



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**Facultad de Economía**

**La Administración Portuaria Autónoma.  
Una Opción para el Desarrollo Portuario de  
México**

**T E S I S**

Que para obtener el título de :  
LICENCIADO EN ECONOMIA

p r e s e n t a :

**LUIS ERMILO NUÑEZ CARPIZO**

---

México, D. F.

1983



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## INDICE

INTRODUCCION	i
--------------	---

### PARTE I LA TEORIA

#### 1. DESARROLLO Y PLANEACION

1.1	El concepto de desarrollo	6
1.2	Diferentes enfoques del desarrollo	7
1.2.1	La teoría del crecimiento	7
1.2.2	El desarrollo por etapas	9
1.2.3	El cambio estructural	11
1.3	Algunos conceptos anteriores al de desarrollo	13
1.3.1	La riqueza	14
1.3.2	La evolución	15
1.3.3	El crecimiento	15
1.3.4	La industrialización	16
1.4	El concepto de planeación	17
1.5	La planeación en el capitalismo	20
1.5.1	En los países desarrollados	23
1.5.2	En los países subdesarrollados	24
1.6	La planeación socialista	28

#### 2. LA PLANEACION PORTUARIA

2.1	El transporte y la economía	40
2.1.1	El transporte como sistema	42
2.1.2	La planeación del transporte	46

2.2	Elementos de un sistema de transporte	50
2.2.1	La cadena del transporte	52
2.2.2	El puerto como eslabón del transporte	55
2.3	El puerto y la economía	56
2.3.1	Concepto y definición de puerto	58
2.3.2	Funciones de un puerto	61
2.3.3	Características de un puerto	63
2.3.4	Clasificación de puertos	65
2.4	Esquema operacional de un puerto	69
2.4.1	Zonas operacionales	70
2.4.2	Instalaciones	72
2.4.3	Componentes operacional-administrativos	75
2.4.4	Flujo operacional	76
	2.4.4.1 Entrada	78
	2.4.4.2 Atraque	82
	2.4.4.3 Maniobras de carga y descarga	83
	2.4.4.4 Almacenaje	84
	2.4.4.5 Evacuación	89
2.5	La planeación portuaria	89
2.5.1	Conceptualización	90
2.5.2	Elementos que influyen en la planeación portuaria	92
2.5.3	Niveles de planeación portuaria	96
2.6	Planeación Nacional Portuaria	97
2.7	Planeación General Portuaria	109
2.7.1	Objetivos de desarrollo	115
2.7.2	Tráfico de mercancías	116
	2.7.2.1 Análisis del tráfico anterior	119
	2.7.2.2 Estudio del mercado	121
	2.7.2.3 Cálculo de tasa de crecimiento	122
	2.7.2.4 Planes y programas de otros sectores	123
	2.7.2.5 Elaboración de escenarios	124



2.7.3	Tipo de buque esperado	126
2.7.4	Maniobras	130
2.7.5	Dimensionamiento de instalaciones	133
2.7.6	Zonificación general	138
2.7.7	Transportes terrestres	143
2.7.8	Servicios a prestar	148
2.7.9	Cálculo de costos y necesidades de inversión	150
2.7.10	Financiamiento	152
2.7.11	Administración	154
2.7.12	Etapas de implementación	155
2.8	Planeación de proyectos	158
2.8.1	Plan de contingencia	160
2.8.2	Plan de mantenimiento de la capacidad	164

### 3. LA ADMINISTRACION PORTUARIA

3.1	Tipos de Administración Portuaria	175
3.1.1	Dependiente del Gobierno	176
3.1.2	Entidades autónomas	179
3.1.3	Empresas particulares	181
3.1.4	Mixta	183
3.2	Atribuciones	183
3.2.1	Inversiones	185
3.2.2	Finanzas	188
3.2.3	Tarifas y derechos	190
3.2.4	Política operacional	208
3.2.5	Concesiones	215
3.2.6	Informática	217
3.2.7	Personalidad jurídica	222
3.2.8	Capacitación	223
3.2.9	Uso del terreno	225
3.2.10	Investigación	228
3.2.11	Promoción	230

## PARTE II LA EXPERIENCIA MEXICANA

4.	LA REFORMA PORTUARIA 1970-1980	
4.1	El sector portuario en los sesenta	242
4.2	El período 1970-1976	246
4.2.1	La Comisión Nacional Coordinadora de Puertos	246
4.2.2	Las Empresas de Servicios Portuarios	255
4.2.3	La Zona Franca	262
4.2.4	El Fideicomiso de Maquinaria	272
4.2.5	La Dirección General de Operación Portuaria	274
4.3	El período 1977-1982	279
5.	LA ADMINISTRACION PORTUARIA DESCENTRALIZADA	
5.1	La Reforma Administrativa	293
5.2	El sector portuario y sus perspectivas	294
5.3	La alternativa: la Administración Portuaria Descentralizada	298
5.3.1	Características	304
5.3.2	Las funciones	313
5.3.3	La organización	320
	BIBLIOGRAFIA	329

## INTRODUCCION

El mar ha tenido siempre la particularidad de ser una fuente inagotable y diversificada de riquezas para la humanidad, de él se han obtenido alimentos, recreación y, ciencia, pero también ha sido una vía de comunicación, de comercio, de integración y de desarrollo, de aquí la importancia de las actividades marítimas a lo largo de la historia humana.

La mayoría de las grandes culturas del mundo antiguo se desarrollaron junto al mar o a los ríos; el intercambio de conocimientos, mercancías, civilización y religión se dio a través de la navegación, si no en forma total, cuando menos en una parte importante y mayoritaria.

En los tiempos remotos la navegación marítima tuvo un papel destacado como actividad económica, es por todos conocido el papel fundamental que ésta jugó en el Mediterráneo, lugar al cual se considera la cuna de la civilización occidental. Los grandes pueblos que habitaron sus costas -fenicios, griegos, romanos, egipcios, y otros muchos- siempre reconocieron la importancia que para ellos tenían las actividades relacionadas con el mar.

Hoy en día también es ampliamente reconocido el importante papel que juegan el mar y las actividades ligadas a él en la vida diaria de nuestra moderna civilización; el cual se refleja de

iv.

muy diversas maneras, tanto para la economía mundial en lo general como para las nacionales en lo particular.

La cadena de transporte marítimo empieza y termina en dos puntos geográficamente distintos y, la mayor de las veces, a considerable distancia el uno del otro cuando no en continentes distintos, pero ambos tienen una característica común: son puertos. En este momento no entramos a la discusión de este concepto, ya que en el curso del trabajo se dedica una parte a ello; tan solo señalamos la vinculación entre el buque y el puerto.

De aquí también aparece como fácilmente ubicable la creciente importancia del sector portuario en todos los países del mundo, ya sean de economía de mercado o de economía centralmente planificada, industrializados o subdesarrollados; ya que representan el punto de contacto o vinculación con la economía mundial y tienen un papel esencial como parte integrante del sistema interno de transporte. Es clara entonces la influencia dual que tienen con respecto a cualquier economía en lo particular, la cual los ha llevado a ser considerados como un factor muy importante dentro del desarrollo económico.

En lo externo los puertos representan facilidades y ventajas para el comercio exterior, ya sea tanto para la importación como la exportación de mercancías, esto se ha manifestado de

una manera muy especial en la transformación de los puertos en zonas de concentración industrial, aunque en esto intervienen factores sociales y políticos al lado de los puramente económicos, los cuales refuerzan a estos últimos. Concebidos de esta manera los consideramos conformantes del sistema mundial de transporte.

Cuando pensamos en términos internos, no podemos olvidar la importancia de contar con un sistema de transporte nacional capaz de estructurar, de un modo adecuado y decisivo, los procesos de expansión y desarrollo económico, ya que de no suceder esto se corre el riesgo de limitar, deformar o incluso asfixiar el esfuerzo en este sentido. Este último caso se ha presentado de una manera muy significativa en los llamados "países subdesarrollados".

Como es fácil observar de lo anterior, el puerto al ser parte integrante de dos sistemas de transporte, el mundial y el nacional, se convierte al mismo tiempo en su punto de contacto; lo cual le da una importancia cualitativa dentro de la economía, ya que incide directamente dentro de la esfera de la circulación de mercancías. e influye al proceso productivo a través de su ubicación geográfica. La participación portuaria dentro de la esfera de la circulación se hace manifiesta, tanto en eficiencia para operar las cargas que por él pasan como a la eficacia con que de respuesta a las necesidades económicas que lo originan.

De otra parte el puerto está sujeto a modificaciones tecnológicas que le son inducidas por el transporte marítimo, al mismo tiempo que se puede ver afectado en cuanto a instalaciones se refiere por los cambios en el tráfico de mercancías que apoya. De aquí la mutua influencia del binomio puerto-barco, la cual necesariamente impacta los aspectos económicos de la circulación de mercancías.

En el mismo orden de ideas, el transporte terrestre se ve íntimamente influenciado por la actividad portuaria a la cual se concibe como reflejo de la economía nacional; cuando un puerto no está debidamente ligado al sistema de traslado de bienes o personas en tierra puede representar, como lo ha sido en múltiples ocasiones, un serio problema a la circulación. En la actualidad múltiples especialistas se han dedicado a estudiar este fenómeno por su importante incidencia en el congestionamiento portuario, el cual a su vez es una situación presente en la mayoría de los puertos del mundo.

De otra parte las inversiones realizadas en un puerto se reflejan directamente en la demanda de transporte, ya que ante la ampliación o mejoramiento de la oferta de servicios portuarios se incrementa la demanda por ellos; al suceder esto, ya sea que las mercancías vayan o salgan del área portuaria, se requerirá de mayor transporte terrestre para su movilización. Otro aspecto de este mismo problema lo es el caso cuando la dinámica de la economía

obliga a un incremento en el tonelaje de cargas operado por el sistema portuario que la apoya y que necesita, por este motivo, de una mayor oferta de transporte terrestre permaneciendo la de instalaciones y servicios portuarios constante.

Hasta aquí aparece claramente marcada la interrelación entre el puerto o un sistema de ellos y el desarrollo económico de un país, ya que el puerto aunque no es obviamente el único factor que participa en esto último, se considera que es un elemento importante dentro de cualquier estrategia para alcanzar ese fin. El puerto influye directamente en el proceso de desarrollo y al mismo tiempo, el nivel de éste determina en gran medida el tipo y características de las instalaciones de aquél a fin de que no se convierta en un obstáculo.

Ante esta situación ha de tenerse especial interés y cuidado en la administración y operación de un sistema portuario, en particular a su relación con la política económica implementada en el país respectivo. El puerto puede significar un apoyo al incremento de exportaciones o a la depresión de las importaciones, vía las tarifas de maniobras, penalidades de almacenamiento, manejo preferencial y otros muchos factores. También pueden ayudar a reubicar o concentrar población y planta industrial y, a la integración de zonas económicamente marginadas; esto es especialmente



cierto dentro del marco del nuevo concepto del puerto industrial.

Así la importancia creciente del sector portuario en todos los países del mundo, ya sean de economía centralmente planificada o de mercado se manifiesta de muy diversas maneras. Hoy en día se dedican grandes proporciones del presupuesto nacional a la inversión en instalaciones y servicios con objeto de aprovechar las economías de escala, pero también como una respuesta al cambio tecnológico impulsado por los países altamente desarrollados. De igual manera, la capacitación de los recursos humanos empleados en este sector económico reclama asignaciones presupuestales constantemente en incremento.

Actualmente un puerto tiene una serie de incidencias directas con la economía nacional de un país determinado, las cuales a su vez lo relacionan con el sistema mundial; a continuación comentaremos brevemente algunas de estas relaciones puerto-economía.

Los puertos son centros de desarrollo económico. La llegada de un buque representa una serie casi infinita de actividades para el puerto, la ciudad y el país en donde se encuentra; asimismo, tanto el buque como la mercancía requieren de servicios ya sea de tramitación, comercialización, transporte, mantenimiento, avituallamiento, etc.; cabe señalar que en este momento sólo

mencionamos estas actividades, posteriormente en el curso del trabajo se comentarán y analizarán en forma amplia todas y cada una de ellas. De igual manera el puerto en sí mismo demanda servicios, insumos, empleados, etc. Otro aspecto importante y que hoy en día toma especial importancia, lo es el hecho de que la existencia de un puerto, puede ser un extraordinario atractivo para el establecimiento de la industria en un punto determinado de la costa o región del país en cuestión. La Administración Marítima de los Estados Unidos declaró en un estudio del sector portuario de ese país, publicado en 1978 e intitulado "Qué significan los puertos de los Estados Unidos para su economía", lo siguiente:

" El sostenido progreso de los Estados Unidos hasta su actual liderazgo mundial dentro del comercio y el conocimiento se ha basado en sus puertos ".

Los puertos son activos económicos. Las obras e instalaciones con las que cuenta un puerto o un sistema portuario forman parte del acervo económico de un país, ya que necesariamente en ellos se han invertido recursos financieros, propios o de préstamo, y por lo tanto, están incluidos dentro de la infraestructura económica de esa nación.

Los puertos son servicios tanto para la mercancía como para el buque, los cuales tienen un valor, el cual para efec-

tos de una contabilidad nacional y utilizando un modelo de insumo-producto, se colocarían como una venta, teniendo necesariamente un lugar dentro del esquema económico general del país y, por ende participarían dentro de su matriz de coeficientes técnicos correspondientes; ahora bien, contemplando al puerto desde este punto de vista, como un oferente de servicios, sus ventas son parte del producto nacional. Muchas de las empresas de un país requieren necesariamente para su operación de materias primas e insumos provenientes de otros países, los cuales en su mayor parte llegan por la vía marítima, quienes en caso de no contar con ellos tendrían que dejar de trabajar, así la prestación de los servicios portuarios adquiere un carácter estratégico dentro de la economía.

Los puertos son clientes. Necesariamente el puerto para poder cumplimentar adecuadamente sus funciones requiere de insumos, los cuales habrá de tomar del resto de las actividades productivas y representan por lo tanto, una importante cadena al interior de una economía, o bien por el otro lado, pueden significarse dentro de la salida de divisas si hay que importarlos.

Los puertos generan ingresos tanto de carácter personal como empresarial. Dentro del primer tipo deben incluirse no sólo los de los trabajadores portuarios directos, sino también los de aquellas personas empleadas en actividades de apoyo a la activi-

dad marítima-portuaria; el segundo grupo se refiere a los captados por empresas o negocios estrechamente ligados con el puerto, ya sea como proveedores directos o indirectos.

Los puertos generan empleo, las distintas actividades que se realizan diariamente en un puerto requiere de personal que las ejecuten. El tipo de personal necesitado cubre la amplia gama del conocimiento humano; de igual manera el personal obrero calificado y no calificado encuentra en estas actividades una fuente de empleo. También deben aquí contemplarse los puestos de trabajo creados en las industrias y servicios de apoyo a la actividad portuaria.

Los puertos son inversiones, esta faceta del puerto es tal vez la menos considerada en la mayoría de los análisis realizados al respecto, pero cobra especial importancia desde el punto de vista económico, ya que su efecto multiplicador puede ser decisivo para un país y también por encontrarse estrechamente vinculado a la política económica e industrial de país en el que se ubique. Las inversiones portuarias inciden en las ramas de la construcción, fabricación del equipo y herramienta, transporte, comunicación, energéticos, acero, madera y otras muchas. En el mismo orden de ideas la actividad portuaria puede ser un elemento importante dentro del esquema del Gasto Público del país en cuestión, con lo cual se interrelaciona una vez más con las políticas económicas y de desarro-

llo de la nación a la que atiende.

Los puertos son fuente de ingresos gubernamentales, ya que los impuestos, derechos, tarifas y concesiones generados a partir de las actividades marítimo-portuarias, pueden en conjunto significar un importante rubro de los ingresos para las autoridades gubernamentales, ya sean estas locales, estatales o nacionales.

Los puertos y la tecnología. Este importante aspecto también ha sido descuidado en gran parte en los estudios y análisis de la actividad portuaria, y en forma muy marcada por los de tipo económico; el puerto por su importante papel dentro del comercio exterior de un país está permanentemente expuesto al contacto con la tecnología más desarrollada de los países altamente industrializados, los cuales obligan a los países subdesarrollados a participar dentro de sus avances, so pena de salir del esquema mundial de comercialización vigente. De aquí que el puerto tome un importante papel dentro del proceso de transferencia de tecnología o bien en la creación de ésta.

Todos estos elementos nos dan una primera aproximación a la importancia que el sector portuario de un país determinado representa para su economía. A manera de ejemplo señalamos algunos datos de este fenómeno en el caso de los Estados Unidos, los cuales se dieron a conocer en el estudio ya mencionado de la Admi-

nistración Marítima de ese país.

Así pues, el sector portuario de los Estados Unidos significó para la economía de los Estados Unidos en el año de 1970 lo siguiente:

- Ventas brutas por 28 billones de dólares.
- 15 billones de dólares como contribución al Producto Nacional Bruto.
- 1'046.800 empleos.
- Ingresos personales por 9.6 billones de dólares.
- Ingresos comerciales por 3.7 billones de dólares.
- Impuestos Federales por 5.2 billones de dólares.
- Impuestos Estatales y Municipales por 2 billones de dólares.
- Servicios portuarios, sólo en exportación e importación, por 16.2 billones de dólares.
- Cada tonelada de carga objeto de comercio internacional dio ingresos al puerto por 34 dólares.
- El multiplicador económico por las compras del sector portuario fue de 1.6
- Utilizando este multiplicador, cada tonelada de carga generó 54 dólares para la economía.
- Cada 600 toneladas de productos de comercio exterior generaron 1 empleo.

- Por cada millón de dólares de incremento en las importaciones se necesitó un aumento de servicios portuarios con un costo de 229 mil dólares.
- Cada millón de dólares de incremento en las exportaciones, requirió un aumento de servicios portuarios por un valor de 160 mil dólares.
- Compras totales a la economía por 8.9 billones de dólares.
- Inversiones directas e indirectas por 2.1 billones de dólares.

Desgraciadamente no todos los países han tomado cabal conciencia de la importancia de su sector portuario desde el punto de vista económico y, por lo tanto, no han dedicado tiempo y recursos humanos y materiales para la investigación profunda de este fenómeno. De aquí que pocos países puedan en la actualidad aportar datos como los anteriores, referidos a su propia realidad y, en su lugar se manejen datos como el tonelaje o valor de las mercancías, los cuales a nuestro juicio son aproximaciones poco confiables para ubicar la real dimensión de esta actividad económica.

En este mismo orden de ideas y, en especial cuando se trata de países desarrollados, tampoco se han realizado estudios o investigaciones de las facilidades portuarias existentes. Ante un proble-

ma de mala operación, de insuficiencia de oferta de servicios, de fallas administrativas, o de carencia de planeación.

De igual manera se desconoce hasta qué punto el fenómeno de sustitución de mano de obra por capital, inducido por la aplicación de tecnología afecta a las economías, en especial a las subdesarrolladas; ejemplo de esto lo es el contenedor, el cual además requiere de grandes inversiones tanto en equipo de maniobras como en obras de ingeniería civil, adicionalmente no se ha investigado tampoco en cuanto a su relación con la política económica interna, así como con las de desarrollo y tecnología. Se ignora de igual modo, la creación nacional de tecnología o la sustitución de ésta generada por el sector portuario.

