astillero, muelle de cítricos.
- 1964/70 Muelle de Minera Autlán, muelle de Petróleos Mexicanos, muelles de la zona fiscal, muelle de Cementos Anáhuac del Golfo, S.A. y bodegas.
- 1970/76 Muelles de perforaciones marítimas de Petróleos Mexicanos, muelle del dique flotante, rehabilitación de la bodega No. 8, muelle de la Escuela Técnica Pesquera.
- 1976/82 Terminal de Granos, muelle de carga blanca, petroquímicos, reparaciones a flote y dique deponente de petróleo Mexicanos, rehabilitación del muelle fiscal No. 8., embarcadero de señalamiento.
- 1982/88 Terminal de Granos, muelle de la Policía de Puertos, muelle para chalanes de Bosnor, S.A. y cobertizos.

Altamira

- 1749 Fundación del pueblo de Altamira, que recibe su nombre del marqués de Altamira.

- 1823 Parte de Altamira Don Juan de Villatoro, con las familias que poblaron el actual puerto de Tampico.
- 1848 Se le otorga la categoría de ciudad.
- 1862 Toma de Altamira por los franceses en su avance sobre Tampico.
- 1866 Toma de Altamira por las tropas republicanas.
- 1913 Altamira es tomada por las fuerzas de Carranza, desalojando a las tropas de Victoriano Huerta.
- 1981 Bajo el auspicio del Programa de Puertos Industriales se inicia la construcción del puerto de Altamira.
- 1982 Se construyen las escolleras, espigones, canal de acceso, dársena, el primer tramo de muelle de la terminal de usos múltiples, bodega, cobertizo, patios y parque industrial.
- 1985 Se inaugura oficialmente el puerto.
- 1988 Construcción de la segunda posición de atraque.
- 1989 La SCT convoca al sector privado a invertir en infraestructura portuaria, instalándose varias empresas industriales.
- 1992 Se inicia el proceso de privatización.
- 1993 Se termina la tercera posición de atraque con calado de 12m y se instalan dos nuevas gruas portacontenedores.

Veracruz

- 1519 Fundación de la Villa Rica de la Vera Cruz por el conquistador español Hernán Cortés.
- 1635 Para defenderse de los piratas, se funda en la ciudad de Veracruz la "Armada de Barlovento".
- 1808 Muere en la prisión del Castillo de San Juan de Ulúa, Fray Melchor de Talamantes, reconocido como precursor de la independencia política de nuestro país.
- 1823 Se derrota el último reducto español en el Castillo de San Juan de Ulúa.
- 1826 Se le concede a la ciudad el primer título de Heroica por las acciones de armas de 1824.
- 1838 Bloqueo y bombardeo al puerto por parte del gobierno francés (Guerra de los Pasteles).
- 1847 Desembarcan en Veracruz las fuerzas invasoras de los Estados Unidos de Norteamérica.

- 1858 El gobierno de la República, encabezado por Don Benito Juárez, se establece en el puerto de Veracruz a causa de las vicisitudes de la Guerra de Reforma.
- 1864 Desembarcan en Veracruz Maximiliano de Habsburgo y su esposa Carlota Amalia en la fragata austriaca "Novara".
- 1867 Se embarcan los restos mortales del Emperador Maximiliano de Habsburgo, fusilado en la ciudad de Querétaro.
- 1873 El Presidente Sebastián Lerdo de tejada inaugura el ferrocarril Veracruz-México.
- 1880 Se construye el muelle fiscal No. 1.
- 1892 Se inaugura el servicio telefónico urbano.
- 1895 Se construye el muelle terminal No. 4.
- 1900 La legislatura del estado concede a la ciudad el segundo y tercer título de Heroica por su defensa en 1838 y en 1847.
- 1902 Siendo presidente de la república el General Porfirio Díaz, es inaugurado oficialmente el puerto.
- 1914 Desembarcan por segunda ocasión las fuerzas invasoras de los Estados Unidos de Norteamérica. El primer jefe del ejército constitucionalista, Don Venustiano Carranza, declara el puerto de Veracruz capital de la República.
- 1915 Desde este puerto, Don Venustiano Carranza emite la Ley Agraria.
- 1918 Se funda la escuela náutica "Fernando Siliceo".
- 1920 Se construyen los patios-playa No. 3, 4, 6.
- 1936 Se construyen los patios-playa No. 5 y 8.
- 1942 Se construye el muelle de la Armada.
- 1948 La legislatura del estado le concede el cuarto título de Heroica a la ciudad por su defensa de 1914.
- 1951 Se concluye el muelle Calafates-Punta del Soldado.
- 1952 Se concluye el muelle fiscal No. 2, muelle de altura No. 6, muelle de cabotaje No. 7 y patios-playa No. 9 y 10.
- 1956 Se concluye el patio-playa No. 7.
- 1975 Se concluye el muelle de Pemex.
- 1976 Se concluye el muelle de pesca, muelle de la Escuela Náutica, muelle de granos y muelle de fluidos.
- 1979 Se concluye el muelle de contenedores.
- 1980 Se concluyen los atracaderos No. 1, 2, 3 y 4, muelle del club de yates, muelle marginal Oeste No. 2 y el patio de contenedores.

- 1982 Se concluye el muelle del muro de pescadores, muelle para reparaciones a flote No. 1, atracadero dique flotante, muelle marginal oeste No. 1, muelle de alistamiento y el patio de contenedores vacíos.
- 1985 Se concluye el patio para vehículos de exportación. Como complemento a las áreas de almacenamiento, existen las siguientes obras:
- Bodega de tránsito No. 1, 1-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13-A, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22 y 23.
 - Bodega de tránsito Benito Juárez.
 - Bodegas estacionarias centro y norte.
 - Bodegas de azúcar, de granos y de clinker.
 - 30 tanques de Pemex, 6 de Azúcar, S.A., 38 de la Cía. Mexicana de terminales, y 9 de Latex Distribuidora, S.A.
 - Silos: 3 de ALUVER, S.A. y 2 de Cementos APASCO, S.A. de C.V.
- 1992 Se inicia el proceso de privatización.
- 1993 Se instalan dos nuevas grúas portaconetenedores.

En sus orígenes, la infraestructura portuaria de Tampico no contaba con obras de protección adecuadas y los vientos llamados nórdicos, que corren de octubre a marzo, permitían anclar a los buques solamente desde abril hasta septiembre. A partir de 1850, con las escolleras y el canal de acceso si bien el puerto empezó a tomar cierto auge las diferencias en relación a Veracruz ya eran muy marcadas: en 1859 Tampico manejaba 105 barcos con 12 100 ton para importación y 112 barcos con 11 180 ton para exportación, y Veracruz manejaba 206 barcos con 28 310 ton para importación y 202 barcos con 29 000 ton para exportación.

Desde el principio Tampico había sido un puerto Metal/Minero, en 1824 ante la necesidad de hacer el transporte de platas, el gobierno inglés dictó órdenes para que el día 15 de cada mes saliera un buque de la marina real, con destino a Honduras, Jamaica y Veracruz; los buques anclaban junto a la Isla de Sacrificios o en la punta de Antón Lizardo, y tras su estancia levaban hacia Tampico, para recibir los metales preciosos del interior del país; volvían a Veracruz por pasaje y correspondencia y toman rumbo a Europa. En un intento por aprovechar la privilegiada situación geográfica del puerto de Tampico, por su cercanía con los E.U.A. al mismo tiempo que se encontraba a distancia similar del centro de México que Veracruz, hacia 1832 los comerciantes tampiqueños proyectan el establecimiento de una línea de barcos de vapor, la primera naviera mexicana, pero la empresa se pierde en medio de los trámites oficiales; Tampico continúa su lucha por

despuntar mientras a Veracruz se le presentan las cosas casi de forma natural: curioso resulta el dato de que para noviembre de 1882 la afluencia de buques es tal en Veracruz, que el Gobierno se ve en la necesidad de autorizar al Capitán de Puerto el sujetarlos a turno de entrada, aún cuando poco antes se habían iniciado las obras de ensanche y limpia del propio puerto.