El puerto no es tan sólo un conjunto de obras e instalaciones que conforman un espectador pasivo del desarrollo de un país, es también trabajo humano, organización administrativa y laboral y actividad económica, con lo cual se convierte en un conjunto de sistemas sumamente complejo; difícil de analizar, estudiar, organizar y, planificar. Este es otro gran rubro de aspectos que no ha sido objeto de detalladas investigaciones, de tal suerte que la mayoría de los países ha estructurado su sistema portuario con base a la experiencia diaria, lo cual implica lentos adelantos y desperdicio de recursos humanos y materiales, aunado todo esto al fenómeno



generalizado de no contar con una estructura portuaria adecuada y concordante con su economía y sistema administrativo.

Estas dos grandes fuentes, la importancia económica de los puertos y la carencia de estudios especializados acerca de él, son los impulsos básicos que dieron lugar a la realización de este trabajo, el cual sólo pretende ayudar a difundir y comprender la necesidad de dar su debido lugar a la primera y, adecuada respuesta a la segunda.

Nuestro país no ha podido aprovechar el gran recurso y apoyo económico que significan sus extensos litorales. La limitación en unas ocasiones ha sido impuesta, como la época de la Colonia, en la cual la metrópoli europea obligó a las naciones latino-americanas a observar serias restricciones para el desarrollo de sus actividades económicas ligadas al mar, siendo hasta el final de este período histórico que pudieron presentarse aunque lo fueran en forma incipiente, gracias a las llamadas Reformas Borbónicas; en otras la falta de conciencia del potencial económico que representa una adecuada explotación de los recursos naturales marítimos, es lo que ha evitado su utilización.

Este alejamiento de las actividades marítimas ha conllevado el abandono de un grupo de ramas industriales o de servicio íntimamente ligadas a ella, como lo son la construcción naval,

la generación de tecnología de equipos y maquinaria de transporte y manejo de materiales, entre otras; las cuales podrían dinamizar el sector productor de bienes de capital, independientemente que significarían un importante apoyo a la creación de empleos y al ahorro de divisas.

Igualmente los apoyos terrestres necesarios para la actividad marítima, cuya máxima expresión son las terminales portuarias se han visto abandonadas, presentando en la actualidad serios problemas en cuanto a la uniformidad de grado de equipamiento, tecnificación de operaciones y, en los sistemas administrativos; lo que se ha manifestado en la no integración de un sistema portuario debidamente homogeneizado que permita un uso óptimo de los recursos disponibles a nivel nacional.

Otro grave problema que afecta al subsector portuario es su desvinculación al desarrollo económico del país, pese a que durante largos períodos de tiempo, el sector externo ha jugado un importante papel dentro de los diferentes modelos económicos de desarrollo que se han implantado a lo largo de nuestra historia.

Un elemento más que ha coadyuvado al abandono del sector portuario, lo ha sido la falta de una visión globalizadora de los transportes en nuestro país, que contemple un sistema nacional de transporte acorde con las necesidades de movilización nacional

de bienes y personas. Esto ha repercutido en un desperdicio de recursos, tanto materiales como humanos y financieros.

Con base en todos estos elementos, es que se considera necesario estudiar los cambios fundamentales que requiere el sector portuario, a fin de vincularse íntimamente con el resto de la economía nacional.

Se considera al presente como el momento más adecuado para realizar este esfuerzo vinculador, mediante su inclusión en proyecto nacional a través de la adecuada planeación de su desarrollo, en forma tal que signifique un verdadero apoyo al resto de la economía, en el intento de dar adecuada satisfacción a las grandes necesidades nacionales.

Debe aclararse que el presente trabajo se enfoca fundamentalmente a los aspectos administrativos de la planeación, o bien a lo que se ha dado en llamar planeación administrativa. El interés particular en desarrollar este tipo de actividad lo es la falta de coordinación y organización que hasta el final de la década de los sesenta tuvo como rasgo característico el sector portuario nacional y, la experiencia de la llamada "Reforma Portuaria", la que después de doce años de implantada requiere de cambios y transformaciones para su actualización.

La importancia de contar con un organismo responsable de las actividades portuarias, así como de su mejoramiento y adecuación a los avances tecnológicos en la transportación marítima y en la operación portuaria de mercancías, ha sido puesta en claro por nuevos estudios elaborados en muy diversos países del mundo y aún por diversas organizaciones internacionales.

Un organismo de este tipo no sólo debe realizar las actividades físicas del manejo de las cargas, sino muy por el contrario, debe ser el responsable del desarrollo portuario y cuidar su adecuada vinculación de éste al nacional.

Si a esto se une la necesidad ineludible de coordinar el sistema nacional del transporte terrestre con el marítimo; la conveniencia de disponer de terminales de gran capacidad y rendimiento, que exige la concentración del tráfico, en los puntos apropiados evitando la dispersión y su manipulación en instalaciones pequeñas e insuficientemente equipadas; el aumento creciente de los costos de las instalaciones portuarias de características adecuadas a los requerimientos cada vez mayores del tráfico; la limitación e insuficiencia de recursos nacionales, que obliga a una cuidadosa utilización de los mismos para conseguir la máxima rentabilidad socio-económica de las inversiones y; tantas otras razones más que podrían citarse, justifican sobradamente la necesidad de que se formu-

le un plan de puertos, a escala nacional que fije los objetivos básicos a conseguir y señale las directrices para las actuaciones a desarrollar en cada puerto, de acuerdo con el conjunto de los intereses nacionales y, coordinados con las actuaciones de los restantes aspectos sociales, económicos, comerciales y, de transporte, etc. directamente relacionados o afectados por la actividad portuaria.

En este orden de ideas, el sector portuario mexicano no ha representado en todas las épocas en forma cabal su papel dentro del sistema económico doméstico, debido fundamentalmente a su caótica organización interna, que lo ha llevado a representar en algunos momentos obstáculos a la actividad comercial internacional y la economía interna.

Al no plantearse la existencia de un sistema nacional de transporte que conjugue los recursos de los diversos medios de movilización de personas y mercancías, se ha permitido desaprovechar las ventajas de contemplar la implantación de un sistema multimodal de transporte. De igual manera, el uso de los diversos medios existentes para la movilización de mercancías y pasajeros se hace de una manera irracional, ya que el sistema más caro para grandes distancias que es el carretero es el de mayor uso en nuestro país, cuando el más ventajoso para la movilización a grandes distancias de grandes volúmenes es totalmente olvidado a

partir de la década de los cincuenta, época en la cual desaparece el transporte marítimo de cabotaje.

Hoy en día, al igual que en todas las áreas de actividad humana, es necesario conocer y estudiar las experiencias de otros países en el sector portuario, a fin de aprovecharlas en la corrección de las fallas que en nuestra nación se presentan.

Debemos poner un especial énfasis en los aspectos de planeación, administrativa y operacional, de manera tal que los puertos de los países subdesarrollados, encuentren sistemas adecuados para su integración al esfuerzo nacional de transformación de la sociedad en su conjunto y, coadyuven a romper la estructura de atraso que actualmente caracteriza a nuestros países.

Sin embargo, no podemos olvidar que las condiciones portuarias son variables en todo el mundo y, por lo tanto, las soluciones dadas a los diversos problemas, razón que obliga a emplear métodos cuya flexibilidad los haga aptos de ser utilizados en muy diversas situaciones.

Contar con mejores puertos, ya sea construyendo nuevos o adaptando y reorganizando los existentes, es una necesidad imperiosa de nuestros países en desarrollo, pues es menester entender la necesidad de fomentar el sector portuario, al igual que

administrarlo y operarlo adecuadamente, como un elemento más en su lucha por mejores niveles de competitividad en los mercados mundiales.

Es objetivamente claro que debemos encontrar soluciones sencillas, pero altamente eficaces para la administración, legislación y operación de nuestros puertos, trabajadores, usuarios, Estado y demás participantes de la actividad portuaria, pues de lo contrario se convertirán en un factor retardatario en nuestro avance hacia mejores condiciones de vida para nuestros pueblos.

La hipótesis fundamental del trabajo es la idea de demostrar, o cuando menos estudiar y aportar elementos que ayuden a esclarecer la necesidad de contar con un organismo que regule la actividad portuaria del país y, sea al mismo tiempo, el responsable de su vinculación al resto de la economía, para que de esta manera se sume al esfuerzo nacional por alcanzar estadios superiores de desarrollo.

Se tiene la hipótesis de que gran parte de las fallas que hoy en día presenta el sector portuario, se deben a la falta de un aparato administrativo que planee, ejecute y controle sus actividades diarias así como crecimiento futuro. Esta necesidad es la que nos orienta a estudiar la estructura operativo-administrativa, así como la planeación ensayada hasta nuestros días en el sector por-

tuario nacional.

De otra parte el nuevo modelo de desarrollo diseñado para el país, asigna una importante tarea al sector portuario, claramente determinada con el proyecto de Puertos Industriales. Con este esfuerzo se plantea no sólo la modernización física de las terminales portuarias, sino por lo contrario, conlleva la definición de un nuevo concepto de la actividad portuaria, el cual los contempla como polos de desarrollo y un apoyo esencial para la reordenación nacional, tanto de la actividad productiva como de los asentamientos humanos.

El paso del antiguo concepto de los puertos, el cual los consideraba tan sólo como lugares de transbordo de las mercancías de un medio de transporte a otro, al moderno concepto de puerto industrial, requiere de cambiar la estructura administrativa responsable de las actividades, a fin de que esta no se constituye en un freno para la adecuada explotación de las terminales portuarias.

De igual manera, la situación coyuntural de la reforma de la estructura económica nacional, proporciona la oportunidad de integrar en un solo organismo la operación, administración, planeación y el control de las actividades portuarias, cuya ausencia ha provocado en el pasado múltiples problemas, fundamentalmente la no integración de un sistema portuario nacional, que contemple de



una manera uniforme a los puertos principales y secundarios.

Una primera hipótesis secundaria que tratamos de estudiar es el carácter legal de ese nuevo organismo responsable de la actividad portuaria. Para esto se hace necesaria una revisión somera de los diferentes tipos de administración portuaria que actualmente existen en el mundo, procurando definir la más adecuada a nuestra realidad sin perder de vista que no es posible el trasplante de soluciones, razón por lo cual no necesariamente la proposición deberá coincidir con uno de estos modelos o tipos de organización.

Como segunda hipótesis secundaria, planteamos las funciones que tendrá como responsabilidad directa el organismo que tome a su cargo la administración portuaria que se adopte. También en este caso, no es necesidad imperiosa el satisfacer completamente a los modelos de administración existentes, por el contrario al igual que en la anterior hipótesis secundaria, se buscará que la administración portuaria tenga las atribuciones necesarias para cumplimentar adecuadamente la responsabilidad que se le asigna al sector portuario, en el nuevo modelo de desarrollo.

El análisis de la realidad de nuestro sector portuario y en particular de su situación organizativo-administrativa, de la cual trataremos de investigar si es la adecuada para responder al momento actual y a su desarrollo futuro, pensamos que se pue-

de realizar de acuerdo al siguiente orden de ideas.

La Parte I es de un carácter marcadamente teórico, en la que se pretende durante el primer capítulo conceptualizar a las ideas de desarrollo y planeación. La importancia de esto reside en el manejo de una serie de categorías, las cuales se consideran o utilizan como sinónimos de la palabra desarrollo, cuando en realidad atiende a concepciones ideológicas diferentes y por lo tanto, reflejan situaciones disímiles. Por otra parte, se plantea la diferencia básica que en los modos de producción capitalista y socialista tiene el concepto de planeación, ya que esta responde a distintas bases de apoyo y además, cumple funciones diferentes de acuerdo al tipo de economía.

Es segundo capítulo de esta primera parte se dedica a caracterizar la planeación portuaria. Se parte para esto, de una señalización de lo que debe entenderse por un sistema de transporte nacional, a fin de no perder de vista el objetivo final de un puerto y, del papel que juega dentro del marco de una economía en particular. De igual manera se hace una breve explicación de lo que es un puerto, su conceptualización, las partes que lo conforman, así como las actividades en él realizadas para atender al buque y a las mercancías. Posteriormente, se caracteriza lo que se entiende por planeación portuaria, así como los diversos enfoques que de esta

función tienen los estudiosos de la materia en el mundo.

El estudio de los diferentes esquemas de Administración portuaria es el tema central del capítulo tres de esta parte. En él se analizan los diversos tipos de estos organismos, los cuales son los encargados de ejecutar la administración, la supervisión, la planeación y las operaciones en los puertos del mundo; se señalan las ventajas y desventajas que cada uno de ellos tiene, así como las características fundamentales que poseen. Por último, se discuten las principales atribuciones con las que se les ha dotado.

La Parte II se dedica a investigar de qué modo el sector portuario ha participado en el esfuerzo modernizador del país.

Para lo cual se estudian en el capítulo primero los cambios sufridos por él a partir del inicio de la década de los setenta y continuados hasta hoy día conociéndoseles en forma general como la "Reforma Portuaria"; en él se señalan las transformaciones fundamentales, tanto las de carácter operativo como las administrativas. De igual modo se presentan los organismos creados durante estos años, cuyo objetivo general común ha sido la modernización y mejoramiento de los puertos nacionales; se mencionan también los elementos que hacen pensar en una nueva transformación, que lleve a este sector hacia mejores estadios de desarrollo, eficiencia y eficacia, acordemente con los lineamientos de desarrollo explíci-

tados para el país.

El capítulo segundo de esta Parte II se ocupa de la configuración de la alternativa de modernización y mejoramiento de los puertos nacionales: la administración portuaria autónoma. Se señalan en él los motivos que nos llevan a pensar en ella como la solución a la problemática existente, las características jurídico-legales que debe poseer, así como los objetivos a cumplir y las funciones que deberá ejercer para lograrlo. Por último, se comenta la estructura operativa que deberá poseer, aunque esto se señale a manera de guía y no como un esquema rígido no perfeccionable.

Con todo lo mencionado aunque sea de una forma general y a muy grandes rasgos, podemos obtener una idea de la importancia del sector portuario y, de lo que representa para nuestra economía el hecho de contar con terminales modernas, eficientes y eficaces, con lo cual habremos ayudado en parte, pequeña al fin, en la concientización de la necesidad de estudiar esta actividad, tan desconocida y alejada del interés de los investigadores y técnicos de las distintas áreas del conocimiento humano, la que al igual de otras, está llamada a desempeñar un papel de primer orden en el proceso futuro de desarrollo.

Si con el presente trabajo podemos ayudar modesta-

mente a señalar la importancia del sector portuario, y se colabora a generar inquietudes de investigación, habremos logrado, con mucho, el objetivo buscado.

**P A R T E I**

**L A T E O R I A**

## 1. DESARROLLO Y PLANEACION

En este primer capítulo pretendemos esclarecer los conceptos de desarrollo y planeación, considerando esto por la gran confusión y arbitrariedad con que se manejan dichas ideas, originando con ello graves problemas metodológicos. Comenzaremos con el de desarrollo, ya que en nuestra opinión es una categoría más totalizadora que la de planeación.

Tal vez parezca ocioso el intentar un planteamiento de esta naturaleza, pero corrientemente se manejan como sinónimos diversos términos que en la realidad son diferentes, ya que cada uno de ellos atiende a una concepción ideológica distinta; como ejemplo tenemos a los conceptos de países subdesarrollados, países en vías de desarrollo, países pobres, países no industrializados, de producción primaria, atrasados y dependientes, del tercer mundo, etc.

En nuestro concepto quienes hablan de subdesarrollo contemplan a este fenómeno como una etapa del desarrollo. Quienes prefieren la expresión "en vías de desarrollo" acentúan las posibilidades de aprovechar el potencial productivo de una sociedad. Hablar de dependencia es enfatizar las relaciones económicas, tecnológicas y políticas entre los diversos países del sistema capitalista. Al referirse a "no industrializados" se confunde a la industrialización con el desarrollo.

De esta manera, utilizando alguno de estos conceptos, necesariamente recurrimos a muy diversas maneras de definir al desarrollo. Cuando hablamos de países pobres, lo entendemos entonces, co-



mo un problema de distribución del ingreso, tanto a nivel nacional como internacional. Conceptualizando al subdesarrollo como un estado del desarrollo, ponemos énfasis en que este último se alcanzará cuando se modifiquen las estructuras que impiden alcanzarlo. Cuando nos referimos a las potencialidades desaprovechadas, el acento de la política de desarrollo lo ponemos en un mejor uso de los factores de la producción. Si hablamos de dependencia nos referimos a la necesidad de cambiar la vinculación existente entre los diversos países.

Cuando usamos cualquiera de los diversos términos que definen a este concepto, necesariamente implicamos una idea del fenómeno, que se traduce en un diagnóstico de las causas básicas del problema y, el establecimiento de preferencias en cuanto a las prioridades de la política de desarrollo. No debemos olvidar que esto está íntimamente ligado a la posición ideológica y método analítico del observador, así como también del conocimiento concreto que tenga del problema.

### 1.1 El concepto de desarrollo

Ahora bien, en nuestro intento de conceptualizar al desarrollo, empezaremos por investigar primeramente la connotación, sentido y naturaleza que actualmente se le atribuye, para cotejarlo inmediatamente con los términos que expresaron ideas similares en el pasado.

Podríamos decir que el concepto de desarrollo nace en la segunda mitad del presente siglo, precisamente en la posguerra, la

cual encierra una época muy conflictiva en la historia del capitalismo. Crisis que se manifiesta en la Primera Guerra Mundial (1914-1918); la década de los veinte, caracterizada por el desempleo, la inflación y los desajustes económicos a nivel internacional; los años treinta, signados por la gran depresión; y la Segunda Guerra Mundial.

## 1.2 Diferentes enfoques del desarrollo

Como habíamos mencionado anteriormente, al pretender caracterizar al desarrollo necesariamente debemos adoptar una posición ideológica que llega a conclusiones determinadas por el método que utilizemos. Trataremos de analizar las diversas concepciones del desarrollo desde los puntos ideológicos y metodológicos que cada uno conlleva. Así, podemos clasificar en tres a las tendencias que se ocupan actualmente del desarrollo: las que lo conciben como crecimiento, las que lo perciben como un estado o etapa y las que lo enfocan como un proceso de cambio estructural global.<sup>1/</sup>

### 1.2.1 La teoría del crecimiento

Quienes definen al desarrollo como un proceso de crecimiento, lo conciben en términos del ingreso por habitante y, el proceso de desarrollo en función de la tasa de crecimiento. Estos autores generalmente pertenecen a la escuela keynesiana o sea, en base a la teoría

macroeconómica, ponen el acento en una política de gasto público compensatorio para movilizar el sistema económico.

Esta corriente considera indispensable el estudiar los problemas del desempleo, la inestabilidad y el crecimiento del ingreso en las economías capitalistas maduras. Dos de los autores más connotados de esta escuela son Harrod y Domar, quienes intentaron encontrar un método que les permitiera tratar analíticamente las variables mencionadas, superando el análisis estático y el corto plazo. Domar desarrolla la idea de que, si se puede dar el equilibrio de pleno empleo éste será necesariamente dinámico. Harrod por su parte, investiga la posibilidad de estudiar la evolución de la economía real y sus tendencias a largo plazo. La diferencia fundamental entre estos autores consiste en que Domar trata de establecer cuál será el monto de inversión necesaria para que se presente el crecimiento sostenido y equilibrado, llegando a la conclusión de que, para que exista una expansión de la demanda agregada es indispensable que la inversión de cada período sea mayor a la del anterior. Harrod utiliza por su parte, el principio del acelerador para fundamentar una teoría de la inversión capaz de explicar el crecimiento del ingreso y la estabilidad.<sup>2/</sup>

La preocupación fundamental de la teoría del crecimiento es pues la inversión y su influencia sobre el crecimiento del ingreso, el equilibrio dinámico y la ocupación. Esta corriente ha ejercido gran influencia sobre el análisis y las políticas de desarrollo, debido prin-

principalmente a la importancia dada a la inversión, la cual se asocia al problema de la escasez de capital, considerado como la dificultad básica de los países subdesarrollados.

Cabe señalar que esta corriente le asigna un papel fundamental al Estado en el proceso de crecimiento, ya sea que estimule la inversión privada, la complemente o la sustituya. Otro avance lo fue el hecho de estar basada en una teoría macroeconómica, con lo cual se superó el enfoque microeconómico vigente hasta ese entonces.

Por otra parte esta corriente deja de lado los problemas de la productividad de las inversiones, las condiciones institucionales, sociales, políticas y culturales que influyen sobre el proceso. Tampoco se precisan las consecuencias que tendrá el aumento de la inversión sobre la estructura económica, política y social.

El problema del desarrollo se ve así reducido al de una mayor acumulación, quedando el crecimiento asegurado con altas tasas de ahorro e inversión. Se concibe pues, al subdesarrollo como un proceso de perfeccionamiento, desde etapas primitivas hasta formas modernas y perfectas del sistema económico o sea, como un avance hacia el capitalismo maduro.

### 1.2.2 El desarrollo por etapas

La segunda gran corriente de interpretación actual del desarrollo es aquella que lo concibe como una etapa histórica del capi-

talismo. Los autores que siguen esta línea de pensamiento toman alguna de las características del subdesarrollo e intentan interpretarlo a partir de ella.

Se parte pues, de una característica del subdesarrollo para describir cómo, a través de varias etapas de superación de las formas primitivas, se puede alcanzar la sociedad moderna. Así han aparecido interpretaciones que plantean como origen del problema el exceso de mano de obra (Lewis), o en una escasa diversificación de la economía (Colin Clark), la falta de iniciativa y el "logro" personal (McClelland y Hagen), otros lo sitúan en mercados estrechos debido a la baja productividad provocada por la falta de capital (Rosenstein, Rodan y Nurkse), falta de capacidad para tomar decisiones de inversión (Hirschman), o bien, en altas tasas de crecimiento demográfico (Leibenstein y Nelson).<sup>3/</sup>

La ideología subyacente en esta concepción, al igual que la escuela anterior, es la de concebir al desarrollo como un proceso, desde etapas primitivas hasta llegar a las avanzadas, cuyo ideal es la sociedad moderna industrial.

No obstante lo anterior, esta corriente se diferencia en cuanto que integra aspectos de las economías subdesarrolladas y no se limita a la cuestión puramente económica, sino que considera igualmente los de orden institucional y social dentro del análisis.

### 1.2.3 El cambio estructural

La última de las escuelas que comentaremos y con la cual se identifica el autor de este trabajo, es aquella que concibe al desarrollo como un proceso de cambio estructural global. Se plantea el proceso como una política basada en un conjunto de reformas estructurales y, en un Estado que juega el papel de orientador, promotor y planificador.<sup>4/</sup> Se visualiza al desarrollo no tan sólo como un avance a una etapa superior del capitalismo, sino como el paso a un nuevo sistema económico provocado por el avance de las fuerzas productivas y el desarrollo de la lucha de clases.

Se plantea entonces, que el subdesarrollo no es un momento en una evolución continua (crecimiento) o discontinua (etapas) de una sociedad económica, política y culturalmente aislada y autónoma. El subdesarrollo es entonces, parte de un proceso histórico global de desarrollo de las fuerzas productivas.

Concebida así la problemática, entonces el subdesarrollo y el desarrollo son estructuras parciales pero interdependientes entre ellas, que conforman un todo. Las cuales, debido a la división internacional del trabajo han tomado diferentes papeles, unas como dominantes (desarrolladas) y otras como dominadas (subdesarrolladas).

Con esto el problema del subdesarrollo se plantea como la necesidad de superar esta situación de dominación o dependencia, transformando su estructura a fin de obtener una mayor autonomía que

les permita reorientar su estructura económica, para de esta manera satisfacer los objetivos y necesidades de su propia sociedad. O sea, hay que reubicar la política de desarrollo tanto nacional como internacional.

Esto puede lograrse por medio de la participación social, política y cultural en forma activa de nuevos grupos sociales antes excluidos o marginados. Se trata pues de un proceso en el cual, diversos grupos sociales pasan de ser "objeto" del desarrollo a ser "sujetos" de ese proceso.

En los países subdesarrollados son los pequeños grupos sociales propietarios de los medios de producción quienes se benefician del desarrollo económico, cuya principal manifestación es el ingreso, o sea, la pauperización de las masas trabajadores. De otra parte, la dependencia con respecto a los países desarrollados se rompe a través de una mayor participación social y política y, el reforzamiento de la cultura nacional, lo cual se traducirá en una mayor autonomía respecto de los centros hegemónicos.

Dentro de esta concepción se da un lugar importante al desarrollo interno de las fuerzas productivas, destacando la capacidad de investigación científica y tecnológica que permita un avance más dinámico de ellas.

Esta conceptualización del desarrollo requiere de una definición clara de qué grupos sociales lo desean, para qué y a cuáles otros perjudica y por qué; esto implica, asimismo, el rechazo de la

neutralidad de las ciencias sociales.

En el aspecto económico, esta corriente no plantea como un elemento esencial la existencia de una alta tasa de crecimiento del producto, que no se reparte en una forma equitativa; aceptando, en cambio, una menor, pero que contemple la satisfacción de las necesidades de los grupos sociales sujetos del desarrollo.

Como síntesis tenemos que el desarrollo concebido de esta manera es un proceso cuya finalidad última es, la igualación de las oportunidades sociales, políticas y económicas, tanto en el plano nacional como en su relación con los otros países. Esto no significa que los países subdesarrollados tengan que recorrer el mismo camino que siguieron los países desarrollados, ni que deban llegar a organizaciones sociales idénticas o semejantes a las de estos últimos.

Hemos llegado con lo anterior a plantear nuestra concepción del desarrollo, y basados en esto, lo utilizaremos como una categoría que define al proceso de todos y cada uno de los países en particular hacia sociedades más justas y equitativas.

### 1.3 Algunos conceptos anteriores al de desarrollo

Pensamos que también es necesario analizar un poco los conceptos que en épocas pasadas se han utilizado para describir esta idea, ya que el desarrollo como proceso y como categoría es relativamente nuevo, en la inteligencia que esas interpretaciones han ocasio-



nado serias confusiones a los estudiosos e interesados en la materia.

### 1.3.1 La riqueza

El primero de los conceptos a analizar será el de riqueza, término utilizado por los economistas clásicos. Para J. S. Mill<sup>5/</sup> "la riqueza es el indicador de la prosperidad o decadencia de las naciones". De aquí que esta escuela refiera a la riqueza en forma directa al potencial productivo de una comunidad.

Los clásicos plantean pues a la riqueza, como el producto de una sociedad organizada de acuerdo a la filosofía del Derecho Natural, la cual está íntimamente ligada a la teoría individualista y liberal del Derecho y del Estado; se presentó durante el siglo XVIII en Europa durante los inicios de la Revolución Industrial.

Esta concepción apoyaba la libre concurrencia al mercado, basándose en la libertad individual y la propiedad privada de los factores de la producción. Se plantea también la no intervención del Estado en la economía.

Esta posición difiere de nuestra concepción del desarrollo en cuanto plantea a la riqueza como un óptimo que podría alcanzarse si la sociedad se organizara de acuerdo a un orden individual "natural"; nuestro planteamiento en cambio lo define como un proceso permanente de cambio a la estructura social.

### 1.3.2 La evolución

Un segundo concepto lo es el de evolución que implica la noción de una secuencia natural de cambio, de mutación gradual y espontánea. Esta es una idea derivada de las teorías biológicas de la evolución, principalmente de Lamrck, Lyell y Darwin.<sup>6/</sup>

La idea evolucionista se encuentra vinculada a la escuela del pensamiento económico neoclásico y por lo tanto, utiliza el método de análisis marginal del equilibrio general y parcial. La premisa fundamental de esta corriente es que todo lo demás permanece constante cuando se altera una de las variables.

Nuestra idea del desarrollo no comparte la posición neoclásica de una evolución natural y espontánea, ni la de una mutación gradual y continua; muy por el contrario, creemos que el desarrollo exige transformaciones profundas y deliberadas, algunas veces de carácter violento, en las estructuras y las instituciones.

Un concepto más que se ha comparado al de desarrollo y también por la escuela neoclásica, es el de progreso, el cual plantea como pilar fundamental del desarrollo a la tecnología. De aquí la preocupación por el adelanto técnico y la aplicación de nuevos métodos para un mejor aprovechamiento del potencial productivo.

### 1.3.3 El crecimiento

La teoría macroeconómica ha utilizado en épocas re-

cientes el concepto de crecimiento, el cual nace de la preocupación por las crisis, el desempleo y la aparente tendencia del capitalismo al estancamiento. Podemos encuadrar a esta escuela dentro de las concepciones clásica y neoclásica de la economía, razón por la cual deja de lado las cuestiones de la diferenciación del sistema productivo, los cambios institucionales y la dependencia externa.

Se concibe así al subdesarrollo como una situación de atraso, de desfase con respecto a otras más avanzadas. Para nosotros, el desarrollo y el subdesarrollo son partes diferentes de un todo, cada una de las cuales tiene una conformación estructural distinta y que es producto del desarrollo de las fuerzas productivas y la división internacional del trabajo.

#### 1.3.4 La industrialización

Por último tocaremos el concepto de industrialización, al cual se le ha considerado el antecedente inmediato del desarrollo económico,<sup>7/</sup> además de ser confundido con él, en muchas ocasiones incluso, se les ha llegado a tratar como sinónimos.

Esto tiende a ser así, ya que los países actualmente denominados como desarrollados pasaron por una gran expansión del sector manufacturero de su economía, la cual fue resultado de la Revolución Industrial y la consiguiente transformación de la sociedad que ésta produjo.

Pero es innegable, por otra parte, que la Revolución Industrial tuvo efectos desiguales no sólo al interior de los países donde se originó, sino incluso en aquellos a donde se propagó. En el caso de las naciones subdesarrolladas, este fenómeno es más claro y su evidencia es la heterogeneidad de su estructura productiva, en donde las ramas industriales vinculadas mediante la tecnología a los países centrales muestran un gran desarrollo en comparación con aquellos que no lo están.

Pese a que la industrialización ha representado una diversificación de la estructura productiva en los países subdesarrollados, no ha podido solucionar los problemas que con ella se pretendía resolver, como lo son la dependencia externa, el crecimiento autosostenido y la injusta distribución del ingreso.

De acuerdo a nuestra conceptualización del desarrollo, al cual consideramos como un proceso de cambio estructural, debe ser encauzado debidamente hacia la consecución de los objetivos previstos por los grupos sociales sujetos de esa transformación, que necesariamente debe ser la satisfacción de sus necesidades. Es indispensable, entonces, el organizar los esfuerzos o sea planificarlos. Intentaremos a continuación exponer nuestra conceptualización de la planeación.

#### 1.4 El concepto planeación

El concepto de planeación ha tenido diversas interpre-

taciones a lo largo del tiempo, pero podemos agruparlas en dos grandes corrientes de pensamiento; la primera de ellas se identifica con el sistema capitalista de producción basado en la empresa privada y el mercado; la segunda la representan autores de países socialistas quienes toman como punto de partida la propiedad social de los medios de producción.

Para la concepción capitalista la planeación significa que "el gobierno ha organizado sus decisiones en forma tal que toman en cuenta todos los efectos económicos de cada uno de sus actos y su programa de acción está estructurado coherentemente, para lograr el desarrollo económico tan rápido como lo permita la consecución de otras metas..."<sup>8/</sup>

Esta definición implica que el Estado es quien debe planear sus actividades y en forma indicativa las del sector privado, sin que esto afecte las relaciones entre ambos. Los autores que siguen esta corriente siguen postulando las ventajas de un liberalismo económico para la iniciativa privada, aunque la situación actual sea marcadamente monopolista y el libre mercado no exista ya en ningún país capitalista.

Consideran que la planeación es la manipulación de unas cuantas variables económicas en el corto plazo, para corregir las deficiencias o problemas que se presenten al modo de producción capitalista.

La planeación capitalista da una mayor importancia a la predicción económica que a los cambios estructurales. Horacio Flores de la Peña considera que todos los autores de esta corriente parten de dos supuestos generales: el primero es que la previsión se puede basar en funciones derivadas de un análisis de la experiencia reciente; el segundo, que la regulación de la economía se puede lograr mediante una simple relación aritmética entre producción y acumulación de capital.<sup>9/</sup>

En el caso opuesto se encuentran los autores del campo socialista, "para quienes la planeación es la adaptación de la producción a las necesidades de la sociedad, ya que la elaboración de un plan no podría tener como único objetivo la organización y regulación de la producción sin adaptar ésta a la satisfacción de las necesidades sociales."<sup>10/</sup>

Para esta corriente la planeación del desarrollo no es un fin en sí mismo, sino un medio para satisfacer las necesidades de la sociedad, las cuales difieren de las individuales, en que no son producto de una valorización subjetiva. De esta manera, el desarrollo económico queda sujeto a la voluntad humana.

Como vemos, la concepción de la planeación es distinta según el modo de producción existente en un país determinado, aunque su objetivo básico es el de someter la acción de las leyes económicas y, el desarrollo económico de la sociedad, a la voluntad humana.<sup>11/</sup> A continuación pretenderemos estudiar un poco el funcionamiento de la

planeación en ambos modos de producción: el capitalista y el socialista.

La planeación económica, o mejor dicho la planeación del desarrollo económico de la sociedad en general, es un rasgo esencial del socialismo. Fue en los países que tienen este modo de producción en donde nació la planeación. Esto no obstante no surgió de la nada; ya en el régimen capitalista de producción cuya premisa básica es la producción social y la apropiación privada del producto se dieron las bases para que ella surgiera, aunque por esto mismo la sociedad no podía dirigir a la economía de acuerdo a un plan general.

Lo que permite el surgimiento de la planeación de la economía es el paso hacia la propiedad social sobre los medios de producción, lo cual constituye su base económica y, por otro lado, que el Estado Capitalista sea sustituido por el Estado Socialista de los Trabajadores, lo que conforma su base política.<sup>12/</sup>

### 1.5 La planeación en el capitalismo

El capitalismo ha sufrido grandes cambios a partir de la posguerra; ya no toda la asignación de los recursos obedece al principio de lucratividad, una parte es separada del mercado y de la propiedad privada cuyo fin será el de satisfacer algunas de las necesidades colectivas básicas como son la educación, la salud pública, la seguridad social, la vivienda popular, etc. Esta situación se presenta incluso en

el sector productivo, en donde en algunas ramas el Estado impone criterios distintos al del beneficio personal como en los energéticos, transportes, siderurgia, petroquímica y fertilizantes. Dentro de este marco de una mayor intervención estatal en la economía nació lo que se ha dado en llamar "economía mixta".

La planificación en el sistema capitalista se va haciendo cada día más necesaria, aunque en general se le considera como una negación de la libertad de empresa y, una intromisión del Estado en el funcionamiento del mercado y de las unidades económicas.

En algunos otros países capitalistas se ha tratado de asimilar la planificación utilizada en los países socialistas, situación que ha provocado un mayor número de problemas que los que se quería resolver. Se olvida generalmente que entre ambas visiones de la planificación: socialista y capitalista, hay diferencias fundamentales que no permiten equivalencias o comparaciones.

Dentro de las economías de dirección central, la planificación es una categoría histórica, social e ideológica; esta planificación reemplaza al mercado en su función reguladora y orientadora de los procesos de intercambio y producción. Situación diferente en el capitalismo, donde la planificación no es esencial ya que las categorías fundamentales son la propiedad privada de los medios de producción y el mercado; aún cuando el sector público se desarrolle en estos países como un productor significativo de bienes y servicios no se convierte



en un sustituto del mercado, ya que su función es corregir marginalmente su funcionamiento.

Tampoco se puede sustituir la política económica con la planeación del mercado, la cual aunque es parte de ella no puede tenerla ni expresarla completamente. Considerando que la política económica se conforma de acuerdo a los intereses de las clases sociales y su correlación de fuerza, que define las soluciones, tanto coyunturales como de largo y mediano plazo, se llega a admitir la planificación macroeconómica como una técnica de programación a corto plazo utilizable en casos coyunturales, principalmente en aspectos correctivos, limitándose a su diagnóstico, pronóstico y a la proposición de políticas monetarias y presupuestarias que logren recuperar el equilibrio global, influyendo más en la demanda que en la oferta.<sup>13/</sup>

De aquí, que en los países en donde existe una gran concentración de poder económico en manos privadas, la planeación resulte incompatible con el sistema, principalmente porque el Estado no tiene la capacidad de organizar conforme a un esquema general al sector privado de la economía nacional.

De esta forma surge el hecho de que se considere la existencia de tres condiciones fundamentales, para que la planeación obtenga los resultados previstos. La primera es que cubra a toda la economía y no sólo al sector público; en segundo lugar es necesario que el Estado posea el control de las actividades industriales básicas, a

fin de que pueda ejercer un control efectivo sobre la inversión privada; como tercer elemento, es indispensable que al iniciar el proceso de planeación no se utilicen exclusivamente medidas indicativas para la actividad privada.<sup>14/</sup>

Se trata pues de que el Estado no tan sólo logre que la inversión privada vaya a donde él quiere, sino que impida que esta última haga lo que al plan no le interesa, todo esto en función de su objetivo de satisfacer las necesidades sociales. Debe entenderse que tampoco es obligatoria la socialización de los medios de producción para que la planeación pueda aplicarse, lo que sí implica son cambios estructurales profundos.

#### 1.5.1 En los países desarrollados

De hecho, a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial la mayoría de los países capitalistas desarrollados han recurrido a una mayor intervención estatal en la economía, como una medida fundamental para superar las crisis que se les han presentado. Generalmente esto se manifiesta por medio de la llamada programación económica, llegando incluso a formar órganos especiales para regular toda la economía, cuya misión es la de usar los instrumentos económicos que el capitalismo permite, a fin de mantener la vigencia de ese modo de producción.

La programación capitalista por la propiedad privada

de los medios de producción no puede abarcar todas las ramas de actividad económica. En el caso del capitalismo monopolístico vigente en la actualidad, estos grandes imperios económicos realizan una programación de sus actividades que inevitablemente se contraponen a las de otras empresas de características semejantes, lo que da como resultado la existencia de dos niveles de planeación no coordinados entre sí; por un lado el nacional y por otro el de cada monopolio en particular.

Esto provoca que la planeación capitalista no pueda plantear la satisfacción de las necesidades sociales, ni pueda hacer un uso eficaz de todos los recursos de la sociedad, como resultado de la contradicción existente entre los requerimientos sociales y los intereses individuales.

De aquí que la esencia de la programación capitalista sea la de ser una "planificación indicativa", cuya característica es la de dar recomendaciones, cuya observancia no es obligatoria para el sector privado, en el caso de que éstas no sean acordes con sus intereses.

Hasta ahora hemos estudiado la planificación de las economías capitalistas desarrolladas, analicemos a continuación su comportamiento en los países subdesarrollados.

#### 1.5.2 En los países subdesarrollados

Para el caso de los países subdesarrollados, la pla-

nificación nació y ha evolucionado junto a la crisis estructural de ellos, la gran diferencia entre estos países y los desarrollados consiste en la profundidad con que se aplica y el tipo de problemas que desea resolver, ya que en ellos se buscan reformas estructurales, buscando obtener cambios institucionales y cumplimentar objetivos sociales, a los cuales subordinan los aspectos coyunturales y del equilibrio a corto plazo, todo esto en función del deseo de romper el marco del subdesarrollo.