Isauro Alfaro funda la Sociedad Gremio Unido de Alijadores (GUA) el 28 de junio de 1911 en Tampico, con el objeto de defender los intereses de los trabajadores al servicio de la firma Rawley y Cía., la cual hasta tal momento conservaba las concesiones para efectuar los trabajos de carga y descarga de los muelles Cecilia y Fiscal, los vapores de la Ward Line y las maniobras de los almacenes generales. De 1922 a 1927 la Cía. Naviera del Golfo S.A. mantiene la comunicación de cabotaje en este litoral casi aislado, pero de esa misma etapa es el problema que representa el nacimiento y evolución de los gremios sindicales relacionados con el tráfico marítimo. El GUA logra del Gobierno Federal en 1928 la administración de los buques México, Coahuila y Jalisco.

Para principios del siglo XX las compañías de petróleo extranjeras van apoderándose del subsuelo de México. En la zona de la Huasteca, inicia el descubrimiento de los mantos petrolíferos, los pozos y las instalaciones progresan a pasos agigantados. Para el transporte de crudos de los campos ribereños a las refinerías de Tampico, las empresas tienen necesidad de construir una flota especializada. La compañía El Aguila desde 1912 inicia el tráfico de altura y cabotaje con sus buques.

A raíz de la Constitución de 1917 en la que se impone la mexicanidad de las tripulaciones se encauzan gestiones, durante 1918, para fundar una escuela para quienes deseen estudiar la navegación y el 27 de noviembre de 1918 se funda en Veracruz la Escuela de Comercio y Náutica; en Tampico el Instituto de Ciencias y Tecnología de Tampico, con su Escuela Náutica de Tampico inicia hasta el 21 de agosto de 1945 con el plan de estudios de la mercante "Fernando Siliceo" de Veracruz.

Transportación Marítima Mexicana (TMM) se constituye en 1955 también en el Puerto de Veracruz.

Con respecto a Altamira se puede decir muy poco todavía, porque comparado con los dos grandes puertos de tradición del Golfo de México, el de Altamira es aún muy joven, nace con un programa sexenal y es situado a la sombra del puerto de Tampico; en un momento

en el que se podían vislumbrar ya los problemas de espacio que empezaba a acusar el recinto portuario de Tampico, se crea la alternativa llamada Puerto Industrial de Altamira, con lo que se da por llamar a ambos puertos "Complejo Portuario Tampico-Altamira", pero ésta no es la realidad; como veremos más adelante.

b) Vías Terrestres:

Sabemos que las vías terrestres de comunicación son la vida de un puerto. En este sentido dado que la historia de la locomotora va un poco más atrás en el tiempo que la del automóvil resulta normal que originalmente sean las vías férreas las que constituyeran el motor del comercio portuario, es así que el 1 de enero de 1873 sale a las 4:00 am el primer tren México-Veracruz. Los primeros tramos de esta línea se inauguran el 21 de enero de 1867 México-Apizaco y el 16 de noviembre de 1869 Apizaco-Puebla, quedando con ello la Capital de la República unida con uno de los principales centros de actividad manufacturera y comercial, notable desde la Colonia por sus exportaciones de loza, tejidos y artículos de hierro forjado a lejanas provincias novohispanas y aún a otros apartados dominios del imperio español. Era tal el optimismo que se tenía sobre el ferrocarril en 1872 que en todas las clases y en todas las industrias de nuestra sociedad se entendía la necesidad de que se establecieran y desarrollaran las vías férreas en nuestro país para suprimir las distancias y disminuir los fletes y el pasaje. La agricultura requería urgentemente los mercados extranjeros por falta de consumidores, la industria minera, primera del país, aseguraba que contando con el ferrocarril llegaría a su perfecto desarrollo.

Sin embargo, ya desde entonces, los capitalistas mexicanos se mostraban renuentes o incapaces de participar en estas tareas y preferían destinar sus recursos a la compra de bienes raíces, a otorgar créditos usurarios o a las especulaciones mercantiles, por ello todas las concesiones en este ramo de la infraestructura nacional las obtuvieron empresas con capital totalmente extranjero.

El 13 de octubre de 1870 Constructora Nacional Mexicana (100% estadounidense) recibe la franquicia de la línea México-San Luis Potosí-Salttillo-Monterrey-Nuevo Laredo, en 1878 obtiene la concesión de la línea San Luis Potosí-Tampico, ramificación de la anterior, y Tampico queda unido a la aún incipiente Red Ferroviaria Nacional hasta 1890.

En 1902 la Red Ferroviaria llegaba a 15135 km. Dos de los 4 sistemas ferroviarios más importantes eran:

1. El Mexicano, línea México-Veracruz.
2. El Ferrocarril Central con su troncal a Cd. Juárez y su línea Chicalote-San Luis Potosí-Tampico dominaba por completo dos plazas del comercio exterior. Además al comprar la concesión de Ricardo Honey para la vía directa México-Tampico, con todos sus derechos y líneas construídas (100 km entre Pachuca y Tampico en 1901), El Ferrocarril Central anula la posible competencia, haciendo de Tampico un puerto exclusivo pues ya dominaba desde 1901 el ferrocarril de Monterrey al Golfo. Los trabajos de la México-Tampico se reiniciaron alrededor de 1920, aún bajo la Administración Federal que había incautado los ferrocarriles el 14 de agosto de 1914 y los devolvió el 1 de enero de 1925, pero que hasta el día de hoy no se han concluído.

Por todo lo anterior, Tampico que podría encontrarse aprox. a 470 km de la Cd. de México por ferrocarril, através de la ruta corta por Magozal y Honey, hoy se encuentra a 972 km através de la ruta existente por San Luis Potosí y Querétaro. Veracruz está aprox. a 430 km de la Cd. de México por vía férrea.

Para 1926 se tenían 19100 km de vías férreas, en 1964 se cuantificaron un total de 23500 y la última cuantificación de la red en 1993 refleja que se cuenta con 26445 km de vías en general de los cuales 20445 km son de vía principal. Es decir que en los últimos 70 años no se ha podido construir en vías férreas ni la tercera parte de lo que se construyó en los primeros 60, motivo por el cual no debe extrañarnos que dentro de las vías terrestres en los últimos 50 años el autotransporte de carga haya tomado un auge tal que através de él se mueve más del 60% de la carga total del país. Lo que es más, el desarrollo que ha tenido este Sector de 1988 a 1994 ha sido enorme, ya que se ha modernizado el parque vehicular y también se ha construído y modernizado la infraestructura carretera, donde por citar un ejemplo, se ha pasado de tener cerca de 1000 km de autopistas a casi 7000, que es con lo que contamos en la actualidad. De ellos 480 km aprox. constituyen la autopista México-Veracruz de altas especificaciones y 4 carriles excepto en un breve tramo de 40 km aproximadamente, donde las cumbres sólo permiten 2 carriles, pero se están llevando a cabo trabajos continuamente para reducir cada vez más este tramo de 2 carriles. Tampico en cambio, no fué contemplado dentro del Programa Nacional de Autopistas, existe en proyecto una autopista Tampico-Cd. Victoria, pero sólo se han construído unos cuantos

kilómetros y pasará mucho tiempo antes de que el puerto de Tampico cuente con una autopista que lo comunique adecuadamente con Matamoros (600 km) en la Frontera Norte o Monterrey (580 km) uno de los centros industriales más importantes, o la Cd. de México (420 km) primer y más grande centro de consumo del país. Tampico quedó enlazado a la Red Ferroviaria Nacional 17 años después que Veracruz, hoy puede pasar más tiempo antes de que Tampico quede enlazado a la Red Nacional de Autopistas.