De hecho tenemos que entre la economía de mercado capitalista y la planificación, existe una contradicción de fondo que impide la actuación de esta última. Si concebimos al régimen de mercado como uno basado en la libertad individual y la competencia como medio de control económico, entonces no podemos hacer otra cosa que utilizar la planificación como una técnica de programación que actúe sobre la coyuntura, de aquí que la planificación haya penetrado al capitalismo durante la crisis de 1930.

En los años posteriores a la depresión de los treinta, el fortalecimiento del Estado Capitalista y su actuación dentro del sistema económico se ha fortalecido constantemente, lo que se ha manifestado en el incremento de un aparato productor de bienes y servicios, conocido como el sector público; cuya función principal ha sido la de regular la economía para evitar y superar las recesiones y, arbitrar en el conflicto social, a fin de que no exista desacuerdo entre las bases del sistema.

El sistema mundial imperante indujo este tipo de Estado en los países subdesarrollados, no obstante la contradicción que representa su existencia, que es la de un sector público económicamente fuerte dentro de una economía capitalista incipiente y atrasada.

Esto fue permitido, gracias a que el sector privado no tenía la fuerza económica necesaria para tomar bajo su responsabilidad el desarrollo de la economía y requería de la ayuda del aparato estatal en esta empresa, tomando a partir de ese momento, un papel secundario en el proceso, salvo excepciones como México, Argentina y Brasil.

La existencia de un importante sector público ha sido la razón fundamental que ha planteado a la planificación como una necesidad, tanto para los países desarrollados como para los subdesarrollados. Por otro lado, el objetivo fundamental que se le ha asignado a la planificación es el de traducir en objetivos y metas el programa económico y darle una consistente estrategia de actuación a cada administración gubernamental en particular.

La planificación realizada hasta ahora en los países capitalistas ha sido objeto de múltiples críticas como son: que los planes se formulan pero no se cumplen; que no se instrumentalizan; no tienen relación con la política económica; no son realistas ni prácticos; que son demagógicos; que no son participativos y carecen del apoyo popular; que no se les controla ni evalúa, etc. La iniciativa privada se opone a ella por considerarla un instrumento de intervención en su actividad; por

otro lado, otros autores la atacan por defender los intereses de una minoría. Pero tal vez la falla más importante de la que se le acusa, es que el aparato técnico-burocrático responsable de su elaboración es inoperante, no tiene poder de decisión y de estar mal ubicado dentro de la estructura gubernamental.<sup>15/</sup>

Puede plantearse, sin en cambio, que la falla principal de la planificación ensayada en los países subdesarrollados hasta hoy día, y que ha motivado su fracaso, ha sido la falta de unión entre la planificación y la política de desarrollo, de una manera continua y sistemática, que las encuadre como una parte importante de toda la política económica nacional.

Entonces, la planificación en este tipo de países adquiere características específicas que le están señaladas por la estructura económica que poseen y los elementos que la integran, como lo es el bajo nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, la multiplicidad de modos de producción coexistentes en ellos, la heterogeneidad técnica de su sistema productivo y las luchas sociales que enfrentan.

De aquí que para las economías subdesarrolladas, la planeación implique la necesidad de adecuar la producción a las necesidades sociales, debiéndose hacer esto de manera consciente después de valorar y dar prioridades a las diferentes carencias.

Esto conlleva, asimismo, la necesidad de cambios en la estructura productiva, corriéndose el riesgo de que la planeación sea

utilizada como sustituto de esos cambios; en caso de no presentarse éstos, entonces la planeación no podrá de manera alguna elevar los niveles de vida y se convertirá en una explotación más intensa y sistematizada de la fuerza de trabajo.

Con base en esto, se han planteado como objetivos económicos para la planeación en los países subdesarrollados los siguientes: en primer lugar, una rápida industrialización; en segundo plano, un desarrollo agrícola acelerado; y por último, que establezca las bases de una nueva economía con justicia social e independencia económica.<sup>16/</sup>

De igual manera, la planeación no puede utilizarse o plantearse como un sustituto de la intervención del Estado en la economía o de la nacionalización de los sectores estratégicos de la producción, tampoco puede ocupar el lugar de las reformas agrarias, fiscal, ni de una mejor distribución del ingreso o de la integración económica interna.<sup>17/</sup>

### 1.6 La planeación socialista

Esta concepción de la planificación cambia radicalmente cuando se analiza a la posición socialista de ella. Estando basada en este caso en la propiedad social de los medios de producción, su papel cambia sustancialmente, alcanzando su exacta dimensión al ser uno de los logros principales de la Revolución Socialista.

Ya desde la etapa de transición la economía socialista

está sometida a la dirección planeada de su desarrollo que permite un cabal aprovechamiento de los recursos disponibles para la satisfacción de las necesidades sociales.

La planeación tiene entonces como objetivo en la etapa de transición, la liquidación de las relaciones capitalistas de producción, el establecimiento de las socialistas y el control de los sectores no socialistas de la economía, utilizando para ello, al sector socializado como instrumento regulador del desarrollo económico.

Durante esta primera etapa, tanto la planeación del desarrollo como su administración son altamente centralizadas, esto lo exige el proceso mismo con base en dos razones fundamentales: la primera, porque hay que concentrar todos los recursos disponibles en determinados objetivos, a fin de evitar su desperdicio; la segunda, por la falta de cuadros industriales y el atraso de los existentes.

Otras de las características de esta primera etapa lo son la distribución administrativa de los recursos con base en prioridades centralmente establecidas y el reemplazo de los incentivos económicos a los trabajadores por otros de tipo moral y político, apelando a su patriotismo y su conciencia socialista.<sup>18/</sup>

Ahora bien, hay que considerar que todos estos elementos no deben permanecer vigentes más allá de lo que históricamente se justifique, ya que de suceder esto último entonces se convierten en obstáculos al desarrollo económico. En el momento en que la sociedad so-



cialista comienza a superar los métodos centralistas de la planeación y dirección, ha llegado el momento de maduración de esta nueva sociedad, manifestándose esto a través de nuevos métodos basados en la utilización de las leyes económicas fundamentales del socialismo.

Llegada a este punto de la construcción de la nueva sociedad, la planificación también sufre modificaciones, tanto en el papel que desempeña como en los métodos que utiliza. A continuación trataremos de comentar las principales características que asume en este nuevo momento histórico.

En primer lugar, la planeación toma un carácter activo, el cual no consiste tan sólo en la coordinación de las actividades de las diferentes ramas de actividad económica, debe llegar a definir las principales líneas de desarrollo de la economía nacional.

Con respecto a la planeación económica activa se le plantean de esta manera tres interrogantes básicas que son: ¿cuál es el campo de la planeación económica activa?, ¿cuáles son las actividades de la economía que deben planearse? y, ¿qué métodos deben usarse para la realización del plan?<sup>19/</sup>

El carácter activo de la planeación no exige que el plan abarque todos los detalles de la vida económica, ya que el hacerlo puede provocar problemas en la administración y dirección de la economía nacional, pero sí debe incluir el reparto del ingreso nacional entre la acumulación y el consumo y la distribución de las inversiones entre las

diferentes ramas de actividad productiva. El primero de los elementos que se debe contemplar en el plan define el crecimiento económico, el segundo determina la dirección del desarrollo.

Además, la planeación económica activa debe interesarse por la coordinación de las diferentes actividades económicas del país, principalmente en lo que se refiere a los aspectos financieros y materiales del plan. Debe estudiarse de manera muy especial la relación entre el poder de compra de la población y la cantidad de productos destinados al consumo individual.

En cuanto al problema de los métodos a utilizar, a fin de asegurar la realización del plan, podemos decir que fundamentalmente existen dos: al primero se le conoce como el de "pedidos administrativos", al segundo lo han llamado de "medios económicos".

El primero de los métodos también se le conoce como el de distribución administrativa de recursos. Consiste básicamente en que a cada unidad productiva se le indica qué producir y en qué cantidad; los recursos que se necesitan para llevar a cabo la producción que le es solicitada, tanto financieros como materiales, le son asignados de un modo administrativo.

El segundo de los métodos se basa en el establecimiento de un sistema de incentivos que induzcan a los trabajadores a realizar lo que el plan propone o exige.

De acuerdo a los problemas que estamos estudiando, lo

adecuado es la utilización simultánea de ambos, cuidando que la proporción varíe de acuerdo al desarrollo de la sociedad, pero sin olvidar que debe preferenciarse a los medios económicos.

Es conveniente destacar en este momento, que las decisiones plasmadas en el plan con respecto a la división del ingreso nacional entre la acumulación y el consumo y las referentes a la dirección que debe tomar la inversión, son esencialmente de carácter político.

Otra de las características de la planificación activa lo es el hecho de que toma en cuenta a las leyes económicas vigentes en esta nueva etapa del socialismo. Aunque el plan se realiza a través de medidas administrativas, debe respetar las leyes generales de la economía, concernientes a las proporciones necesarias en el proceso de producción y reproducción. De igual manera deben respetarse las leyes resultantes del funcionamiento de los incentivos económicos. 20/

Uno más de los elementos que definen a la planeación activa, lo es la centralización o descentralización de las decisiones económicas, lo cual está básicamente en función de la necesidad de coordinación de la economía. Existen dos criterios para resolver este problema; uno de ellos define la descentralización que debe existir; el otro, la necesidad de esto.

La planeación económica debe ser descentralizada, siempre y cuando sea posible establecer incentivos económicos que permitan a las unidades económicas tomar decisiones iguales a las que

se tomarían centralmente en caso de que no existiera esta alternativa. En el segundo, se considera que la descentralización es conveniente si las decisiones centrales se toman a destiempo o sea, en la medida que la alternativa de solución del organismo central llegue cuando el problema se ha modificado.

La inversión también ayuda a definir a la planeación activa en función de que ésta orienta al desarrollo económico; aunque el financiamiento se obtenga a través de los bancos, éstos actúan sobre cierta política económica general, la cual señala el monto del crédito, para qué fines y en qué condiciones se puede otorgar.

Un problema análogo se presenta cuando se trata de planear la producción, ya que en esta nueva etapa dentro del plan sólo se incluye la actividad fundamental de las empresas. Aquí surge un elemento demasiado importante, que son los precios.

Si la distribución de los productores no es con base en un racionamiento preestablecido, el precio debe funcionar de una manera tal que establezca el equilibrio entre la demanda y la oferta, de aquí que los precios jueguen en el socialismo dos papeles importantísimos, uno como medida de distribución y otro como medio de contabilidad económica.

En el primer aspecto, como ya lo señalamos, buscan equilibrar el mercado; en el segundo, deben reflejar el costo social de la producción de cada uno de los bienes fabricados. A través de los precios

pueden diferir el uno con respecto al otro.

De esta manera, hemos tratado de conceptualizar nuestra idea de los conceptos de desarrollo y planificación, considerando las diferentes corrientes que los han estudiado y analizado, aunque sea de manera somera, así como sus manifestaciones en los sistemas capitalista y socialista.

## N O T A S

- 1/ Sunkel, Oscar y Paz, Pedro. El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo, Siglo XXI Editores, pág. 29.
- 2/ Idem. págs. 245 a 268.
- 3/ Idem. pág. 32.
- 4/ Idem. pág. 35.
- 5/ Mill, John S. Principios de Economía Política.
- 6/ Sunkel, Oscar. Opus cit. pág. 23
- 7/ Idem. pág. 25.
- 8/ Hagen, H. Tomado de Horacio Flores de la Peña. Bases para la planificación económica y social de México. pág. 79.
- 9/ Idem. pág. 80.
- 10/ Bettelheim, Ch. Tomado de Horacio Flores de la Peña. Opus cit. pág. 81.
- 11/ Lange, Oscar. Problemas de economía política del socialismo. pág. 24.
- 12/ Berril, L. Planificación de la economía socialista. pág. 3.
- 13/ Sierra, E. El carácter de la planeación en el capitalismo.
- 14/ Flores de la Peña, Horacio. Opus cit. pág. 82
- 15/ Sierra, E. Opus cit. pág. 9.
- 16/ Flores de la Peña, Horacio. Opus cit. pág. 83.
- 17/ Idem. pág. 83.
- 18/ Lange, Oscar. Opus cit. pág. 23

36.

19/ Lange, Oscar. Opus cit. pág. 26.

20/ Idem. pág. 28.

## 2. LA PLANEACION PORTUARIA



Considerado en su forma más general, el transporte es la acción de trasladar bienes y personas entre dos lugares distintos a través de una vía y por medio de una unidad de desplazamiento o sea, es la infraestructura necesaria para interrelacionar los diversos puntos de actividad económica.

El transporte como actividad económica está íntimamente ligado a la historia de la humanidad, ya que el hombre ha tenido siempre la necesidad de trasladar bienes o personas. Conforme la civilización fue evolucionando se modificaron sus requerimientos y, por ende, los elementos que los satisfacían; así, con la revolución industrial el transporte sufrió también un profundo cambio.

Con ella el transporte ya no era solamente un medio para trasladarse en busca de mejores expectativas de vida o bien para llevar a la ciudad los productos del campo y cambiarlos en ella por los bienes manufacturados que las poblaciones campesinas requerían para su diario trabajo. Se usa ahora como el medio de integración y expansión del modo de producción, esto se va a presentar de una manera muy clara a partir de la implementación del capitalismo.

De aquí que Carlos Marx, al analizar el proceso de la producción social, señalara al transporte como parte integrante de la esfera de la producción.

"Además de la industria extractora, la agricultura y la industria transformadora, existe también la cuarta esfera de la produc-

ción material que en su desarrollo pasa por los diferentes niveles de la producción: de artesanos, de manufactura y de máquinas. Es la producción del transporte, independientemente de que esta transporta hombres o mercancías".<sup>1/</sup>

## 2.1 El transporte y la economía

El transporte de mercancías no es un fin en sí mismo, está al servicio de la producción de bienes, de ahí su carácter de demanda derivada, la cual se incrementa o inhibe en relación directa al desarrollo de esta actividad, pues su función es la distribución social de los productos del trabajo. Esto nos da una idea de la plena importancia del sector transportes dentro de una economía dada.

La cabal respuesta a esta última inquietud solamente es posible obtenerla a través de conocer la influencia del transporte, sobre la capacidad de expansión de una economía determinada, ya que este sector está en condiciones de estructurar de un modo decisivo los procesos de integración y desarrollo del modo de producción, pero también lo está en posición de limitarlos o asfixiarlos si su crecimiento no es acorde.

Una política de transporte bien concebida está en condiciones de influir de forma considerable sobre el proceso de desarrollo, ya que puede ser a través de él que regiones geográficas, originariamente iguales en potencialidad de desarrollo se van diferenciando o bien puede presentarse el caso contrario.

Los parámetros generalmente usados para conocer la influencia del transporte sobre una determinada rama de actividad productiva o sobre una región económica son el valor del tráfico y la afinidad al transporte de los bienes por ella generados.

El concepto de valor de tráfico define a la idoneidad de un medio de transporte en particular, o de un sistema de ellos en lo general, para satisfacer las necesidades de transporte de bienes y personas requeridas por el sistema económico al que sirve. Se asigna un valor de tráfico igual a la unidad a aquellos medios o sistemas aptos para realizar servicios ideales -o sea capaces de efectuar cualquier transporte con rapidez infinitamente grande, con una capacidad de carga ilimitada y seguridad total, y con costo pequeño- en el otro extremo se encuentran aquellos imposibilitados a prestar servicios económicos y se les asigna un valor cero.

Se entiende por afinidad de una mercancía el grado de compatibilidad que presenta a ser transportada. Algunas soportan costos altos de transportes sin que su posibilidad de venta sea afectada, generalmente son aquellas con alta densidad económica o inelásticas en su consumo. Otras en cambio, no pueden absorber este tipo de costo, ya que implicaría exceder su nivel de competitividad y por ende salir del mercado. Esto es válido para otras características de la mercancía como: resistencia, volumen, constitución física o química, etc.

El anterior análisis realizado a nivel microeconómico

se comporta similarmente cuando lo hacemos de carácter macroeconómico, cambiando entonces la relación a nivel de país y economía mundial.

### 2.1.1 El transporte como sistema

Estos dos factores en forma conjunta obligan a considerar a todos los medios de transporte que sirven a una economía en forma coordinada o sea de un sistema, ya que una misma mercancía podrá ser transportada por un medio de transporte determinado a grandes distancias por otro en pequeñas, y no podrá serlo en ningún caso por algún otro.

Los estudios de este sector económico han llegado a determinar, con base en los indicadores señalados, las condiciones más favorables para la utilización de cada uno de los modos de transporte. Estas conclusiones se presentan en forma esquemática a continuación:

#### A. Terrestre

##### 1. Carretero

Cuando los productos a transportar se envían en pequeños lotes y a distancias cortas, generalmente se trata de productos con densidad económica mediana o alta.

2. Ferrocarril            Se trata de productos de baja o mediana densidad económica, y a transportar en grandes distancias y volúmenes.

B. Marítimo

Se utiliza para la movilización de grandes volúmenes de mercancías de baja y mediana densidad económica y a distancias de acarreo importantes, generalmente intercontinentales.

C. Aéreo

Productos de alto valor intrínseco o densidad económica y perecederos, los cuales se trasladan a medianas o largas distancias.

De igual manera, en el cuadro 1 se presentan en forma sucinta, los costos relativos a cada uno de los distintos modos de transporte, tanto de la infraestructura como de la superestructura.

De lo anterior es clara la inconveniencia de estudiar al transporte en forma aislada con respecto de la economía que sirve, sino que debemos hacerlo necesariamente a la luz de la íntima relación existente entre el sector productivo y el sistema de transporte.

Así, conceptualizamos como sistema de transporte a la acción conjunta de las distintas alternativas para atender en for-

ma satisfactoria las necesidades de movilización de bienes y personas de una economía determinada. De esta manera nos referimos, tanto a los medios como a los modos o sea las vías y unidades físicas en que se realiza la traslación, conformando así los subsectores: terrestre, marítimo y aéreo.

Este sector económico especializado en la transportación debe cumplir eficientemente la labor de comunicación e integración, tanto nacional como internacional de cada país en lo individual, atendiendo a sus necesidades y particularidades específicas. Esto obliga a una concepción del transporte como un sistema homogéneo, que abarque a todos y cada uno de los subsectores, aéreo, terrestre y marítimo, que operan en ese país.

## COSTOS RELATIVOS DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE

CONCEPTO	TERRESTRE		MARITIMO	AEREO
	Carretero	Ferroviano		
a) Infraestructura				
1. Las terminales	Bajo	Alto	Alto	Alto
2. La vía	Alto	Alto	Nulo	Nulo
b) El equipo				
1. Los vehículos	Bajo	Alto	Alto	Alto
2. El equipo auxiliar ( grúas, equipo, bombeo, etc. )	Bajo	Alto	Alto	Bajo
c) El mantenimiento de				
1. La infraestructura	Alto	Alto	Alto	Alto
2. La superestructura y reposición de equipo	Alto	Alto	Alto	Alto
d) La operación				
1. De las terminales	Nulo	Alto	Alto	Alto
2. De las unidades transportadoras	Alto	Bajo	Bajo	Alto
e) La administración				
1. Derechos de terminal	Nulo	Alto	Alto	Alto
2. Administración de la unidad transportadora	Bajo	Alto	Alto	Alto

### 2.1.2 La planeación del transporte

Ahora bien, si definimos al desarrollo como el crecimiento estructurado y coherente de una economía a fin de evitar desequilibrios y deformaciones en ella, en el corto, mediano y largo plazos, debemos de considerarlo entonces como un sistema armónico y coordinado, cuya finalidad última es la de usar de un modo óptimo posible los recursos con que se cuenta para lograr los objetivos buscados, presentándose entonces también, la necesidad de contemplar el avance de cada una de sus partes dentro de un marco general regulado que evite desproporciones internas, las cuales pudieran convertirse posteriormente en obstáculos a su desenvolvimiento.

El papel que el sector transporte puede jugar en el desarrollo de un país ha dado lugar a opiniones contradictorias con respecto al efecto que las inversiones en él tienen para la economía. Para algunos investigadores, juega un papel marginal y pasivo, limitando su efecto al reparto del incremento de la actividad económica. Por el contrario, otros consideran que toda modificación en el sistema de transporte tiene repercusiones sobre la actividad económica y por lo tanto, influye directamente sobre el proceso de desarrollo.

Lo que sí es claro para todos los estudiosos del problema de transporte, es la necesidad de considerar al sistema como un todo armónico, cuya planificación exige la correcta comprensión de la realidad en que actúa y se encuentra inmerso, así como de las tenden-



cias previsible de ella.

Con la planeación del sistema de transporte se busca establecer una correcta adecuación en su relación bilateral e interactuante con la economía -ya que si bien esta última define las necesidades de traslado de bienes y personas, el primero estimula o inhibe el desarrollo del sistema productivo- con lo cual se busca fundamentalmente apoyar el crecimiento armónico y estructurado de todos los sectores económicos.

A través de la planeación del sector transportes, se buscará la oportunidad de procurar una adecuada solución a diversos problemas como lo son: el reducir los costos económicos del traslado de bienes y personas; su desarrollo con base en los últimos adelantos técnicos disponibles o económicamente adecuados; la distribución racional del tráfico entre los diferentes subsectores que lo conforman, de acuerdo a las particularidades técnico-económicas de cada una de ellas; garantizar la correcta vinculación entre los centros de producción y consumo; y por último, perfeccionar la adecuada administración y operación de todo el sector.

Al igual que todos los elementos que conforman a un sistema económico, los transportes tienen un objetivo diferente de acuerdo al tipo de sociedad en que actúan, ya sea ésta de economía de mercado o centralmente planificada.

En los países capitalistas o de economía de mercado,

el transporte se fundamenta y comporta de acuerdo a las leyes económicas del sistema, de aquí que su objetivo fundamental sea la generación de beneficios o utilidades para los propietarios de los bienes de producción o sea de las unidades de transporte.

El transporte en este tipo de economías obedece a la ley del valor y, por lo tanto, queda sujeto a la acción del mercado, de aquí que su precio esté en función de la oferta y la demanda y las fluctuaciones de éstas lo afectan de una manera directa. Cuando la oferta rebasa a la demanda se generaran problemas de subutilización y por ende habrá desperdicio de recursos y desempleo; en el caso contrario se presentarán situaciones de subreutilización y congestionamiento, manifestándose esto en el desaprovechamiento de bienes y obstáculos a la producción.

De lo anterior se deja ver claramente que al estar, como lo hemos señalado anteriormente, el transporte en íntima relación con la economía y las fuerzas que la dirigen, se encuentra también en la misma situación con respecto a las crisis periódicas que la afectan.

La planeación de un sistema de transporte en una economía de mercado, al igual de todo el aparato productivo, se encuentra seriamente dificultada por la competencia, ya que es a través de ella como los diferentes modos captan las mercancías que van a movilizar.

Esta situación genera necesariamente desequilibrios y deseconomías al sistema productivo en general, ya que impide la uti-

lización coordinada de los diferentes modos de transportación, pudiendo llegar incluso, a fomentar la ocupación antieconómica de alguno de ellos, representando esto una pérdida a nivel global de la economía pese a que represente beneficio para un pequeño sector de la sociedad.

Por su parte, en las economías socialistas o planificadas centralmente, como también se les conoce, el transporte se encuentra regido por las leyes de la producción socialista y de aquí que su objetivo fundamental sea el satisfacer al máximo posible las necesidades del sistema productivo y la movilización de personas.

El producto del trabajo social al ser transportado sufre cambios; su valor de uso se altera, ya que la movilización lo hace disponible en algún lugar en donde no lo era y, por otro lado, su valor de cambio aumenta debido al costo de la modificación de su valor de uso o sea por los cargos que implica su traslación.

El costo de movilizar un producto cualquiera se añade al de su producción, teniendo como resultado un encarecimiento del bien. Este fenómeno asigna entonces un objetivo esencial al transporte, que es la reducción al mínimo posible de los costos generados por él y que afectan el precio de los satisfactores.

La evolución del transporte en este tipo de países obedece a la ley del desarrollo planificado de la economía, por lo cual deberá ser siempre concordante con ella, debiendo ser coyunturales los desequilibrios que puedan existir, asegurando en forma sustancial la

circulación de bienes y personas. Contemplado así, como un sistema integrado, cada uno de los modos de transporte funciona como componente de la red de comunicación e integración; existiendo entre los distintos modos una interacción económica y tecnológica constante.

En el mismo orden de ideas, la planificación del sistema de transportes en una economía socialista asegura siempre el uso óptimo de los recursos, utilizando para ello el método del balance o equilibrio, el cual consiste fundamentalmente en la determinación de las proporciones cuantitativas de medios y modos con respecto a la producción, o dicho en otras palabras, entre los recursos y las necesidades.

## 2.2 Elementos de un sistema de transporte

Independientemente del esquema económico al que sirva y apoye, el acto de transporte se realiza de la misma manera físicamente y contiene en forma básica los mismos elementos.

Podemos considerar que un sistema de transporte se encuentra conformado por cuatro elementos principales, a los cuales podemos conceptualizar de la siguiente manera:<sup>2/</sup>

1. Centroides o nudos generadores de tráfico.

Son aquellos puntos o zonas en donde se concentran los bienes y personas objeto del acto de transporte. Podemos decir que son los orígenes o des-

tinios del traslado.

2. Arcos de transporte.

Son las vías por las que se movilizan los bienes y personas. Si para enlazar dos puntos distintos existen varios modos de transportación, cada uno de ellos será un arco diferente.

3. Nudos de intercambio.

Son aquellos puntos en los cuales los bienes objeto de transporte tienen opción a cambiar de modo. Generalmente en estos puntos y tratándose de mercancías se requiere de unidades de almacenamiento.

4. Servicios de transporte.

Se refiere a los medios y requerimientos de apoyo para realizar el acto de transporte.

Como es fácil comprender dado el esquema anterior, sólo es posible planear adecuadamente un sistema de transporte si se conoce con cierta precisión el patrón de comportamiento futuro de los bienes y personas a trasladar, frente a las diversas alternativas que para su movilización se ofrecen, por lo cual no es posible considerar aisladamente cada uno de los modos de transportación existentes.

Esto último ha sido desgraciadamente una práctica bastante frecuente en los países de economía de mercado, en los cuales los

intentos de planeación han considerado a cada uno de los distintos modos en forma separada. Por otra parte, y como ya lo habíamos mencionado, esto responde a la incapacidad propia del modo de producción capitalista para planear su crecimiento ordenado y homogéneo.

### 2.2.1 La cadena del transporte

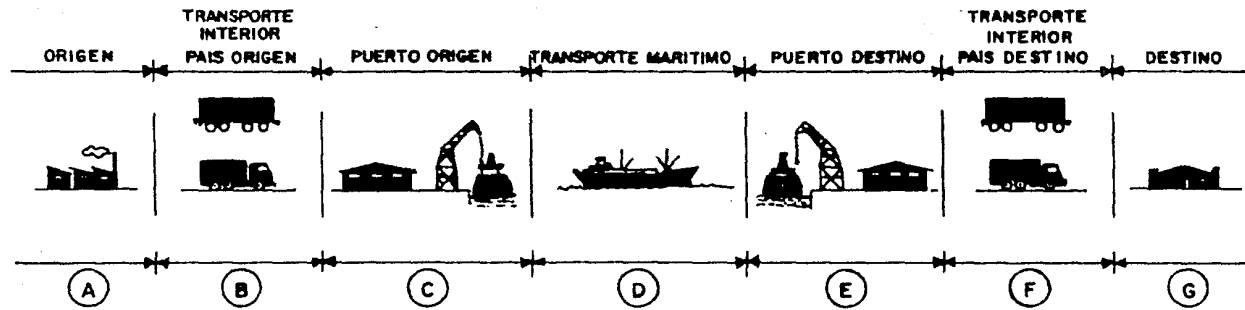
La gran dispersión de los centros de producción y consumo exigen la existencia de enlaces; estos son los modos de transporte, definiendo ellos en conjunto, una red compleja de arcos de transporte, con la cual se cumple el objetivo de trasladar algo de un lugar a otro; a la realización física de esta movilización se le conoce con el nombre de "cadena de transporte".

Esta cadena puede ser muy elemental, como sucede si deseamos unir dos puntos cercanos y existen facilidades terrestres para hacerlo; o bien alcanzar un grado elevado de complejidad. Este es el caso del traslado intercontinental de una mercancía, para lo cual requerimos de utilizar dos o más modos de transporte. En la figura 1 se muestra de una forma gráfica el segundo caso.

En esta figura los puntos A y G son nudos generadores de tráfico o centroides; los puntos B, D y F, representan arcos de transporte, en el caso D no hay alternativa de

transporte terrestre debido a que se intenta ejemplificar la cadena del transporte marítimo. Como nudos de intercambio tenemos las secciones C y E. Por último, los servicios de transporte se encuentran a lo largo de la cadena, como carreteras, vías de ferrocarril, instalaciones marítimo-portuarias, almacenaje y facilidades para la carga y descarga de mercancías.

# CADENA DEL TRANSPORTE



-FIGURA 1-



### 2.2.2 El puerto como eslabón del transporte

En la figura anterior se presenta al puerto como un nudo de intercambio modal dentro del sistema general de transporte, con lo cual se plantea que al planear el desarrollo de un puerto o de un sistema de ellos, es necesario tomar en cuenta las interrelaciones, actuales y futuras, con las vías terrestres de transportación, ya que generalmente el intercambio de mercancías se presenta entre equipos carreteros y ferroviarios con el marítimo. De no tomarse esto en consideración, seguramente se presentarán en el corto plazo serios problemas en la movilización y distribución de bienes, manifestándose esto en lo que se ha dado en llamar "cuellos de botella".

Como se ve, el puerto al constituirse en un importante eslabón de la cadena de transporte, además de cumplir con su trabajo esencial de realizar las operaciones de trasbordo de mercancías de y hacia el buque, debe de funcionar adecuadamente como enlace y coordinación de los transportes terrestres y marítimo.

Al cumplir con esta función de regulación entre dos modos de transporte, el puerto queda necesariamente bajo la influencia de la evolución técnica de ambos, que puede ser en un momento dado totalmente diferente.

En este mismo orden de ideas y para que el puerto pueda cumplir adecuadamente con la función de enlace y coordinación, ne-

cesita contar con instalaciones terrestres y marítimas que posibiliten el desarrollo de todas las operaciones requeridas por la mercancía y el buque en su paso por él. Más adelante se hará una exposición detallada de las operaciones e instalaciones que entran en juego.

### 2.3 El puerto y la economía

El puerto como elemento de una cadena de transporte tiene una estrecha vinculación con la economía y su desarrollo, si bien no es el único factor sí juega un papel destacado, ya que en gran parte la estructura y velocidad del desarrollo como proceso está influenciado por la calidad y cantidad del sistema de transporte que lo apoya.

Esto es particularmente cierto cuando pensamos en el transporte a la luz de la división internacional del trabajo o sea en una economía abierta, para la cual el sector externo tiene una importancia fundamental, pues no sólo es el intercambio de productos en sí mismo, sino representa su vinculación con la economía mundial.

Actualmente cerca del 90% de las mercancías objeto de comercio internacional se movilizan a través del transporte marítimo, lo que involucra necesariamente a los países desarrollados, subdesarrollados y socialistas.

Por medio del transporte marítimo los diferentes países reciben los bienes necesarios para su proceso productivo, ya sean materias primas o productos semi-elaborados, y exportan los exceden-

tes de sus producciones internas. Económicamente hablando para los países subdesarrollados estos flujos adquieren una importancia básica, ya que es por medio de sus exportaciones que adquieren la mayor parte de sus divisas, lo que les obliga a contar con puertos altamente eficaces y productivos, situación que no siempre se cumple por las altas inversiones de capital que esto representa y requiere.

Adicionalmente a la importancia que toman los puertos a causa de su papel dentro del comercio exterior, estos pueden representar importancia dentro de la política general de desarrollo, a través de integrarse adecuadamente a los planes de ubicación demográfica, asentamientos industriales, modificación de la planta productiva, etc. o sea como un elemento más de la política económica.

En este mismo orden de ideas es adecuado resaltar, de igual manera, el papel que pueden adoptar al interior de un país, en especial en cuanto a la distribución nacional de los productos del trabajo, a costos más bajos y racionales para la economía en general. El uso del transporte marítimo permite aprovechar de una manera óptima los recursos para la movilización de bienes y personas, generando de esta forma ahorros mediante las economías de escala.

Como es fácilmente identificable por lo hasta aquí dicho, un puerto es una unidad productiva altamente compleja, que requiere de una serie importante de elementos a considerar en el momento de su planeación, por este motivo se hace necesario profundizar en su con-

cepción y configuración, con objeto de tener presente y claramente señaladas sus funciones y características.

### 2.3.1. Concepto y definición de puerto

Para iniciar la revisión de las características y funciones que un puerto debe cumplir a fin de integrarse en forma adecuada a la economía que apoya, revisaremos las diferentes conceptualizaciones existentes con respecto al puerto.

Bohdan Nagorski lo define: "como un punto de trasbordo entre el tráfico por mar y tráfico por tierra y, por lo tanto, deben ser planeados con un grado igual de consideración para la seguridad y comodidad de los buques como para el adecuado manejo de la carga y los pasajeros."<sup>3/</sup>

Para H. Stehli un puerto: "es un área de tierra y mar, unida al mar por una conexión navegable, siendo considerada en esencia una entidad con sus medios o instalaciones naturales y artificiales; en segundo lugar, un puerto marítimo constituye un medio cuyas funciones básicas son proporcionar refugio a los barcos y permitir que personas y/o mercancías sean trasbordadas de un modo de transporte a otro, siendo normalmente uno de ellos un buque oceánico."<sup>4/</sup>

La Organización de las Naciones Unidas, que por su parte ha dedicado algunas publicaciones al estudio de los problemas portuarios, los conceptualiza de la manera siguiente: "los puertos son

lugares por donde pasan las exportaciones y las importaciones de un país, el comercio interior y los viajeros; deben ser planeados con criterio progresivo y con sencillez y deben tener vías de acceso suficientes y aun amplias por tierra y mar; su administración y explotación han de ser sencillas, con el mínimo de obstáculos a la manipulación rápida, fácil y económica de la carga. "5/

Esta misma organización proporciona una definición más concisa en otra publicación: "un puerto es el punto en que las mercancías en tránsito pasan de un medio de transporte a otro. "6/

El especialista español Modesto Viguera González lo define de la manera siguiente: "es el conjunto de las obras, instalaciones y organizaciones que permiten al hombre aprovechar un lugar de la costa más o menos favorable, para realizar las operaciones de intercambio entre el tráfico marítimo y terrestre, atender a las necesidades de los medios de transporte y facilitar el desarrollo de cuantas actividades con él relacionadas se instalen en su zona. "7/

Por último, dentro de los autores nacionales podemos mencionar a dos, quienes han sido pioneros en el estudio de los problemas portuarios.

Carlos Magaña Coria lo define al puerto como: "punto de enlace entre un transporte terrestre y un transporte marítimo, con facilidades propias que presentan seguridad y eficiencia en los movimientos de entrada, salida y operaciones de los buques, así como flui-

dez en el tránsito de mercancías por sus instalaciones terrestres, debiendo tener, como factor primordial, la simplificación en sus procedimientos administrativos y contar además, con un potencial de carga mínimo, que garantice su costeabilidad de funcionamiento. "8/

Por su parte, Roberto Bustamante Ahumada lo define así: "es un lugar en la costa o ribera adecuadamente protegido contra la acción de los elementos naturales, para brindar seguridad a las embarcaciones que a él concurren; capaz de recibirlas en cualquier tiempo y dotado de instalaciones apropiadas para la recepción, almacenaje y trasbordo de mercancías y pasajeros; es el nexo entre los transportes marítimo y terrestres y sirve a una o varias zonas de actividad económica, las cuales en conjunto forman su área de influencia. "9/

De las definiciones anteriores podemos observar la diversidad de conceptualizaciones que del puerto existen en el mundo entero, las cuales van desde aspectos puramente técnicos; otras lo ven tan sólo como un eslabón de la cadena de transporte, dependiente del desarrollo de su zona de influencia; en ocasiones se considera como una terminal donde se realiza el trasbordo de mercancía entre distintos modos de transporte; algunas otras lo conciben en función del barco o sea como una ayuda a la navegación; o bien se presenta como un importante polo o foco de desarrollo económico del país en donde se ubica.

A fin de cumplimentar adecuadamente nuestro objetivo, conceptualizaremos al puerto de la manera siguiente:

Un puerto es un centro concentrador y regulador de cargas del sistema de transporte de un país, el cual dentro del esfuerzo nacional de desarrollo se interrelaciona e influye directa y recíprocamente con la economía que apoya y sirve.

### 2.3.2 Funciones del puerto

Con respecto a las funciones de un puerto y con base en lo ya expuesto, podemos comprender que para fines de planeación existen una diversidad de ellas, aunque en general atienden a sus relaciones con la zona terrestre y marítima y las actividades económicas con las que se enlaza.

La función comercial se relaciona con las facilidades que ofrece para la movilización de productos o personas, lo cual posibilita el acceso a los mercados mundial y nacional de los productos de un país determinado. De igual manera, el puerto puede representar un elemento importante al implementar una política de diversificación de mercados, ya que permite evitar intermediarios, pues de otra manera, la economía nacional queda en posición de vulnerabilidad hacia el exterior al depender de puertos extranjeros para sus relaciones comerciales con el mundo.

De igual manera, esta función le permite servir como elemento importante en la distribución y comercio de productos dentro del mercado interno, con lo cual se apoya de una manera decisiva al

uso óptimo de la infraestructura de transporte disponible, ya que favorece la distribución del tráfico entre los diversos modos de movilización de bienes y personas.

Una segunda función importante de un puerto lo es la de servir de punto de intercambio modal del transporte, esto no sólo como un enlace rápido, seguro y económico en la movilización de mercancías para lo cual requiere de instalaciones adecuadas en cantidad y calidad, sino también en su papel de regulador del volumen y tipo de mercancías que cada modo de transporte puede conducir. Recuérdese que el transporte marítimo maneja grandes volúmenes de varios tipos de productos, mientras que por su parte, el transporte terrestre moviliza pequeñas cantidades.

Otra de sus funciones es la marítima, con la cual se presta atención, servicios y refugio a las embarcaciones, las cuales requieren de una gran gama de actividades para su tratamiento adecuado, esto lo veremos con mayor detalle más adelante, cuando hablemos de las operaciones que en un puerto se realizan.

Entre las funciones importantes de un puerto destaca la de servir de apoyo al desarrollo económico, tanto a nivel nacional como local, ya sea a través de facilitar la entrada o salida de materias primas y productos manufacturados; también la ejerce cuando en su área contigua se encuentran instalaciones industriales o bien cuando la existencia de las facilidades marítimo-portuarias es un atractivo para



que las empresas se emplacen en sus alrededores.