Para el caso, Altamira padece exactamente la misma crisis en vías terrestres de comunicación que Tampico, cabe el comentario de que este último se ha visto inmerso desde su origen en todos los eventos antes descritos, en cambio el primero se construyó sabiendo de la existencia de dichos problemas.

c) Influencia del Tratado de Libre Comercio (TLC o NAFTA por sus siglas en inglés):

El espacio comercial más atractivo para México es el norteamericano y el TLC representa una respuesta trascendente al proceso globalizador de la economía. Se podrá contar con economías de escala basadas en el gran mercado conjunto de los tres países, lo que elevará la competitividad en otros ámbitos comerciales y contribuirá a la diversificación económica y comercial con el resto del mundo.

Parte esencial de la visión sobre el desenvolvimiento económico nacional es el desarrollo del sistema portuario. La rapidez de los cambios políticos y económicos mundiales ha hecho indispensable comprenderlos para actuar con oportunidad, en el sentido de la nueva correlación de fuerzas que surge de las asociaciones multinacionales, antes que se fincan en la capacidad para crear sociedades modernas y establecer condiciones favorables para participar en el comercio internacional.

Específicamente el TLC entró en vigor el 1o. de enero de 1994 y al concluir el año, los resultados arrojan conclusiones sorprendentes, por ejemplo: de los tres puertos sólo se puede decir que Tampico se haya visto beneficiado, pues de 1993 a 1994 tuvo un incremento en el manejo de carga del 31.2%, cuando durante los años anteriores había estado teniendo un sostenido incremento negativo. En cambio Veracruz no sufrió cambio alguno, mantuvo un crecimiento del 15% similar al de los dos años anteriores; Altamira fué más lejos, había estado teniendo crecimientos anuales de más del 25% y de 1993 a 1994 se desplomó hasta un 15%.

La explicación del fenómeno anterior poco tiene que ver en realidad con el TLC, como ya se explicó, en 1993 el agro norteño tuvo buenas cosechas y por ello dejó de importar graneles agrícolas, mismos que en 1994 sí se importaron, por ello si comparamos 1992 con 1994 notamos que el puerto de Tampico sigue decreciendo en su manejo total de carga. En lo que respecta a Altamira es aún más fácil, en 1993 se instalaron dos nuevas grúas portacontenedores, es el rubro de carga general contenerizada el que se incrementó de forma que prácticamente se duplicó de un año al otro.

d) Transportes e Industrialización. El nuevo papel del sistema portuario:

En numerosos países el concepto actual de los centros de expansión que se localizan en las costas se basa en la conjugación eficiente de los diversos medios del transporte con las actividades industriales, que por su naturaleza requieren tales servicios en gran escala. Además, dichos centros deben disponer de espacios para la recepción de navíos y los insumos esenciales, como agua en abundancia y energéticos.

Para entender la posición de los puertos importantes del mundo es útil repasar la evolución del concepto de tráfico y el desarrollo de las zonas de influencia portuarias. Lo tradicional era considerar que el puerto actuara en un espacio en el cual su presencia tuviera un carácter prácticamente dominante; es decir, funcionaba en un mercado natural que constituía su cuenca de tráfico o zona de influencia. Cuando se llevó al extremo esta posición los puertos tenían un papel estático, que los hizo actuar exclusivamente como prestadores de servicios, en función de la demanda que los elementos externos generaban.

Ahora se ha generado una fuerte competencia entre puertos, de la que surgen situaciones inesperadas, que de no preverse, interpretarse y asimilarse con oportunidad pueden generar efectos adversos, pues se tendrían instalaciones y equipo subaprovechados, en perjuicio no sólo del puerto y la concomitante red de transporte, sino de la vida económica de otras entidades conectadas directa e indirectamente con la vida portuaria.

Dada la perspectiva que ofrece la apertura comercial, deberán conjugarse las ventajas iniciales de la posición geográfica con la infraestructura necesaria (agua, energía y medios de transporte) y los espacios que permitan el desarrollo, por lo que resulta esencial un programa de "reservas de tierra-áreas de agua" para permitir el asentamiento industrial y la

fluencia eficiente de todos los medios de transporte. Será imperativo que estos desarrollos industriales sean capaces de recibir embarcaciones de gran calado.

IV.- ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD

a) Análisis Interno y Externo:

Lo que se lee en letra *itálica* corresponde a las fortalezas y debilidades extraídas textualmente del Programa Maestro de Desarrollo del Puerto de Tampico. A continuación se encuentran algunos comentarios al respecto.

Fortalezas:

- *Tampico, por su ubicación estratégica, mantendrá su carácter de puerto comercial para carga general y contenedores que al nivel actual parece corresponder al máximo eficiente que puede manejar, sin duda consecuencia de la limitación física que impone el almacenamiento de las cajas, sumado a la estabilización de la mezcla carga general suelta-contenedores en los barcos mixtos en que se transporta.*

Considero que Tampico tiene una ubicación estratégica porque se encuentra a menos de 600 km de la frontera norte, de la zona industrial de Nuevo León y de la Cd. de México, ha quedado demostrado a través de este trabajo que esa ubicación está mal aprovechada y que aún tiene mucho potencial.

Respecto a la carga general contenerizada en realidad existe un conflicto en la información recabada porque según datos del propio programa maestro el puerto tiene capacidad de almacenaje para mover alrededor de 50 mil TEU's al año, casi el doble de lo que estaba moviendo en el momento en que se realizó dicho plan. La realidad es que, como no cuenta con una terminal especializada con grúas portacontenedores, al utilizar el utillaje de las propias embarcaciones o las grúas para carga general se reduce enormemente la eficiencia del manejo de este tipo de carga.

Concluimos entonces que si el manejo de carga contenerizada es un sistema de tres componentes: carga, grúa y almacenaje, el problema de Tampico radica en que no cuenta con la carga por no tener las grúas y no cuenta con ellas porque de momento no tiene el espacio suficiente para mover el número de contenedores que justificarían la adquisición de las grúas. En fin, que los contenedores que se manejan y seguirán manejando son los de buques mixtos con carga general suelta y contenerizada.

IV.- ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD

a) Análisis Interno y Externo:

Lo que se lee en letra itálica corresponde a las fortalezas y debilidades extraídas textualmente del Programa Maestro de Desarrollo del Puerto de Tampico. A continuación se encuentran algunos comentarios al respecto.

Fortalezas:

- *Tampico, por su ubicación estratégica, mantendrá su carácter de puerto comercial para carga general y contenedores que al nivel actual parece corresponder al máximo eficiente que puede manejar, sin duda consecuencia de la limitación física que impone el almacenamiento de las cajas, sumado a la estabilización de la mezcla carga general suelta-contenedores en los barcos mixtos en que se transporta.*

Considero que Tampico tiene una ubicación estratégica porque se encuentra a menos de 600 km de la frontera norte, de la zona industrial de Nuevo León y de la Cd. de México, ha quedado demostrado a través de este trabajo que esa ubicación está mal aprovechada y que aún tiene mucho potencial.

Respecto a la carga general contenerizada en realidad existe un conflicto en la información recabada porque según datos del propio programa maestro el puerto tiene capacidad de almacenaje para mover alrededor de 50 mil TEU's al año, casi el doble de lo que estaba moviendo en el momento en que se realizó dicho plan. La realidad es que, como no cuenta con una terminal especializada con grúas portacontenedores, al utilizar el utillaje de las propias embarcaciones o las grúas para carga general se reduce enormemente la eficiencia del manejo de este tipo de carga.

Concluimos entonces que si el manejo de carga contenerizada es un sistema de tres componentes: carga, grúa y almacenaje, el problema de Tampico radica en que no cuenta con la carga por no tener las grúas y no cuenta con ellas porque de momento no tiene el espacio suficiente para mover el número de contenedores que justificarían la adquisición de las grúas. En fin, que los contenedores que se manejan y seguirán manejando son los de buques mixtos con carga general suelta y contenerizada.