Los puertos son también un elemento valioso en la ordenación territorial de las actividades productivas, ya que su existencia puede representar bajos costos de transporte terrestre de los bienes o bien puede significar un modo de reducir costos de producción y, por lo tanto, llevar a niveles de mayor competitividad las mercancías nacionales. De igual manera participa del esfuerzo de reubicación de la población, ya que las instalaciones portuarias por sí mismas atraen mano de obra, la cual puede incrementarse por las industrias establecidas a su alrededor. Cabe aclarar que la sola existencia de un puerto no desarrolla económicamente a una región, se requiere que ésta posea potencialidad para las actividades productivas.

### 2.3.3 Características de un puerto

Todas estas funciones en conjunto le otorgan a la actividad marítima-portuaria una serie de características básicas, las cuales son comunes a todos los puertos del mundo, y que a grandes rasgos son las siguientes:

La primera de las características es la universalidad, al estar todos los puertos del mundo regulados en su actividad por acuerdos internacionales, los que obligan a los países a recibir en sus instalaciones marítimo-portuarias a los buques de cualquier nacionalidad o bandera, en todo momento y sin distinción de trato, salvo las que im-

pongan las leyes y reglamentos nacionales o las condiciones físicas.

La competencia es otra de sus características, esto es especialmente cierto en los países desarrollados que contemplan a las actividades marítimo-portuarias como una empresa comercial, y basados en esto buscan competir con los puertos cercanos, incluso los de su propio país. Esta situación es poco aconsejable para los países en desarrollo, los cuales no tienen en su mayor parte la capacidad financiera para nuevas inversiones que en forma constante requiere un puerto para mantener su nivel de competitividad y por lo cual es preferible concentrar en un número limitado de puertos el esfuerzo por conservar ese nivel.

Otra de sus características lo es la incertidumbre para proyectar la evolución del tráfico de mercancías que atenderá, lo cual puede tener serios problemas y efectos sobre la planificación, organización y administración portuarias.

Los puertos también tienen la característica de ser instalaciones con un alto grado de evolución técnica, ya que deben estar en concordancia con las transformaciones de carácter tecnológico del transporte y la manipulación de cargas.

La última característica importante de un puerto es la de ser un servicio público para la atención de toda la actividad económica, independientemente de que su orientación sea con fines de lucro o no.

#### 2.3.4 Clasificación de puertos

Pese a tener todas estas características en forma general los puertos existen una serie de aspectos que los diferencian entre ellos y con base en los cuales son clasificados u ordenados. Estas son demasiado variadas, ya que cada una de ellas privilegia alguna consideración sobre las demás; así, tenemos que a los puertos se les ha clasificado de acuerdo a su naturaleza; el tipo de corrientes marítimas; su situación geográfica, su actividad; el régimen de propiedad; el tipo de administración; su función; áreas a las que atiende; destino del tráfico; su vinculación con la zona económica adyacente, etc.

Para los fines del presente trabajo nos interesan en forma especial las clasificaciones basadas en su actividad y su régimen de administración.

En cuanto a su actividad, los podemos ordenar de la manera siguiente:

- |    |              |  |
|----|--------------|--|
| 1. | Comerciales  | Son aquellos puertos dedicados a las actividades comerciales de movilización de mercancías y atención al buque, tanto de carácter nacional como internacional. |
| 2. | Industriales | Son puertos en los cuales las  |

instalaciones marítimo-portuarias se encuentran directamente vinculadas a las instalaciones fabriles, sin las cuales estas últimas tendrían problemas para sus procesos de fabricación. En general sus facilidades de operación son especializadas y para la atención, en la mayor parte de las veces, de un solo usuario o un pequeño grupo de ellos.

### 3. Pesqueros

Están dedicados a la atención de las flotas pesqueras y por lo cual tienen instalaciones especializadas en el manejo de los productos del mar; generalmente tienen instalación para la industrialización de las capturas.

### 4. Turísticos

Como su nombre indica están íntimamente vinculados con

las actividades turísticas marítimas; se les conoce en forma general como marinas cuando se especializan en la atención de embarcaciones menores y yates. Este tipo de puertos en general deberá estar provisto de instalaciones para reparaciones menores y obtención de alimentos y facilidades de tipo turístico.

#### 5. Petroleros

Dedicados exclusivamente a la atención de buques especializados en la transportación del crudo y sus derivados, y son tal vez los más afectados actualmente por los cambios tecnológicos sufridos por las embarcaciones.

#### 6. Militares

Dedicados exclusivamente a las actividades de defensa del país en que se ubican. Requie-

ren de grandes zonas de agua para facilitar la evacuación pronta de las embarcaciones, así como para mantener espacio suficiente para maniobras.

Cabe hacer notar que en la mayoría de los casos no se presentan en forma aislada cada una de las especialidades y sí en cambio, es frecuente encontrar varias de las actividades mencionadas anteriormente en un mismo puerto, aunque siempre hay predominancia, en cuanto al nivel de actividad o de ocupación física de alguna de ellas sobre las demás.

Si tomamos como elemento primordial su régimen de administración, entonces los puertos se clasifican de la forma siguiente:

1. Administración es-

tatal

La propiedad de las instalaciones y equipos, así como la operación depende del Estado.

2. Administración des

centralizada

La propiedad del puerto es del Estado, la operación la ejecuta un organismo separado de la administración central.

## 3. Administración pri

vada

Tanto la propiedad como la operación las ejerce y ejecuta una empresa privada, con fines exclusivamente de lucro.

## 4. Administración mix

ta

Como su nombre lo indica es la existencia de un organismo conformado por dos o más de las formas anteriores.

En este momento tan solo señalaremos esta clasificación, debido a que más adelante, en el transcurso del trabajo se dedica una parte al análisis de este problema, el cual es de suma importancia para cumplimentar adecuadamente el objetivo buscado a través de él.

## 2.4 Esquema operacional de un puerto

Continuando con el análisis del puerto como unidad de actividad económica y con objeto de tener una idea general de su complejidad, a continuación expondremos el esquema operacional de una terminal marítimo-portuaria, con el cual tratamos de describir de un modo general todas las operaciones a realizar durante la recepción, atención y despacho de un buque, así como las que requiere la carga.

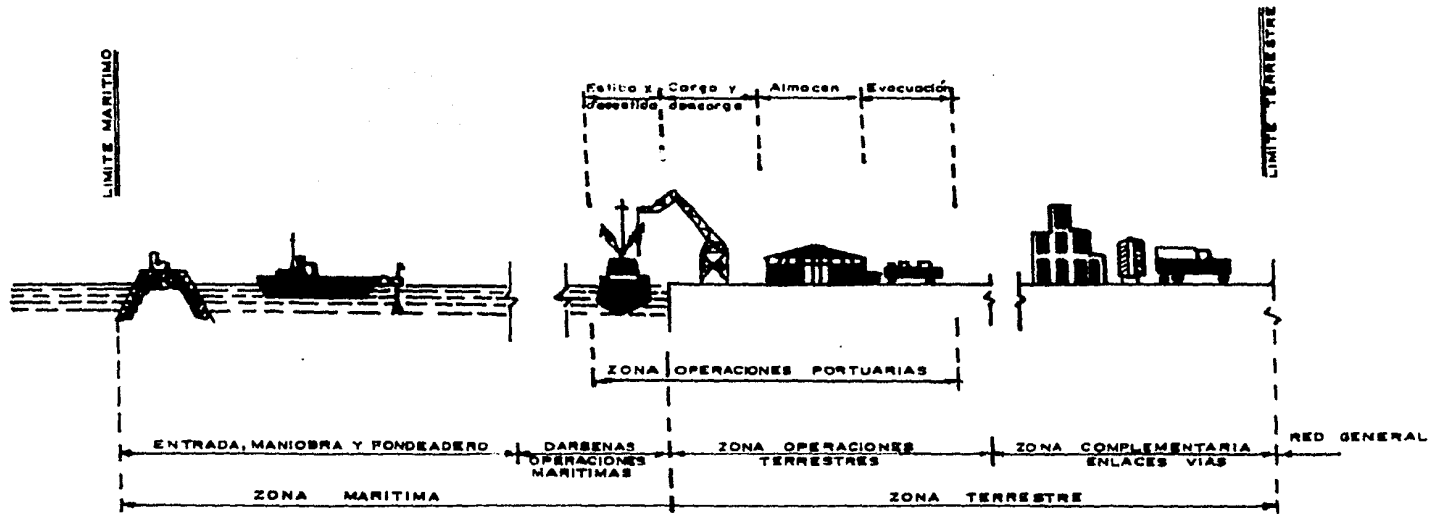
#### 2.4.1 Zonas operacionales

En las figuras 2 y 3 se muestran las tres grandes zonas de actividad portuaria, la marítima, la de enlace marítimo-terrestre y la terrestre. Como puede observarse la primera está íntimamente ligada al barco, mientras que la tercera lo está a la mercancía. En el punto de unión de estas dos esferas de acción se brindan servicios conjuntamente a ambos elementos de la actividad marítimo-portuaria, en este momento sólo lo señalaremos ya que en su momento lo analizaremos con mayor detalle.

En este mismo orden de ideas, señalaremos brevemente las facilidades físicas relacionadas con cada una de las áreas de actividad y a las cuales dividiremos de la siguiente manera:

1. Zona Marítima.- Incluye las obras marítimas exteriores e interiores, el canal de acceso, la dársena de maniobras o ciaboga de los fondeaderos.
2. Zona de Operaciones Marítimo-Terrestre.- Se agrupan aquí las instalaciones de atraque y las áreas para maniobras de carga y descarga de las mercancías.
3. Zona Terrestre.- Forman parte de ella las instalaciones de almacenaje, ya sea a cubierto o a descubierto; las zonas de operación para carga o descarga a transporte terrestre y las áreas para servicios a la mercancía.





ESQUEMAS DE LAS OBRAS, INSTALACIONES Y SERVICIOS

### 2.4.2 Instalaciones

Como salta a la vista, el puerto es un conjunto complejo de una multitud de partes, cada una de las cuales ha de desempeñar su propia función en el traslado de las mercancías del medio de transporte marítimo al terrestre y viceversa. Cada una de las tres zonas fundamentales está a su vez subdividida en grupos de instalaciones, en una forma esquemática se enlistan a continuación:

1. Zona Marítima. Instalaciones fundamentalmente dedicadas a la atención del buque.
  - 1.1 Obras de abrigo Su función es impedir el paso del oleaje al interior del puerto, dentro de este grupo se encuentran las escolleras, rompeolas, diques y espigones.
  - 1.2 Obras de acceso Son aquellas construidas o habilitadas para garantizar la entrada, en completa seguridad, del barco en el puerto. Se pueden mencionar el señalamiento marítimo-faros, boyas, balizas, canales de navegación, etc.

1.3 Obras de maniobras

Superficies de agua que permiten al barco realizar los movimientos necesarios para el atraque y desatraque, así como cualquier otro movimiento necesario. Se les conoce con el nombre genérico de dársenas.

2. Zona de Operaciones Marítimo-Terrestre.

Punto de contacto mar-tierra.

2.1 Instalaciones de atraque

Básicamente en ellas se realizan la mayor parte de las operaciones portuarias, por eso se consideran las instalaciones más importantes. Sirven para ayudar al barco a permanecer estático durante las operaciones, de igual manera sobre ellas se realizan importantes labores, como lo es depositar la carga que baja o sube al buque. Se les conoce como muelles.

2.2 Areas de maniobras  
Espacios abiertos inmediatos al muelle y que sirven para las maniobras de carga y descarga, almacenamiento momentáneo, clasificación de la carga, etc.

3. Zona Terrestre.  
Instalaciones dedicadas básicamente a la carga.

3.1 Instalaciones de almacenaje  
Para custodia y protección de las mercancías en su paso por la zona portuaria. Se subdividen en almacenaje a cubierto y a descubierto, las cuales se utilizan de acuerdo a las características propias de los artículos.

3.2 Area de transporte terrestre  
Espacios abiertos destinados fundamentalmente a la entrada o salida de mercancía, en forma especial para el autotransporte, por lo que en este grupo se incluyen estacionamientos, depósitos temporales, viabilidades internas, etc.

### 2.4.3 Componentes operacional-administrativos

Por otro lado y paralelamente a las instalaciones físicas necesarias para la operación existe otro grupo de componentes a los que se conoce con el nombre genérico: elementos operacional-administrativos. Aquí se contempla la prestación de servicios al barco y a la mercancía, como a las autoridades que intervienen en las actividades.

Señalaremos en primer lugar a las autoridades; a continuación se presentan en forma de listado y en forma posterior se explicará su función.

#### 1. Autoridades

##### 1.1 Directa

1.1.1 Autoridad portuaria

1.1.2 Autoridad marítima

##### 1.2 Control y Vigilancia

1.2.1 Aduana

1.2.2 Sanidad

1.2.3 Migración

1.2.4 Seguridad

Por cuanto a los servicios los hemos dividido en dos grandes áreas y que corresponden respectivamente al buque y a la mercancía:

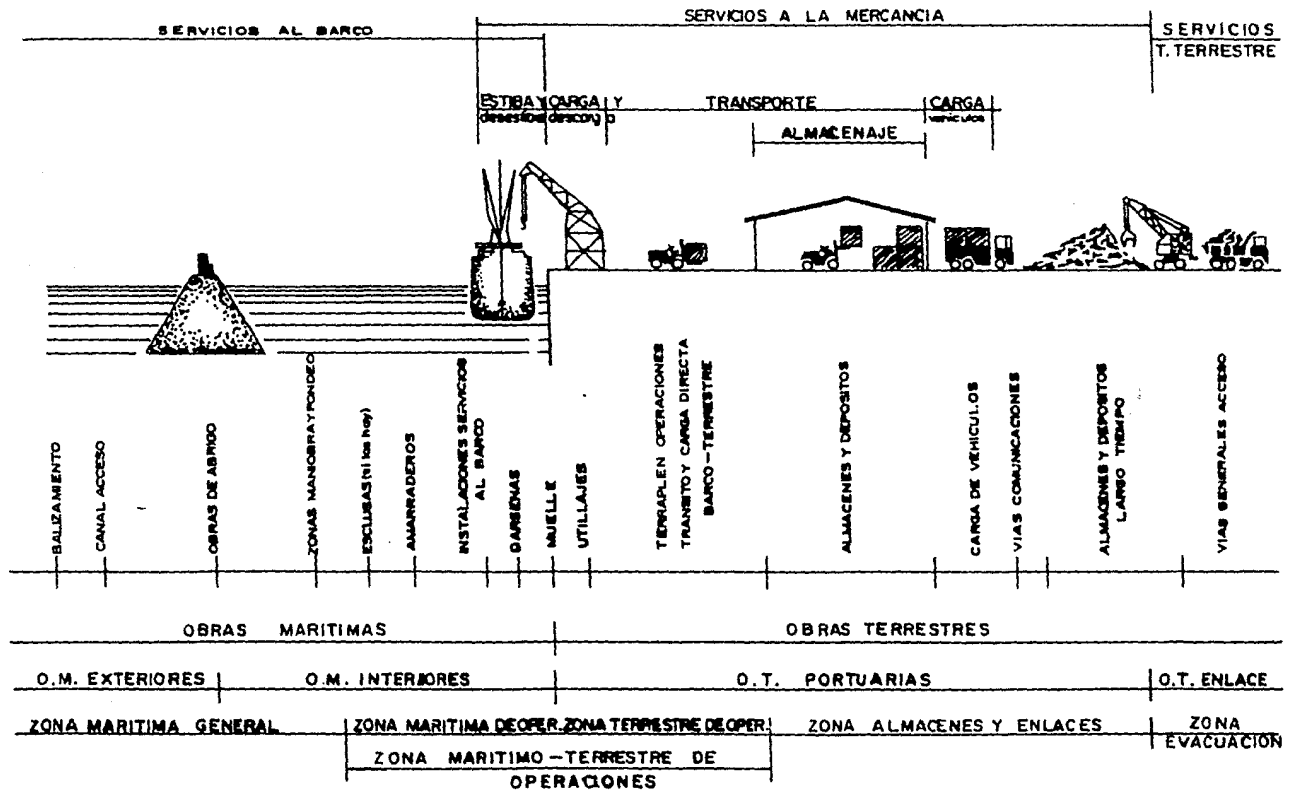
#### 2. Servicios

##### 2.1 Al buque

- 2.1.1 Representación y consigna
- 2.1.2 Practicaje
- 2.1.3 Remolque
- 2.1.4 Avituallamiento
- 2.1.5 Reparación y mantenimiento
- 2.1.6 Mano de obra para operación
- 2.1.7 Amarre
- 2.1.8 Sanidad
- 2.2 A la mercancía
  - 2.2.1 Representación
  - 2.2.2 Mano de obra para manipulación
  - 2.2.3 Equipo de maniobras
  - 2.2.4 Almacenaje
  - 2.2.5 Sanidad
  - 2.2.6 Vigilancia
  - 2.2.7 Tramitación aduanal

#### 2.4.4 Flujo operacional

En la figura 3 se muestra de una manera gráfica la interrelación que existe entre las tres zonas de actividad marítimo-portuaria, y las instalaciones y servicios que se requieren para la realización de las operaciones de atención al buque y a la mercancía, cabe hacer la aclaración de que aquí se ejemplifica el flujo de importación. De esta



- FIGURA 3 -

interrelación destacan los subsectores en que se divide un puerto y que son:

1. Entrada
2. Atraque
3. Maniobras de carga y descarga
4. Almacenamiento
5. Evacuación

En la figura 4 se muestra el flujo de operación del buque y la mercancía, así como la relación entre las instalaciones y los servicios. Nos apoyaremos en ella para el análisis del esquema operacional de un puerto de acuerdo a la subdivisión anteriormente presentada.