- *El granel mineral que se mueva, será preferentemente el de exportación de la industria minera localizada en la zona del bajo y el de importación que se utiliza en la zona industrial de Tampico.*

Tampico posee una gran ventaja junto con Coatzacoalcos, son los únicos puertos del Golfo que guardan un verdadero equilibrio entre los volúmenes de carga que manejan en importaciones y en exportaciones, por lo tanto no son tan vulnerables a los altibajos de una economía que se maneja através de "booms": de repente muchas importaciones, después se cierran las importaciones e incrementan las exportaciones. En el caso de Tampico es el primer puerto exportador del Golfo de México, la mayor parte de las exportaciones son graneles minerales, pero éstos también forman parte importante de las importaciones que se manejan en el puerto. Además, prácticamente toda la carga de cabotaje la constituyen las salidas de graneles minerales del puerto, de modo que en un momento dado, podrían constituir un elemento promotor del movimiento de cabotaje en el puerto.

- *Los terrenos destinados al servicio combinado constituyen la posibilidad de un mejoramiento potencial importante para el manejo de carga general y contenedores de los embarques que seguirán arribando al puerto.*

El Servicio Combinado lo constituyen los terrenos del Gremio Unido de Alijadores contiguos al oriente del recinto fiscal, en donde se ejerce también un control fiscalizado de las mercancías que se almacenan en estas áreas atendiendo a tarifas más bajas que las que se cobran en el recinto mencionado. Estos terrenos tienen una superficie de 8.5 hectáreas aproximadamente de las que 3.2 se utilizan para almacenar contenedores y 5760 m² de almacenes a cubierto para carga general. La carga general fraccionada se embarca y desembarca por cualquiera de los muelles del 1 al 8 y se deposita o se toma para embarque de cualquiera de las áreas originando como es de suponerse dificultades operativas.

En el movimiento de contenedores, el sistema operativo actual recibe cajas por todos los muelles, los almacena donde hay espacio, inclusive entre las bodegas y los paramentos de muelles provocándose congestionamientos tanto para almacenar como para operar. Si no hay espacio, los lleva al área de servicio combinado, a una distancia operativa ineficiente respecto de los muelles de desembarque.

Parte de la superficie de almacenamiento se utiliza para la consolidación y desconsolidación, llevándose a cabo la mitad de este tipo de trabajo en terrenos del servicio combinado (y la otra mitad en el recinto fiscal). Por otro lado, el servicio combinado almacena alrededor de la tercera parte de la carga general contenerizada, y cerca del 20% de la general suelta. Lo anterior significa que el servicio combinado del GUA es de vital importancia para el puerto porque se constituye como regulador en el almacenaje de mercancías, además de que ofrece tarifas más atractivas para el usuario.

- *Hay capacidad de muelles y almacenamiento suficientes para el manejo de carga general fraccionada, inclusive para más de 1 millón de toneladas al año.*

Cuenta el puerto con 8 bodegas a cubierto con una capacidad anual de 727177 ton, 5 cobertizos en los que se pueden manejar 89710 ton anualmente además de patios para almacenamiento al aire libre con capacidad de 831204 ton de carga general y 440640 ton de minerales a granel. El muelle de metales y minerales cuenta con 18900 m² de patios en los que la capacidad anual de almacenamiento alcanza 1224720 ton. Es importante considerar que por la gran variedad de mercancías que se clasifican como carga general así como por la altura máxima de estiba y la densidad de la carga, la ocupación de los almacenes es alta aún cuando no estén completamente llenos debido a que la resistencia del piso y el tipo de embalaje de las mercancías limita la altura de estiba, lo anterior origina que más del 20% de la carga general se almacene en el servicio combinado. Por otra parte es conveniente observar el comportamiento en la tendencia que registra la carga general, ya que habrá que reorientar la estrategia de uso de las áreas de almacenamiento.

Debilidades:

- *El enlace del puerto con el ferrocarril, constituye un serio problema de eficiencia operativa por el patio ferroviario adyacente al propio puerto por el lado norte y por el hecho de que los trenes pasan por la población, afectando la seguridad y el buen funcionamiento urbano.*

Este es uno de los graves padecimientos de la mayor parte de las ciudades, las terminales ferroviarias se encuentran dentro de la ciudad muchas veces en el centro ocasionando severos problemas viales no sólo por los congestionamientos viales que

provoca la dinámica de una terminal de carga y pasajeros, sino también por el problema de la entrada y salida de los trenes que ocasionan también problemas para la vialidad.

- *El difícil acceso carretero por el lado oriente, representa un cuello de botella importante para el flujo expedito de mercancías por autotransporte.*

Si bien los volúmenes de carga que se manejan en un puerto no hacen del autotransporte el medio ideal de enlace modal con el transporte marítimo, en México se manejan todavía grandes volúmenes de carga a través del autotransporte debido a la baja eficiencia de los ferrocarriles nacionales, pero la gran cantidad de unidades que se requieren para mover volúmenes importantes de carga a través del autotransporte exigen accesos muy eficientes para entrar y salir de la ciudad, si no es posible evitar entrar a ella.

- *Mientras no se ataque frontalmente y se haga desaparecer o disminuir a su mínima expresión la contaminación de tierra y agua, seguirá representando un problema latente y en franca desventaja con la comunidad.*

No existe actualmente una metodología para el control del impacto ambiental en los puertos. La legislación no la contempla y con ello da libertad a los puertos de controlarlo como mejor les parezca, por ello este problema se presenta no sólo en Tampico sino en prácticamente todos los puertos de altura del país. Resulta particularmente problemático porque entre las sustancias químicas que se manejan en el puerto de Tampico se cuentan el concentrado de Zinc que es muy venenoso.

- *La falta de un enlace ferroviario que comunique directamente el puerto con la Cd. de México, para no recurrir al uso de vías alternas que encarecen el transporte de las mercancías.*

En el capítulo III del presente trabajo se exponen con mayor profundidad las razones por las cuales el puerto no cuenta con dicho enlace ferroviario. Pero vale la pena recalcar que Tampico podría encontrarse aproximadamente a 470 km de la Cd. de México por ferrocarril y hoy se encuentra a 972 km a través de la ruta existente por San Luis Potosí y Querétaro, con ello está duplicando la distancia que lo separa del mercado más grande del país.

Oportunidades:

- **Dentro de un esquema de operación privada la creación de la nueva API permitirá eliminar políticas que no beneficien directamente al puerto. Sólo se llevarán a cabo las acciones que cumplan con la misiones, propósitos, objetivos y políticas básicas de la empresa. Sabemos que actualmente el único accionista de la API es el gobierno, cuyo desempeño como empresario ha probado ser muy cuestionable en todas las empresas en que ha intentado participar, excepto las de beneficio social; por ello urge a la actual administración ofrecer a la brevedad posible las condiciones que favorezcan la verdadera inversión privada y eliminar con prontitud la ingerencia del gobierno en la medida de lo posible.**
- **Retomar un liderazgo portuario en el Golfo de México o permanecer estático ante la competencia sería la enorme diferencia con la explotación de la margen derecha del Río Pánuco.**

El Recinto Portuario de Tampico cuenta en la actualidad con 109.65 Ha de superficie terrestre sin una reserva portuaria definida, de ellas sólo 25 Ha corresponden al Recinto Fiscal Autorizado y Muelle de Metales y Minerales y alrededor de 6.2 son utilizadas por concesionarios de la Zona Federal Marítimo Terrestre, con lo que observamos que menos del 30% del Recinto Portuario está siendo explotado actualmente.

Con 368 Ha de superficie y 35 Ha de reserva portuaria Veracruz tiene tres veces más superficie terrestre que Tampico y sin embargo sólo maneja el doble de volumen de carga. Tampico para manejar su carga apila los conenedores en la vialidad para movimiento de carga, así, lo que las cifras nos revelan como eficiencia, en la realidad se traduce en elevación de costos de estadía para el buque y elevación de costos en la operación de la carga porque al incrementarse el tiempo que toma operarla el puerto está dejando de obtener los ingresos que generaría mayor rapidez en el movimiento de la misma.

Altamira cuenta con 1673 Ha para obras de uso portuario y maneja poco más de la mitad del volumen que Tampico, es obvio hacia dónde se va dirigir la carga si no se incrementa la calidad en el servicio y para ello primero necesita más espacio.

- **Tampico puede y debe seguir explotando el privilegio geográfico de ser el puerto de salida de la región industrial del noreste del país. Debe encontrar los caminos para aprovechar esta situación aún cuando ya no sea exclusivo, pues Altamira está presente con todo su potencial.**
- **La realización del proyecto "Canal Intracostero Tamaulipeco" brindaría la oportunidad de explotar una vía de comunicación magnífica con los EUA. Ya hemos comentado todos los problemas que tiene Tampico en cuanto a vías terrestres, el Canal ofrecería al puerto una nueva opción de comunicación con los EUA, con quien el puerto de Tampico intercambia el 50% de sus importaciones y el 20% de sus exportaciones.**

No se trata aquí de hablar de cuándo o cómo se construirá el Canal Intracostero, pero indudablemente Tampico no se puede permitir volver a quedar fuera: ya le sucedió una vez, pues a principios de siglo perdió la oportunidad de contar con su vía férrea directa México-Tampico, ya le volvió a pasar al quedar fuera del programa nacional de Autopistas durante el sexenio 1988-1994; no aprovechar esta nueva oportunidad para mover la carga del puerto de forma barata y eficiente resultaría desastroso para el puerto.

Amenazas:

- **Altamira posee una terminal especializada de contenedores y espacio suficiente para su almacenaje. Mucha de la carga contenerizada que antes se dirigía a Tampico ahora se dirige a Altamira, la tendencia puede continuar hacia otros tipos de carga si Tampico no ofrece los servicios adecuados.**
- **API Veracruz está promoviendo el puerto de forma muy importante ofreciendo servicios de gran nivel y concesiones importantes, también parte de la carga que antes correspondió a Tampico puede desviarse para Veracruz; ésto no sería nuevo, ya ha sucedido en el caso de los graneles agrícolas.**

b) Estrategias Maestras:

En la actualidad existe un Plan Maestro de Desarrollo del Puerto de Tampico, al igual que de todos los puertos que ya tienen una API. En él no se especifican las estrategias maestras

del puerto, pero deberían estar implícitas de alguna forma y de hecho lo están pero no son nada halagadoras.

De acuerdo al plan maestro: "Los pronósticos que se presentan derivan de los estudios realizados por Puertos Mexicanos en los que se examinaron distintos escenarios. Tienen sólo como objetivo permitir al puerto adoptar una posición estratégica, y tomando en cuenta los objetivos de desarrollo del mercado portuario de Tampico, las cifras obtenidas serán solo una base para que según los movimientos reales se ajusten las políticas de desarrollo y de servicio del puerto. Por la razón anterior, y aunque el pronóstico se lleva hasta el año 2008, la API tomará para sus expectativas y programas de desarrollo el lapso 1994-2000."

Para el año 2000 se plantea que el puerto manejará 2 millones de toneladas, pero Altamira plantea que para ese mismo año manejará 16.4 millones de toneladas y Veracruz 12.5 millones de toneladas y si revisamos los pronósticos hasta el 2008 vemos que Tampico pronostica un manejo de 2.6 millones de toneladas, Altamira 22.2 millones de ton y Veracruz 20.5 millones de toneladas.

El Plan Maestro de los más importantes competidores por la carga que se maneja a través del Golfo de México se entregó en septiembre de 1994, y en resumen la proyección de Tampico para los primeros cinco años a partir de ese momento (año 2000) era de una reducción de su movimiento total de un 20% y una recuperación del 25% en los siguientes 10 años lo cual lo dejaría manejando en el año 2008 el mismo volumen de carga que manejaba en el momento que se desarrolló el Plan Maestro. Altamira en cambio pronosticó un aumento de carga del 758% a corto plazo y del 35% en los siguientes 10 años, con lo cual su incremento total en el lapso de 1994 a 2008 sería del 1060%. Veracruz proyecta un incremento del 56% a corto plazo y del 70% en los siguientes 10 años, lo que nos da un incremento total a largo plazo del 164%.

Afortunadamente han pasado dos años desde que se hicieron las proyecciones anteriores, con lo cual podemos tener una visión más real de lo que sucedió al menos en esos dos años y compararlo con lo que se planeó. La situación real se presentó así:

Tampico terminó el año de 1994 con 3.2 millones de toneladas operadas en el puerto, lo que implica un 20% más de lo que había estimado a sólo 3 meses de que terminara ese año.

Altamira cerró 1994 con 1.9 millones de toneladas operadas realmente, lo que corresponde a su proyección para ese año y Veracruz con 6.9 millones de toneladas reales que implican 17% menos de lo que se suponía.

En el período enero-agosto de 1995 Tampico movió un total de 2.7 millones de toneladas lo que implica que, si sigue su patrón normal de comportamiento anual debe cerrar este 1995 con 3.7 millones de toneladas operadas nuevamente con un crecimiento real del 16% respecto a 1994 y del 70% respecto a su pronóstico para 1995; aún cuando no se operase carga en los últimos 4 meses de 1995 Tampico ha movido en 8 meses 23% más de lo que se le proyectó mover en 12.

Altamira puede cerrar 1995 con 2.4 millones de toneladas operadas con lo que tendría un crecimiento del 25% respecto a 1994 y un decremento del 33% respecto a su proyección para 1995. Si Veracruz termina 1995 moviendo 6.1 millones de toneladas, se habrá reducido su operación en un 13% respecto a 1994 y 44% respecto a su proyección para 1995.

Existen dos factores importantes a tomar en cuenta:

- 1.- Para calcular el cierre de carga de 1995 utilizamos el patrón de comportamiento mensual del puerto de Tampico en los tres puertos considerados.**
- 2.- Sólo se conoce el patrón de comportamiento mensual de carga operada en el puerto de Tampico para los años 1990, 1991, 1992 y 1993 con ello se estimó el patrón de comportamiento de 1995 para el último cuatrimestre.**

A pesar de lo que dice el plan maestro, los pronósticos demuestran que en Tampico no se está adoptando una posición estratégica. Sin embargo, actualmente existen otros factores que en el momento del pronóstico era muy difícil prever.

Durante el año de 1994 diversos factores políticos afectaron el curso de la economía nacional y como resultado desencadenaron una crisis cuyos resultados hoy padecemos y sus alcances no hemos podido pronosticar después de casi dos años de iniciada. Una de las consecuencias de estos eventos fué una severa devaluación que ha provocado una contracción en las importaciones y en un afán optimista un incremento de las

exportaciones al reducirse a la mitad la cotización internacional de los productos nacionales. Los puertos que se vieron más perjudicados por la situación anterior son los puertos importadores de Veracruz y Altamira, pues el primero importaba cuatro veces más de lo que exportaba y el segundo dos veces más.

En los primeros ocho meses de 1995 en Veracruz se han reducido las importaciones en un 18% respecto al año anterior (en los mismos 8 meses), en el mismo período Altamira mantuvo el mismo volumen de carga de importación que el año anterior. Pero este fenómeno era imposible de predecir o controlar hasta para el mejor planeador, por lo que, tanto Veracruz como Altamira podían estar esperando un repunte tan grande como el que pronosticaron y Tampico la consecuente caída.