#### 2.4.4.1 Entrada

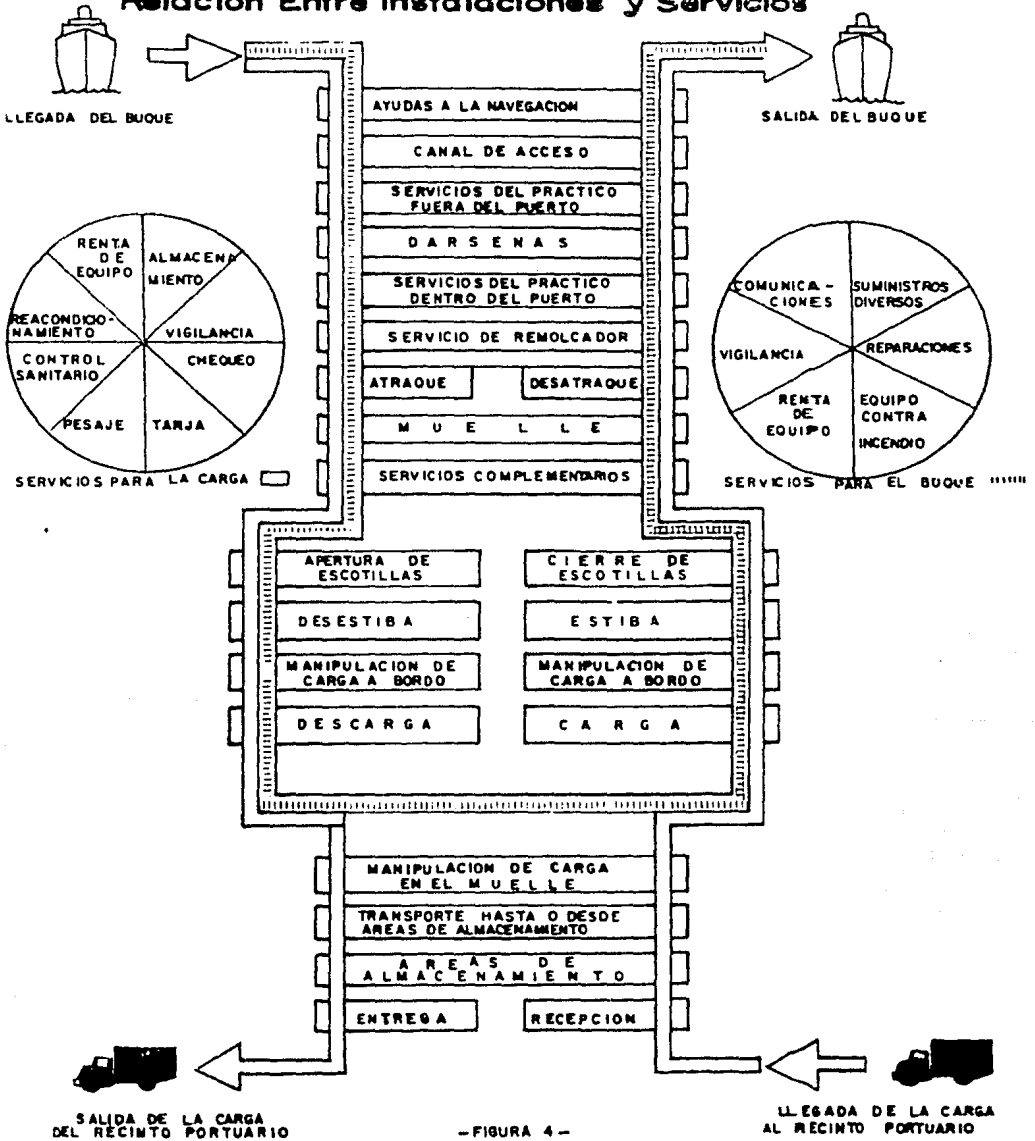
Las actividades de un puerto para atender adecuadamente a un buque empiezan cuando aún éste no ha arribado a él, ya que el barco debe pedir permiso para su entrada así como para hacer uso de las instalaciones. Esto en función de programar su recepción, asignación de instalación de atraque, equipo para maniobras y los servicios auxiliares que requerirá.

Aquí las facilidades de comunicación con que cuente el puerto son de extrema importancia, ya que ellas proporcionan al barco un conjunto de elementos que facilitan y hacen más seguro su arribo al puerto. Generalmente este servicio se presta mediante el uso de radiotelefonía, radio teletipo o cualquier otro medio adecuado.



# FLUJO DE LA OPERACION DE UN BUQUE EN PUERTO

## Relación Entre Instalaciones y Servicios



- FIGURA 4 -

La longitud de la onda con la cual se establezca la comunicación deberá seleccionarse en consulta con la organización internacional que controla y supervisa las comunicaciones de este tipo a nivel mundial. Este servicio se considera actualmente esencial ya que no sólo sirve para las operaciones portuarias, sino también para prestar ayuda al buque o a sus tripulantes en caso de necesitarlo.

Otra de las ayudas a la navegación es el señalamiento marítimo, mediante el cual se guía al buque al canal de acceso al puerto ya que en su aproximación a tierra pudiera confundirse por la configuración de la costa. Cabe mencionar que estos servicios deben de estar en funcionamiento durante las 24 horas del día.

Al llegar el buque al puerto hace uso del fondeadero, en donde permanecerá hasta que pueda dirigirse a las instalaciones de atraque.

Una vez que el buque ha llegado a los límites del puerto, el primer contacto o servicio que requerirá será el del Práctico, quien es un Capitán de la Marina Mercante Nacional especializado en la navegación de los accesos a una terminal portuaria en particular. En nuestro país el uso de los servicios de este profesional es de carácter obligatorio para los buques mercantes nacionales o extranjeros.

Este servicio consiste en guiar al buque desde su arribo al puerto hasta la instalación de atraque que se le haya asignado o bien se utiliza para fondear al barco en caso de no haber facilidad para su

atraque inmediato; también se hace necesario para mover el barco de posición por motivos operacionales cuando éste ya está atracado.

Por último, es el Práctico quien conduce a la embarcación a la salida del puerto una vez que ha concluido su estancia en él.

Para que el buque pueda iniciar sus operaciones e incluso pueda atracar a algún muelle, se hace necesario que se efectúe la "visita de autoridades" o "visita de fondeo", esto es indispensable ya que si no se cumple con este requisito ningún barco puede realizar sus maniobras; la visita se realiza generalmente en las zonas de fondeo o sea antes de llegar a la dársena de maniobras.

A esta visita asisten diversas autoridades federales; la primera de ellas que sube a bordo lo es Sanidad Internacional, encargada de vigilar de que no exista ningún peligro para el país por la visita del buque; a continuación pasan al barco la Aduana Marítima y Migración, la Aduana con objeto de sellar todos aquellos cuartos, bodegas, tiendas o servicios que no sean indispensables para la realización de las maniobras; la segunda, con objeto de verificar la situación legal de todos y cada uno de los tripulantes y pasajeros, conjuntamente después se presentan los representantes de Sanidad Animal y Vegetal, a fin de revisar el estado de las mercancías que se van a bajar a suelo nacional; por último, asisten las Autoridades Portuarias, el Capitán de Puerto y los representantes del navío y de la carga o sean los Agentes Naviero y Aduanal.

#### 2.4.4.2 Atraque

Una vez que ha concluido la visita de autoridades el Práctico del Puerto procede a realizar el atraque de la nave a fin de que inicie sus operaciones de estiba y desestiba de los cargamentos que van o vienen del país.

En ocasiones, cuando el tamaño y peso del buque, la legislación o las condiciones físicas lo requieren se hace necesaria la participación de un tercer servicio, que es el de remolque. Este consiste en el uso de pequeñas pero potentes embarcaciones que dirigen y corrigen el movimiento de la embarcación en las operaciones de atraque y desatraque, y en ocasiones también lo hacen en la entrada y salida del barco al o del puerto.

Se considera esencial su existencia ya que es de gran utilidad para la ayuda o salvataje de naves averiadas y próximas al puerto, para cooperar en situaciones de varada o cuando se haga necesario separar del muelle a un barco por razones de falla de sus máquinas y siniestro a bordo que pudiera poner en peligro las instalaciones y demás embarcaciones surtas en puerto

Cuando una embarcación es autorizada para hacer uso de las instalaciones de atraque, hay que utilizar un cuarto servicio que es el de los amarradores. Estos son trabajadores auxiliares del Práctico, especializados en el manejo de los cabos con los cuales el barco se asegura al muelle y le permite permanecer inmóvil para iniciar las opera-

ciones de movimiento de mercancías.

Es en este momento cuando las operaciones portuarias se dividen en dos grandes áreas, el barco y la carga. Continuaremos con los movimientos y acciones que implica la movilización de las mercancías.

#### 2.4.4.3 Maniobras de carga y descarga

Antes de proceder a la manipulación de las mercancías hay que realizar una serie de operaciones a bordo del buque, las cuales son, en conjunto, la preparación de la maniobra; dentro de este grupo podemos señalar la abertura de escotillas, despeje de las cubiertas, limpieza de las bodegas y cargas, y retiro del material de trinca y ajuste. Estas actividades hay que realizarlas nuevamente una vez que se hayan terminado de estibar y desestibar todas las cargas para el puerto en cuestión y el barco esté nuevamente en disponibilidad de salir a navegar hacia su nuevo destino.

Una vez que se está en condiciones de iniciar el manipuleo de las mercancías entra en acción el servicio de la mano de obra portuaria y que se conoce con el nombre genérico de "estibadores".

Normalmente los estivadores están agrupados en sindicatos, uniones, coaliciones o algún otro tipo de organización, por lo cual se realiza un contrato de trabajo para realizar las maniobras, en el cual se señalan las tarifas apropiadas y sanciones por la autoridad correspondiente.

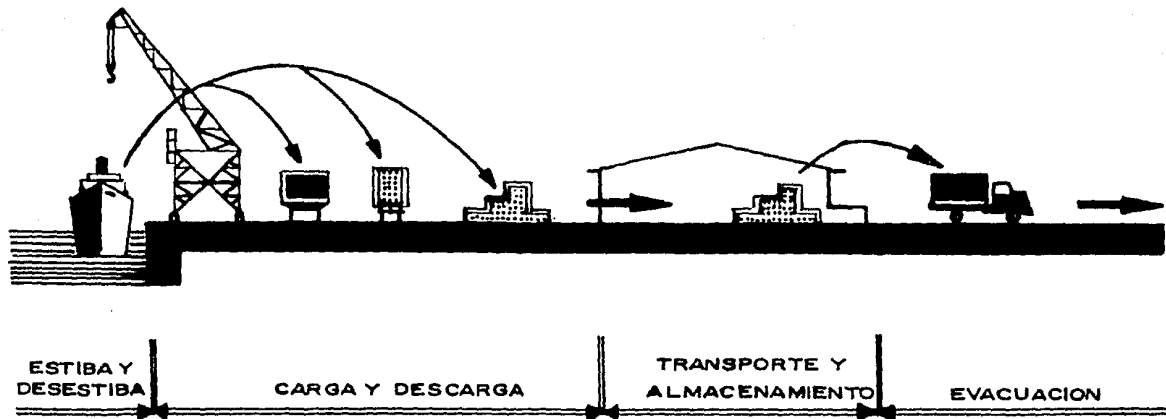
En la figura 5 se muestra de una manera diagramática las diferentes fases por las cuales pasa la mercancía durante su estadía en el puerto; hay que hacer la aclaración que en este cuadro se muestra el movimiento de importación o sea del buque al puerto de destino nacional; para el caso de las exportaciones o sea del punto de origen nacional o la embarcación, se deberá tomar en sentido contrario.

Las operaciones de estiba o desestiba son aquellas que se realizan para movilizar las mercancías desde la bodega del buque hasta el área de maniobra del muelle. Dentro de la embarcación hay que desestibar la carga, posteriormente se prepara la lingada o unidad de producto a movilizarse en cada movimiento de la grúa; una vez realizado esto, se asegura la lingada al gancho de la pluma y se procede a efectuar los movimientos verticales y horizontales necesarios para depositarla en la carpeta del muelle.

Por otro lado, en el momento de bajar o subir la carga de o a bordo, se hace necesario un servicio más, que es el de los checadores, los cuales son personas que, como lo indica su nombre, son los encargados de verificar los datos básicos de la mercancía como lo son: tipo de producto, peso, origen, destino, estado físico, cantidad. etc.

#### 2.4.4.4 Almacenaje

En esta operación hay varias modalidades ya que la



- FIGURA 5 -

carga puede depositarse en el muelle para su traslado posterior a las zonas de almacenamiento, a esto se denomina maniobra indirecta o bien se puede llevar directamente a las unidades de transporte terrestre que la trasladarán a su destino final. En la figura 6 se muestran las opciones que se presentan en esta fase del proceso.

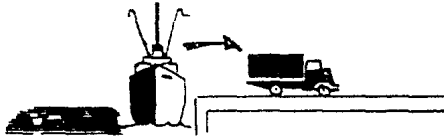
Generalmente estas diferentes alternativas se combinan en la actividad diaria, ya que esto permite un menor tiempo de estadía de la carga en el puerto y por ende, una menor congestión de la terminal portuaria, debido a cargas rezagadas. En la figura 7 se muestra el esquema de operación general de un puerto a manera de ejemplo.

Debe recordarse que paralelamente a las operaciones de manipulación de carga se realizan varias actividades con respecto al buque. Estos servicios auxiliares son en su mayor parte preparativos para que la embarcación pueda volver al mar, dentro de esto tenemos el suministro de combustible, la aguada, el avituallamiento, reparaciones menores, pintura, etc.

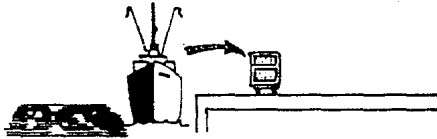
Las zonas de almacenamiento de un puerto se dividen en dos grandes grupos, a descubierto y a cubierto. Los primeros son patios abiertos en los cuales las mercancías se depositan a la intemperie. Las segundas se subdividen a su vez en bodegas de tránsito y estacionarias; cuando las cargas permanecerán poco tiempo, ya sea por estar esperando completar el lote o bien al medio de transporte terrestre se depositan en los almacenes de tránsito; si ya han estado por mucho



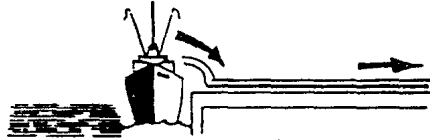
OPERACION  
DIRECTA CAMION



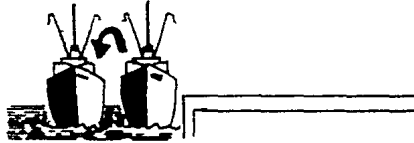
OPERACION  
DIRECTA VAGON



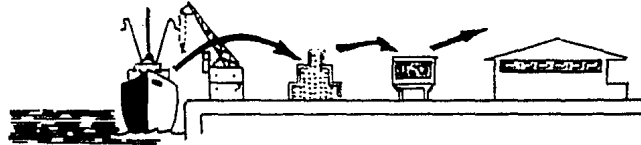
OPERACION  
DIRECTA TUBERIA



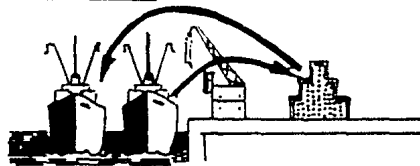
OPERACION  
DIRECTA DE  
TRANSBORDO



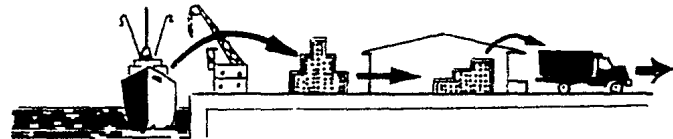
OPERACION  
SEMIDIRECTA  
TIERRA



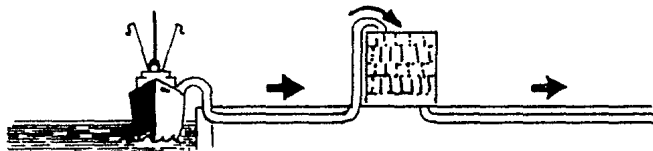
OPERACION  
SEMIDIRECTA  
MAR



OPERACION  
INDIRECTA  
VIA TERRESTRE



OPERACION  
INDIRECTA  
FLUIDOS



ESQUEMA DE OPERACION GENERAL

( Toneladas )

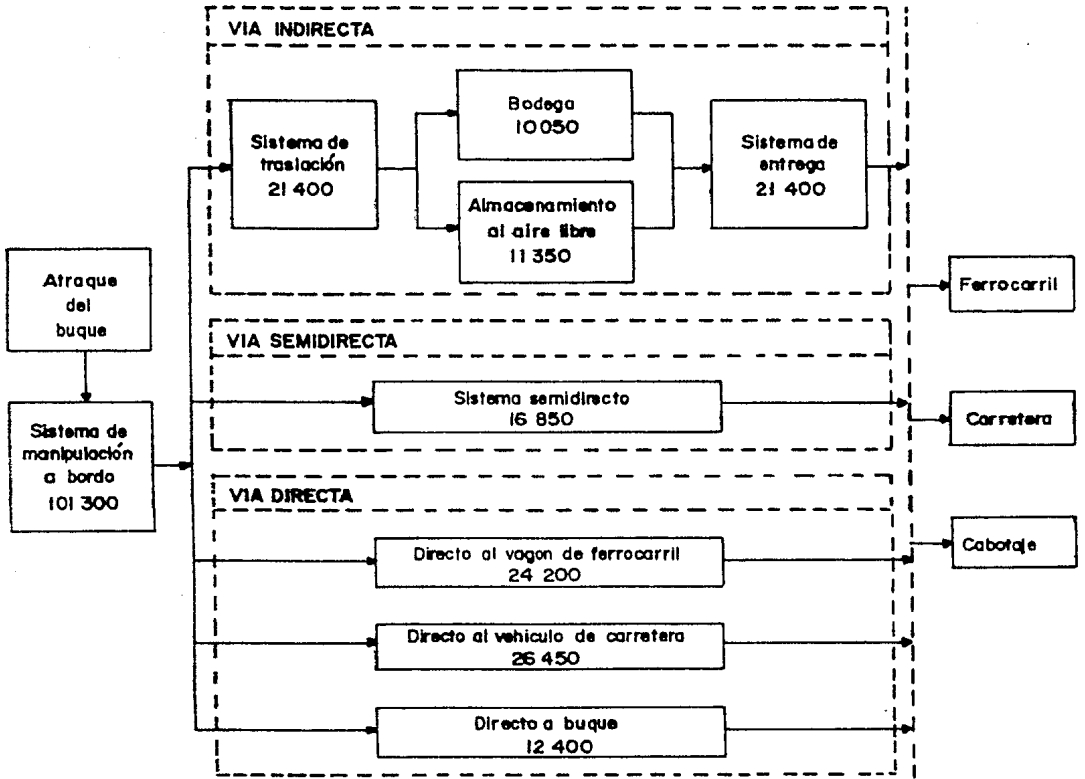


FIGURA- 7

tiempo o el barco que las recogerá se ha retrasado, entonces se envían a los estacionarios.

#### 2.4.4.5 Evacuación

Se conoce con este nombre al conjunto de espacios en los cuales las mercancías son cargadas o descargadas al o del transporte terrestre, se debe contar con estacionamientos para autotransporte y adicionalmente, habrá que realizar algunas actividades anexas como lo son el pesaje, clasificación, loteo, etc.

Lo anterior es a muy breves rasgos el sistema operacional de un puerto que podrá variar de una terminal marítima a otra, pero no será de una forma radical, ya que en buena medida se conservará el esquema descrito.

### 2.5 La planeación portuaria

Podemos observar claramente que para proporcionar los servicios requeridos por el barco y la carga a un nivel adecuado, el puerto debe funcionar como una unidad en la cual sus diferentes partes se interrelacionan e influyen en forma directa, por lo cual el funcionamiento de cada una de ellas repercute en las demás, dicho de otra manera, al puerto hay que conceptualizarlo como un sistema conformado por varios subsistemas.

Para que el puerto opere al máximo de su eficacia es necesario contar con los subsistemas adecuados en cantidad, calidad y

el momento requerido. Cabe señalar que el puerto como cualquier otro sistema tiene como capacidad limitativa la de su menor subsistema por lo cual hay que procurar el equilibrio adecuado entre los diferentes subsistemas.

El punto óptimo de funcionamiento del puerto es el punto de equilibrio de operación de los subsistemas que intervienen en las operaciones, de aquí que la optimización en la actividad portuaria está en función de evitar cuellos de botella en el flujo de las mercancías, lo que se manifiesta en congestiónamiento y repercute en un aumento de costo de los productos.

#### 2.5.1 Conceptualización

Como vemos, un puerto es un conjunto complejo de actividades las cuales deben estar en perfecta armonía para estar en posibilidad de cumplir adecuadamente su función. Este grado de complejidad ha sido puesto de manifiesto por los estudiosos del sector, para ejemplo, baste citar la opinión de las Naciones Unidas.

"En su complejidad, incluso un puerto relativamente pequeño tiene muchos rasgos en común con las grandes empresas industriales de producción múltiple; un gran puerto tiene un grado de complejidad que sólo alcanzan algunas de las mayores empresas integradas del mundo." 10/

De aquí que necesariamente y como forma de garantizar

su adecuada vinculación al desarrollo económico del país a que sirve, un sistema portuario debe estar adecuadamente coordinado intra e intersectorialmente o sea se debe planear su desarrollo interno y además hacerlo concordante al resto del aparato productivo.