A la luz de lo anterior podemos presentar una visión más optimista de las Estrategias Maestras del Puerto:

- **Misión:**

"Proporcionar servicios portuarios de primer nivel atendiendo adecuadamente las necesidades presentes y futuras de los usuarios del puerto, con un enlace intermodal que permita un transporte marítimo eficiente para el intercambio comercial."

- **Objetivos:**

- 1 Mantenerse como el primer puerto en exportaciones del Golfo de México.
- 2 Que la actividad portuaria proporcione beneficios económicos a la sociedad que lo alberga al promover el flujo de carga hacia Tampico.
- 3 Prestar sus servicios a cada vez más usuarios, sin descuidar a los clientes actuales.

c) Estrategias competitivas:

- 1.- Hacer más eficiente la operación del puerto através de un mejor uso de la tierra.

Ya se explicó la enorme problemática y las amenazas que representan para el puerto mantener dimensiones tan reducidas como las que posee actualmente. Por ello se propone:

- Optimizar el aprovechamiento de terrenos y las instalaciones con que cuenta el puerto en la zona del recinto fiscal autorizado y el muelle de metales y minerales.
- Instrumentar un reordenamiento vial en el interior del puerto.
- Recuperar las áreas frente a los almacenes que actualmente se utilizan para almacenar contenedores y destinarlas a su función original que es la de servir para vialidad y maniobras.
- De las áreas frontera ciudad-puerto, las ocupadas actualmente por el ferrocarril podrán ser utilizadas cuando se construya el libramiento ferroviario poniente. Asimismo, se realizarán las gestiones necesarias ante S.C.T. y Ferrocarriles Nacionales de México para que los terrenos propiedad de ésta última que se ubican frente al puerto se incorporen como áreas de reserva portuaria.
- Evaluar la posibilidad real de usar la margen derecha del Río Pánuco como área de desarrollo potencial a gran escala para el puerto, considerando la introducción de servicios y la construcción de instalaciones especializadas. En estos momentos en la mencionada margen se localizan 6 empresas que ocupan un área aproximada de 117 Has., de las cuales 6.2 corresponden a Zona Federal Marítimo Terrestre con un frente de agua de 3080 metros. Estas empresas se dedican principalmente al tratamiento especializado de tubería y construcción de plataformas marinas y cuentan con servicios de energía eléctrica, agua potable y acceso carretero.
- Efectuar un censo de tenencia de la tierra sobre ambos márgenes para identificar áreas potenciales que la API podría comercializar ampliando el recinto en terrenos nacionales adyacentes a la zona federal marítima terrestre.

2.- Captar mayores ingresos sin necesidad de incrementar sus cuotas.

La desafortunada situación económica de nuestro país favorece en el plazo inmediato la situación de puerto exportador de Tampico. Para aprovecharlo se propone:

- Llegar a un acuerdo económico entre los concesionarios menores y la API. El problema que existe actualmente es que a raíz de la constitución de la API, se incrementaron las cuotas que se cobraban por el uso de la Zona Federal Marítimo-Terrestre ahora bajo la administración de APITAM y algunos pequeños productores como las sociedades cooperativas de producción camaronera y otros del ramo, resintieron a tal grado el incremento que se negaron a pagar del todo y antepusieron pleito legal por considerar los cobros como injustos. Siempre será mejor un mal arreglo que un buen pleito, por ello corresponde a la API fijar cuotas con las que puedan empezar a cobrar a los usuarios del extremo aguas arriba del recinto fiscal autorizado en la margen derecha del recinto portuario.
- Aumentar el número de usuarios através de la identificación de industrias exportadoras que actualmente no utilicen el puerto de Tampico y promover acuerdos comerciales como los que se han establecido con Altos Hornos de México, que actualmente exporta una gran cantidad de acero através del muelle de metales y minerales del puerto de Tampico. Recordemos que preferiblemente se deben buscar industrias que utilicen el autotransporte como primer modo de transporte y que manejen carga general suelta.
- Reducir los costos de operación del Muelle de Metales y Minerales incrementando su porcentaje de ocupación. En este muelle se tiene capacidad para manejar poco menos de 1.2 millones de toneladas y en 1993 se manejaron alrededor de 300 mil. En este mismo muelle se manejan los fluidos en el tramo No. 2 y se está desaprovechando el contar con una toma para la descarga directa mediante bombeo de buque a tanques de almacenamiento. El potencial existe, porque en 1993 se manejaron sólo 9 mil toneladas de fluidos, en 1994 ésta cantidad se triplicó llegando a 26 400 ton, y hasta agosto de 1995 se han movido 62 mil tons, es indispensable promover el manejo de este tipo de carga para poder reducir los costos de operación.

3.- Planear, estudiar y trabajar para y por el desarrollo potencial del puerto.

El Plan Maestro de Desarrollo del Puerto de Tampico tiene ciertas deficiencias, algunas de ellas fueron expuestas en el presente trabajo, por ello se propone:

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- **Reestructurar los pronósticos de movimiento de carga del puerto, de acuerdo a las expectativas que plantea la nueva situación económica del país, de modo que la idea que se tenga sobre los flujos de carga a corto mediano y largo plazo se aproximen más a la realidad. Tampico es un líder en movimiento de carga en el Golfo de México y el liderato no se puede ceder fácilmente ni aún cuando así se desee, prueba de ello es que la carga que se planeó que empezaría a fluir hacia Altamira no lo ha hecho y además se ha incrementado el flujo de este tipo de carga hacia Tampico (graneles agrícolas y minerales). Por lo tanto, debe adoptarse la conciencia de liderato y planear de acuerdo a las exigencias y necesidades de los usuarios, no reaccionar de acuerdo a los flujos de carga, sino preverlos y mejor aún promoverlos.**
- **Estudiar seriamente la posibilidad de manejar una terminal especializada de contenedores. No necesariamente tiene que situarse dentro del recinto portuario bajo la administración de APITAM pues resultaría demasiado costoso para la API y sin duda actualmente no resultaría atractivo -tampoco rentable- para ningún inversionista privado, pues en 1994 se manejaron en Tampico menos de 37 mil TEU's.**

Pero una realidad irrefutable es que la terminal especializada de Altamira no es rentable y mucho menos la de Veracruz, en 1994 manejaron 72 mil y 256 mil TEU's respectivamente, cuando se calcula que para hacer rentable un sistema de dos grúas portacontenedores con una eficiencia de cincuenta contenedores/hora/buque es indispensable mover al menos unos 300 mil TEU's al año como mínimo -Veracruz cuenta con cuatro grúas portacontenedores-. Sin embargo Tampico ya no contará con la protección federal y no podrá hacer, como antaño lo hicieron sus competidores, una requisición a Puertos Mexicanos para dos grúas portacontenedores. Lo que sí puede hacer es una Alianza Estratégica con el Puerto de Altamira, para poder utilizar la terminal especializada de dicho puerto de forma que al incrementar su nivel de operación, resulte negocio para las dos empresas, aprovechando el magnífico enlace terrestre que tienen ambos puertos al contar con una autopista que los comunica, retomando la idea original del complejo portuario Tampico-Altamira.

- **Incrementar el calado del puerto a 12 m. Antes del kilómetro 4 del canal de acceso la margen derecha del río es una zona muy propicia para el desarrollo potencial, por lo que al aplicar las estrategias de uso de la tierra seguramente podrá promocionarse el uso de esa área para fines convenientes y sería bueno ofrecer un beneficio extra.**

Desde las escolleras hasta el kilómetro 4 el calado es de 11 m, se está proponiendo incrementar el calado 1 metro a lo largo de menos de 4 km con un canal de navegación de 60 m de ancho. Esto significa la remoción de 240 mil m³.

El dragado de mantenimiento que realiza la API para conservar la profundidad del canal de navegación con un calado de 10m es de 600000 m³ al año, con lo que un incremento súbito de 240 mil m³ representaría un aumento del 40% en el costo de dragado que de por sí se ha incrementado debido a que se cotiza en dólares. No tiene que ser una inversión inicial inmediata, puede diferirse este incremento del calado durante un tiempo razonable, digamos 4 años y mientras tanto se estaría tramitando que las áreas correspondientes se incorporen al recinto portuario. Considerando que de diciembre de 1994 a enero de 1995 el incremento del costo por concepto de dragado fué del 100% debido al deslizamiento de la paridad del peso contra el dólar, un incremento del 10% anual durante 4 años puede no resultar tan oneroso.

PEMEX estaría interesado en incrementar el calado porque sus instalaciones se encuentran dentro de los primeros 4 km del canal de navegación. Existen usuarios del puerto que sufren la falta de calado del mismo y por ello se piensa podrían emigrar hacia Altamira, por ejemplo Terminales del Golfo, S. A. (TERGOSA) se encuentra en una zona del canal de navegación donde el calado es de 8.5 m y el dragado corre por su propia responsabilidad puesto que la API sólo se compromete a mantener la profundidad de 10 m en el canal de navegación desde el cruce de escolleras hasta el kilómetro 14 donde se ubican las instalaciones de uso público, del recinto fiscal autorizado. Usuarios como TERGOSA podrían interesarse en hacer inversiones dentro del mismo recinto portuario de Tampico si se les ofrecen condiciones propicias para ello, en vez de obligarlos a desplazarse a otro puerto.

V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a) Conclusiones:

El área de influencia del Puerto de Tampico le concede el enorme potencial que lo ha conducido a ser líder en el movimiento de carga del Golfo de México a pesar de los grandes obstáculos que ha encontrado para llegar a ocupar este lugar preponderante dentro de la competencia comercial portuaria.

Esta competencia entre los puertos de Tampico y Veracruz data del siglo pasado y se ha presentado de forma natural, a diferencia de Altamira que entró a competir artificialmente; la competencia no surge a raíz de la privatización y ha sido desigual tanto por el decidido apoyo que se ha prestado a Veracruz por parte del Gobierno Federal como por la falta de preocupación de los tampiqueños por desarrollar su propio puerto. Entre otras cosas se ha dejado pasar la oportunidad de tener una mejor comunicación terrestre con el área de influencia del puerto.

Por sí mismo el TLC no constituye un beneficio directo para el sector portuario, dado que la mayor parte del movimiento comercial que se genera en los primeros años de éste tipo de tratados comerciales se da a través del autotransporte, por ello debe trabajarse para explotarlo como una oportunidad para el puerto. Corresponde a APITAM promover el puerto para aprovechar el TLC.

Tanto la flaqueza de las estrategias maestras del puerto como sus diferencias con las que se proponen en este trabajo radican en que el plan maestro del puerto no está adoptando una posición estratégica, pero haciendo un balance en el puerto de Tampico se tienen opciones para conservar su liderazgo y tener un desarrollo sostenido, puesto que son mucho más importantes las fortalezas y oportunidades que sus debilidades y amenazas.

Dentro de la apertura comercial que vivió nuestro país durante el sexenio pasado se incrementó el flujo de importaciones y en alguna medida también las exportaciones. Al contar con el nuevo sistema de autopistas y un servicio de autotransporte mejor y más eficiente la mayor parte de los puertos más importantes del país vieron incrementar su movimiento de carga; se hace indispensable aumentar la productividad portuaria que se encontraba muy golpeada por serios problemas sindicales, ineficiencia e importantes

mermas en las bodegas entre otros, que han hecho de Puertos Mexicanos una carga económica para el país, lo mismo que sigue siendo Ferrocarriles Nacionales de México. Para solucionar el problema, se plantea un nuevo modelo de organización institucional del sistema portuario que conlleva los siguientes cambios:

1. Se redefine el papel del Estado en la actividad portuaria: esto es el Gobierno dejará de participar en la administración de los puertos, así como en la operación de terminales e instalaciones y en la prestación de los servicios. En el futuro el papel del Gobierno será exclusivamente normativo y de supervisión, sin merma de su responsabilidad como rector de la actividad.

2. Se descentraliza la administración de los puertos; es decir cada puerto tendrá su propia administración autónoma y así el sistema portuario mexicano estará conformado por puertos financieramente autosuficientes que compitan entre sí.

3. Se promueve la participación de los sectores privado y social en todos los renglones de la actividad portuaria, incluyendo el de la propia administración de los puertos.

4. Se simplifica la normatividad con el fin de eliminar las regulaciones innecesarias y redundantes y se expide un nuevo reglamento para facilitar y mejorar la coordinación entre las distintas autoridades que intervienen en los puertos.

5. Se eliminan las barreras de entrada con el propósito de que todas las empresas que deseen operar terminales e instalaciones o prestar servicios portuarios lo puedan hacer con sus propios equipos y con la libertad de contratación de personal en un ambiente altamente competitivo dentro del puerto.

6. Se establece un mecanismo: La Comisión Consultiva del Puerto para que las autoridades estatales y municipales correspondientes así como las cámaras regionales y los usuarios, puedan participar en la promoción y desarrollo del puerto y cuidar aquellos aspectos que afecten la actividad económica y urbana o el equilibrio ecológico de la localidad en que se ubica.

Asimismo, las API's desempeñarán un papel básicamente administrativo por lo que están habilitadas para celebrar con terceros contratos de cesión parcial de los derechos derivados de su concesión de modo que sean estos últimos quienes realicen directamente

la operación de terminales e instalaciones, así como la prestación de los servicios portuarios. Las funciones de autoridad dentro del puerto, como las que ejerce la capitania de puerto o las de aduanas, migración, marina, ecología y sanidad, permanecerán bajo el control directo del gobierno. Un nuevo reglamento establece los mecanismos para la coordinación entre ellas.

Además del sector social, el sector privado conformado por capitales nacionales o de origen extranjero, podrá participar en todas las áreas de la actividad portuaria. Son tan cuantiosas como diversas las oportunidades de inversión e incluyen: administración del puerto, la operación de terminales así como la prestación de servicios. La participación de la inversión extranjera en los puertos está regulada por las leyes mexicanas. Por lo que respecta a las API's el capital extranjero está limitado al 49%. Por otra parte, inversionistas extranjeros podrán suscribir hasta la totalidad del capital de sociedades mercantiles establecidas en México cuyo objetivo sea operar terminales e instalaciones o proveer servicios en los puertos.

Como un primer paso y obedeciendo a razones prácticas el capital de las API's será suscrito en su totalidad por el Gobierno Federal. Posteriormente cuando se consoliden en las empresas las acciones representativas de su capital se ofrecerán en venta a particulares mediante licitación. Aún durante esta etapa de transición cada una de las API's estará habilitada para establecer políticas y tomar decisiones de manera autónoma en todos los aspectos concernientes a la administración del puerto.

Podrá operar de manera autosuficiente el puerto con el capital inicial que aportará el Gobierno, cubriendo todos sus gastos de operación, mantenimiento de infraestructura y de promoción. Simultáneamente al establecimiento de las API's el Gobierno Federal llevará a cabo licitaciones para la concesión de terminales, instalaciones y servicios dentro de los distintos puertos; con ello se busca acelerar la participación privada. Una vez constituidas todas las API's el órgano desconcentrado: Puertos Mexicanos concluirá su proceso de extinción. Mientras esto sucede, Puertos Mexicanos seguirá garantizando la eficiente operación de los puertos.

A la luz de lo anterior resultaría casi redundante repetir que cada API es responsable de hacer del puerto que administra una empresa rentable. Por ello se exigió para otorgar la concesión, un programa maestro, documento resultado de aplicar la Planeación Estratégica al puerto correspondiente, en este caso se trata de Tampico.

Se origina una competencia intermedia entre global y local, esto es regional, en el caso de la privatización portuaria.

Previo a la privatización, todos los puertos eran administrados por el Gobierno Federal y por ello daba exactamente lo mismo quien era el líder o quien producía mayores ingresos, en general todo el sistema producía pérdidas, igual que los sistemas ferroviario y carretero.

Desafortunadamente en algunos casos sólo fué posible concretar la información hasta 1992 o 1993 porque la transición administrativa que se vivió en los puertos provocó cierta incompatibilidad en la información al grado de que resultó poco confiable y algunas estadísticas se dejaron de llevar incluso.

Una tercera parte de la carga que se transporta dentro del país y 80% de las exportaciones es atendida por los puertos. En 1994, el volumen de carga no petrolera sobrepasaba los 34 millones de toneladas con un notable crecimiento del 18% en relación al año anterior. En lo que respecta a contenedores, durante 1994 se movilizaron cerca de 550 mil TEU's y si se mantiene el ritmo de crecimiento anual del 18%, esta cifra se duplicará en unos cuatro años, lo que representa un reto en cuanto a dotación de infraestructura y equipamiento, situación que ya se atiende con éxito en Altamira y Veracruz. Estos tendrán el papel de puertos de base para la escala de buques portacontenedores en ruta internacional, mediante tráfico programado.

En estos momentos el TLC no beneficiará en nada al sector marítimo-portuario y se seguirá compitiendo con grandes desventajas en cuanto a productividad portuaria. Cuando se establecen convenios comerciales entre países vecinos normalmente la tendencia de los primeros años es el incremento del transporte terrestre. Una vez desarrollada la industria necesaria para exportar productos elaborados a Europa se activará el transporte marítimo.

La integración portuaria-industrial ofrece grandes posibilidades para el desarrollo económico en gran escala, ya que la competitividad internacional mejora si se garantiza el abasto eficiente de materias primas y mercancías. Se pueden así aprovechar las economías de escala, tanto en los procesos productivos como en el transporte marítimo. Difundir estas ventajas en el ámbito industrial deberá generar cadenas productivas, mediante la

integración de procesos entre unidades industriales, para formar verdaderos conglomerados industriales.

Además de la adecuación de los medios de infraestructura señalados, es indispensable seguir atendiendo los aspectos operacionales que eleven la eficiencia de los puertos, a fin de hacerlos altamente competitivos. Entre otros, la mecanización y el equipamiento para maniobras portuarias, el mejoramiento significativo de todos los servicios que inciden en la carga en tránsito y las embarcaciones y, en forma destacada, la constante capacitación del elemento humano, tanto el dedicado a tareas administrativas, como el directamente ocupado en las maniobras.

Como centro nodal de todo lo anterior está lo que en conjunto se denomina la API, cuya organización debe basarse en una mentalidad abierta y dinámica, con objetivos precisos para cada uno de los elementos del desempeño portuario. Por medio de ella se debe llegar a una competencia comercial emprendedora que guarde una relación estrecha y amistosa con los usuarios y satisfaga con oportunidad y eficiencia sus necesidades. En el entorno internacional las administraciones portuarias se involucran en las corrientes del desarrollo comercial e industrial, asumiendo un papel esencialmente promotor, lo que hace cada día más evidente su presencia como agentes protagonistas del desarrollo, en vez de sólo constituir elementos pasivos al servicio del usuario.

b) Recomendaciones:

APITAM está en posibilidad de asumir una posición estratégica y hacer del puerto de Tampico uno moderno, competitivo y generador de su propio tráfico de carga. Para ello no debe tomar el nuevo esquema de administración portuaria como un plumazo político más, sino como la oportunidad de tomar decisiones independientes encaminadas a beneficiar al puerto. Dado que el actual sistema fiscal mexicano no apoya una operación eficiente del puerto por establecer la revisión obligatoria de las mercancías en el interior del recinto portuario así como un sistema de recaudación que castiga mucho las cuotas del puerto, no es posible aspirar a competir con puertos extranjeros. Por ejemplo, el 90% de las importaciones que se manejan a través del puerto de Brownsville, en EUA, tienen como destino final nuestro país lo mismo que el 60% de sus exportaciones se originan en México. Pero actualmente no existen las condiciones para competir con alguna posibilidad contra éste tipo de puertos. Por ello Tampico debe concentrarse en la competencia nacional: Veracruz y Altamira.

Alrededor del 70% del recinto portuario lo constituye una franja de 20 m a lo largo de ambas márgenes del río Pánuco, lo que la convierte en una superficie difícil de aprovechar porque se trata de un largo corredor sumamente angosto que hace difícil su explotación. Por ello se sugiere que en la margen izquierda se permita a pequeñas industrias, como los productores pesqueros, el uso de los frentes de agua y se concesione la mayor parte de esta superficie que de otra manera no será aprovechable para el puerto. En cambio para la margen derecha se debería buscar anexar al recinto portuario terrenos nacionales de superficies interesantes para el desarrollo potencial del puerto, entre más cerca de las escolleras mejor.

Se dice que Altamira es el puerto con la mejor planeación, pero actualmente se está traficando ilegalmente a través de sindicatos y otras agrupaciones gremiales con algunas de las superficies destinadas al desarrollo urbano del puerto. Lo que quiero decir es que si bien el concepto del Puerto Industrial de Altamira pudo haber surgido con una buena planeación, se seguirán dando procesos que corrompan la idea original y corresponderá a Tampico aprovechar las deficiencias que se vayan generando con éstos procesos. Además, la situación económica actual favorece al Puerto de Tampico, no al de Altamira, no al de Veracruz, en éstas condiciones debería pensarse que Tampico es el puerto del futuro y aprovechar el momento coyuntural que le permitirá ser el puerto del presente.

Debería considerarse al puerto como un elemento generador o promotor de su tráfico, participante en gran medida en el comercio mundial, que cada vez más demanda barcos especializados y de mayor calado que generen mayores costos de estadía. Ello conduce a que el tráfico marítimo se polarice en los puertos con servicios de alta calidad y más eficientes. Así, muchas veces los puertos captan tráfico que ya no tienen relación con lo que se consideraría su zona de influencia natural.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- SCT. *Programa Director de Desarrollo de Infraestructura Portuaria Complejo Altamira-Tampico, Tamaulipas*. SCT. México, 1986.
- 2.- Dirección General de Puertos. *Catastro Portuario 1993*. Puerto de Tampico. SCT. México, 1993.
- 3.- Dirección General de Puertos. *Reporte Estadístico del Movimiento de Carga y Pasajeros en los Principales Puertos*. SCT. México: 1991-1992, 1992-1993, 1993-1994.
- 4.- Dirección General de Puertos y Marina Mercante. *Estadísticas del Movimiento Portuario Nacional de Carga y Buques*. México: 1990, 1991, 1992.
- 5.- SCT. *La Marina Mercante*, serie "Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México". SCT. México, 1988.
- 6.- SCT. *El Ferrocarril*, serie "Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México". SCT. México, 1988.
- 7.- SCT. *El Autotransporte*, serie "Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México". SCT. México, 1988.
- 8.- Ocampo, D. *Los puertos y las ciudades costeras ante la apertura comercial de México*, en la revista Comercio Exterior. Vol. 43, Num. 3, Ago-1993.

- 9.- Puertos Mexicanos. *Proceso de reestructuración y privatización*. SCT. México, 1993.
- 10.- Steiner, G. *Planeación Estratégica*. Editorial Continental. México, 1985.
- 11.- Rowe/Mason/Dickel/Snyder. *Strategic Management*. Editorial Addison-Wesley. USA, 1989.
- 12.- Depto. de Navegación y Supervisión Portuaria, Tampico, Tam. *Gráficas portuarias de mercancías, toneladas y buques*. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. México, 1993.