Es también urgente que los puertos reciban la cabal importancia que tienen dentro de una economía, lo que hace igualmente necesario la planeación de su desarrollo y este esfuerzo no debe estar dirigido solamente al tamaño o número de los puertos existentes, sino más bien a la eficiencia y eficacia del sistema y de cada puerto, lo cual se obtiene por medio de un diseño físico correcto y funcional, adecuadas operaciones y una apropiada organización administrativa.

Lo último señalado es fundamental, ya que generalmente cuando se habla de desarrollo portuario se piensa inmediatamente en un aumento de las terminales marítimas, pero tomado en su exacta dimensión habrá que eliminar cualquier deducción al respecto basada tan sólo en el incremento cuantitativo del número de puertos o de instalaciones.

A manera de conceptualización de la planificación portuaria la tomaremos como el proceso necesario para especificar los medios necesarios para lograr un objetivo buscado y previamente definido. Dicho de otra manera, consideramos al desarrollo como el objetivo buscado el cual requiere de una caracterización concreta y a la planeación como el conjunto de acciones y medidas necesarias para llegar a él.

Por lo anterior, es necesario tener una completa visualización de la realidad en que actuarán los puertos de un país, ya que esto permite prepararse a la introducción de tecnología; definir el momento adecuado para la realización de las inversiones en el corto, mediano y largo plazos, a fin de que proporcionen los beneficios estimados, así como las modificaciones necesarias en su estructura operativo-administrativa.

El desarrollo de un sistema se consigue a través de una adecuada planificación a corto, mediano y largo plazos, en la cual se combinan las necesidades de nuevas instalaciones y las medidas para mejorar la administración y la operación de las terminales.

#### 2.5.2 Elementos que influyen la planeación portuaria

La planificación del desarrollo de un sistema portuario en la mayoría de los casos es sumamente difícil de ubicar en una forma exacta aún para el corto plazo, ya que la actividad portuaria se ve influenciada por elementos tanto generales como específicos. Los primeros están estrechamente vinculados con el transporte marítimo y la economía nacional; los segundos por su parte se refieren a aspectos particulares de cada uno de los puertos que conforman al sistema.

Los factores generales pueden ser de tipo económico, de comercialización o bien políticos.

Dentro del primer subgrupo o sea de orden económico,

podemos mencionar el crecimiento de la población, nivel de vida, ingreso personal promedio, etc., los cuales se manifiestan a través de un aumento de la demanda de cierto tipo de productos principalmente alimenticios, puede también deberse a un incremento de las necesidades de materias primas y productos semielaborados, por parte de la planta industrial, ya sea por incremento físico o de productividad.

Los factores de comercialización que inciden directamente en el desarrollo portuario son muy variados, como ejemplo podemos mencionar la apertura de nuevas fuentes de materias primas; la construcción de infraestructura de transporte terrestre que desplace el uso del sistema portuario; cambios en las políticas de comercialización.

Como factores políticos podemos mencionar la firma de convenios internacionales; la política de apoyo a algún sector productivo; el desarrollo en específico de alguna región geográfica o económica del país.

Por su parte, los factores específicos se agrupan en cuatro divisiones que son: comunicación terrestre y marítima; condiciones naturales; elementos político-económicos y; administrativo-operativos.

En lo referente a las comunicaciones terrestres y marítimas pueden afectar el crecimiento de un puerto, ya que si éste no cuenta con la infraestructura mínima para vincularse al sistema nacional de transporte o bien ésta es limitada, su desarrollo se verá fuerte-

mente limitado. De igual manera sucede con las facilidades que brinde al buque, en especial en cuanto a la geometría de él.

Las condiciones naturales también afectan pues pueden evitar o dificultar el acceso de los buques, ya sea que esto se deba al lugar geográfico en donde se ubica el puerto o la meteorología o las corrientes o cualquiera otro elemento.

Los factores económico-políticos que inciden en el desarrollo portuario son aquellas medidas de tipo aduanal, prioridades, decisiones políticas en cuanto a la atención preferencial de cierto tipo de buques, etc.

Por último, los factores administrativo-operacionales son todos aquellos de orden práctico que afectan las diarias actividades, estos pueden ser malas o riesgosas maniobras, mala administración, lentos trámites, falta de capacitación del personal, etc.

Como vemos el desarrollo portuario de un país está sujeto a una serie bastante compleja de influencias, las cuales deberán ser coordinadas de una manera adecuada a fin de que no se conviertan en obstáculos. De ahí que la planeación portuaria sea el procedimiento mediante el cual se armonicen los recursos disponibles y necesarios con objeto de brindar solución adecuada a la demanda de servicios portuarios.

No debemos perder de vista que la planeación está siempre orientada hacia la consecución de un objetivo; y hablando de



un estricto sentido económico, será la optimización del uso de los recursos disponibles y el crecimiento homogéneo del aparato productivo.

Con respecto a la planeación portuaria, ésta debe realizarse buscando siempre que garantice la adecuada vinculación del sistema portuario con la economía que sirve.

La planeación portuaria deberá ofrecer solución a una serie de problemas generados por las diarias actividades, como lo pueden ser las necesidades de mano de obra; la transferencia de tecnología; las operaciones de carga y descarga; el funcionamiento; las inversiones; la administración, etc.

La necesidad de vincular adecuadamente la planeación portuaria con la de tipo nacional no se da únicamente por razones de unión o facilitación del proceso productivo, viene también señalada por las fuertes inversiones que un puerto requiere y que pueden en un momento dado comprometer a las finanzas públicas.

Anteriormente detallamos las actividades que se desarrollan dentro de la operación diaria de un puerto, de ahí vemos claramente que una terminal portuaria no es solamente muelles, por lo cual la planeación del desarrollo portuario de un país es una tarea difícil y deberá estar siempre en constante revisión global; esto es importante ya que algunas veces se ha confundido o se ha reducido la planeación portuaria a un simple ejercicio de dimensionamiento físico de instalaciones, dejando de lado los aspectos operacionales y administrativos.

La planificación de un sistema de puertos implica la capacidad de estos para adaptarse a los futuros requerimientos a los que tendrán que ofrecerles solución, razón por la cual la planeación realizada ha de ser flexible. Al desarrollarse dinámicamente la demanda, la oferta de servicios portuarios no puede ser estática, por lo cual debe estar concebida de manera tal que permita hacer los ajustes necesarios.

### 2.5.3 Niveles de la planeación portuaria

En el mismo orden de ideas, un puerto o sistema de ellos no puede ser planeado en forma aislada, sino que deberá hacerse como parte de un sistema general de transporte del cual forma parte, de no suceder así lo más seguro es que no se cumpla cabalmente con los objetivos buscados a nivel nacional y aun el propio puerto tendrá problemas operativos, de aquí que las instalaciones portuarias se diseñen y planeen tomando en cuenta al buque, la mercancía y el transporte terrestre.

La planeación de un sistema portuario comprende una serie de niveles, cada uno de los cuales cumple con un objetivo determinado.

En un primer nivel tenemos la Planeación Nacional Portuaria, en el cual el objetivo fundamental es ubicar la responsabilidad que el sector portuario tiene para con la economía y su desarrollo en general; habrá que tener especial cuidado en la estrecha relación que

deberá existir entre los Planes Nacionales de Desarrollo y Portuario. En esta fase los aspectos técnicos se deben tratar de una forma general y no a detalle. La podemos identificar como la planeación a largo plazo.

Como segundo nivel de planeación tenemos a lo que se conoce como Planeación General Portuaria, lo cual es una fase en la cual se especifican proyectos y se realizan análisis más profundos y específicos sobre inversión, financiamiento, previsión de tráfico, estudios técnicos, etc. En esta etapa de la planificación deberá realizarse el Plan Maestro de cada uno de los puertos que conforman el sistema. A esta etapa la podemos conceptualizar como la planeación a mediano plazo.

Como tercer nivel tenemos a la Planeación de Proyectos Portuarios, que es una fase de concepción técnica de cada uno de los proyectos, mediante la cual el Plan Maestro se pueda traducir en obras e instalaciones, incluye análisis financieros, económicos, su ubicación en tiempo y espacio. Adicionalmente, habrá que diseñar un Plan de Contingencia y un Plan de Mantenimiento del Servicio.

## 2.6 Planeación Nacional Portuaria

En la primera etapa a nivel de planeación y a la que se conoce como Planeación Nacional Portuaria, se tiene como objetivo fundamental el ubicar adecuadamente al sistema portuario dentro del esfuerzo nacional de desarrollo, dicho de otra manera, hay que esclarecer qué función le otorga la economía a los puertos dentro del marco general

de desarrollo.

El Plan Nacional Portuario consiste fundamentalmente en la previsión de la situación futura, después que se hayan producido una serie de acontecimientos y de qué forma habrán de enfrentarse los requerimientos de servicios portuarios generados por esos cambios.

Como es fácil deducir de lo anterior, la política general de desarrollo portuario estará basada en forma muy esencial en aspectos económicos, ya que será el curso que siga la economía quien definirá a su vez el sentido que habrán de tomar los puertos, en especial a lo referente a las inversiones en instalaciones, equipo o administración.

Dentro de la concepción de un Plan Nacional Portuario habrá que tomar en consideración los objetivos nacionales de tipo económico, ya que la reducción de importaciones; el apoyo a las exportaciones; el tipo de productos a manejar; las políticas de empleo e inversión; el desarrollo de la infraestructura de transporte terrestre y; otros muchos factores económicos, afectan de una manera directa la actividad portuaria.

La naturaleza del tráfico marítimo esperado y la estimación de su volumen son básicas para la determinación de la infraestructura portuaria necesaria, para darle adecuada respuesta a su manejo. Habrá igualmente que definir prioridades para la construcción de obras y facilidades.

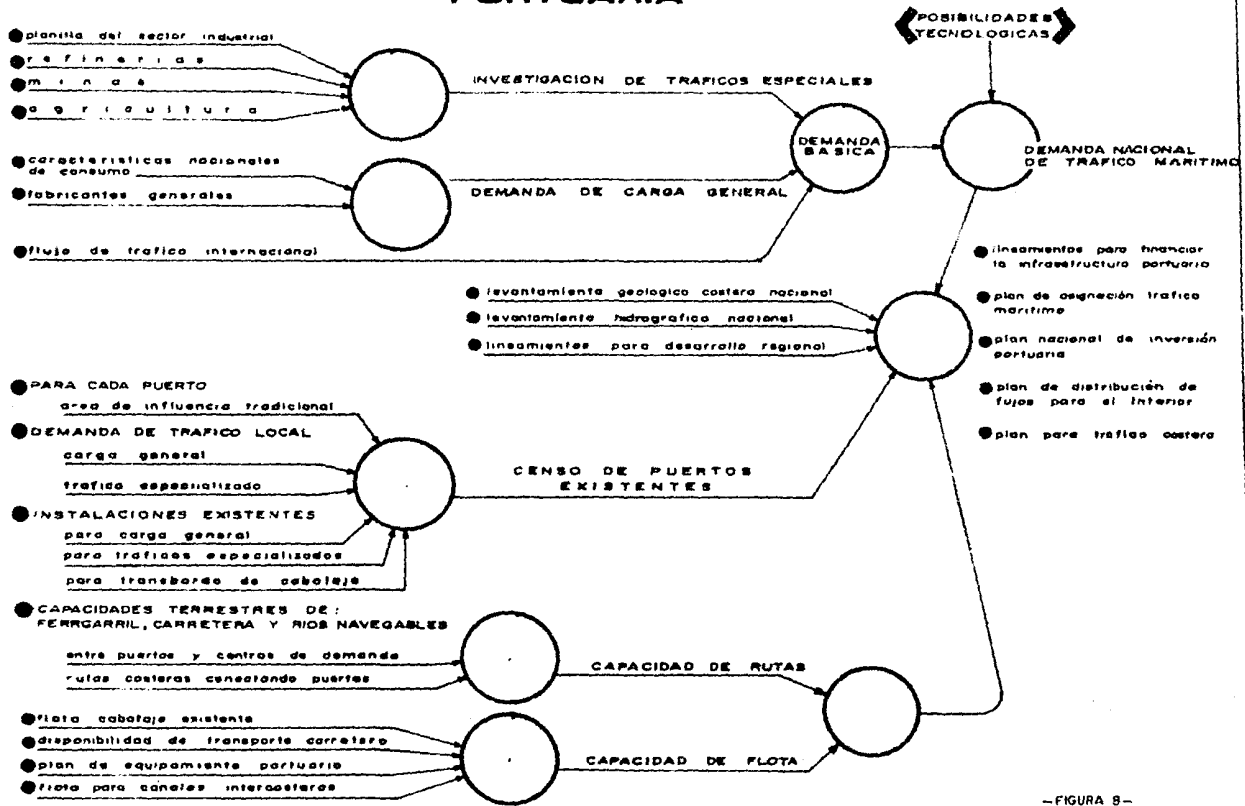
En la figura 8 se muestran de una manera esquemática los factores a considerar al momento de confeccionar un Plan Nacional Portuario; como se observa, las políticas generales resultantes de esta investigación se definen a partir de la oferta y la demanda conjunta de servicios portuarios.

Por el lado de la demanda hay que estudiar de una manera muy especial los respectivos planes sectoriales de la industria y la agricultura. Habrá que detallar las necesidades de transporte marítimo de sus proyectos, ya sean de tipo manufacturado, extractivo o agropecuario, ya que cada uno de ellos requiere de diferente tipo de manipulación y, por lo tanto, de instalaciones y medios para su correcta transportación. En conjunto nos definirán los tráficos especiales y sus condiciones de operación.

Adicionalmente, habrá que estudiar el comportamiento de la carga general o sea de aquellos productos no unitizados y con presentaciones diversas que conforman en mayor parte el tráfico de mercancías de un puerto. El estudio del modelo de consumo nacional y del movimiento anterior adquieren una importancia vital en la cuantificación del tráfico, esencialmente para ubicar adecuadamente su carácter, volumen, y origen y destino, ya que estas variables tienen a su vez repercusiones en el sistema de transporte terrestre y en las instalaciones de equipo portuarios.

Del lado de la oferta es primordial estudiar los puer-

# PLANEACION NACIONAL PORTUARIA



- FIGURA 8 -

tos existentes, ya que debe buscarse ante todo y en primera instancia, el uso óptimo y completo de las instalaciones y facilidades ya construidas, y siempre que sea posible deberán ser modernizadas y ampliadas antes de iniciar costosos proyectos para la construcción de puertos nuevos.

Dentro del estudio de la oferta de servicios portuarios es necesario realizar estudios de tipo administrativo y operacional, con objeto de dilucidar si son los adecuados o no en cuanto a la eficiencia y eficacia; también es conveniente efectuarlos, ya que éstos pueden representar una opción de elevar la productividad portuaria sin recurrir a la inversión de capital en instalaciones y facilidades, a través de una optimización administrativa y operacional.

De esto también se pueden obtener elementos de juicio acerca del número de puertos que en forma esencial se harán cargo de la operación de las mercancías objeto de comercio internacional, ya que ellos requerirán mayores volúmenes de inversión en equipo e instalaciones a fin de poder responder al avance tecnológico del transporte marítimo.

Otro aspecto importante de la oferta es el estudio detallado de la infraestructura de transporte terrestre que apoya las actividades portuarias, y las cuales hay que calcular adecuadamente a fin de impulsar en ellas los cambios e incrementos necesarios para atender las necesidades futuras.

Como resultado de estos análisis el Plan Nacional Portuario se verá conformado por cinco grandes políticas y que son: el financiamiento de las inversiones portuarias; la asignación del tráfico marítimo; el plan de inversiones; la vinculación del transporte terrestre y el adecuado uso del transporte marítimo de cabotaje.

Anteriormente planteamos que el desarrollo portuario se encuentra influenciado por los aspectos económicos y financieros, de ahí que la determinación de la política financiera del sector portuario sea uno de los principales objetivos de un Plan Nacional Portuario. En exacta correspondencia con la política nacional de financiamiento habrá que definir el monto aproximado de las necesidades momentáneas y determinar qué porcentajes serán cubiertos con recursos propios y de préstamo, ubicándolos temporalmente en forma general.

En los países subdesarrollados en los cuales los recursos financieros son aún más escasos esta política adquiere mayor importancia, ya que se deberá tener mayor cuidado en el momento de establecer las prioridades de financiamiento y el destino de los recursos obtenidos. En esto vale la pena señalar que un puerto no necesariamente debe ser grande en sentido físico para atender adecuadamente al tráfico de mercancías que lo utiliza, ya que puede ser pequeño físicamente pero con un nivel alto de tecnología y productividad y cumplirá adecuada y oportunamente su función económica.

La asignación del tráfico de mercancías entre los puer-



tos de un país es una importante decisión que habrá de tomarse con base en profundos estudios que respondan adecuadamente a los requerimientos económicos del sistema productivo y social. Esta asignación en el caso de carga general se hace fundamentalmente en atención al origen-destino de los productos y de su costo de transporte terrestre; para los productos que requieren de un tratamiento especial como lo son los líquidos, principalmente petróleo y derivados, los graneles agrícolas y los minerales sueltos, habrá que determinar cuál de los puertos existentes puede responder con mayor dinamismo y productividad a los requerimientos de manipulación, ya sea porque tiene las instalaciones adecuadas o porque en él serían más económicas las innovaciones y utilizar las facilidades existentes en los menos favorecidos como auxiliares o de distribución interna, para aprovechar de esta manera las economías de escala producidas al transportar grandes volúmenes en pocas embarcaciones de gran porte y evitar el desperdicio de recursos en varias instalaciones similares que pudieran ser subutilizadas.

El problema de la asignación de tráfico entre los diferentes puertos es tal vez la fase más delicada de un estudio de desarrollo portuario, ya que en él se requiere determinar la capacidad del sistema. Generalmente la distribución de flujos de mercancías entre los diferentes puertos se hace mediante modelos de transporte en los cuales intervienen como variables a considerar las siguientes:

1. Zonificación del territorio y definición de la red

portuaria.

2. Proyección en el horizonte de estudio de las variables del tráfico.
3. Proyección en el horizonte de estudio de los costos de transporte.
4. Distribución de los flujos de transporte, y
5. Asignación a los puntos de la red.

En esta política se debe tener especial cuidado en conservar un margen de flexibilidad, a fin de ir corrigiendo de acuerdo a la realidad del tráfico, lo que permitirá hacer frente a situaciones fuera de pronóstico. También hay que considerar un sistema de información que permita conocer las diferencias entre lo real y lo planeado, de manera tal que sea posible modificar los patrones de asignación.

Para fines de implementar una política adecuada en la construcción de nuevas obras de infraestructura portuaria se debe considerar que cada puerto y por ende todo el sistema, está conformado por elementos físicos (obras e instalaciones) y actividades (servicios), los cuales de forma mancomunada señalan el nivel óptimo de oferta de facilidades. A largo plazo es muy difícil pronosticar con exactitud los requerimientos de infraestructura, pero se debe tener una idea aproximada de las necesidades a fin de evitar de que llegado el momento no se cuente con los recursos físicos y monetarios para satisfacerlo.

A la problemática anterior se suma el gran avance tec-

nológico que en el transporte marítimo se ha presentado en los últimos cincuenta años, que ha obligado a contar con instalaciones portuarias sumamente especializadas, como lo son las terminales para contenedores; para manejo de graneles ya sean agrícolas o minerales, en forma mecanizada; las llamadas terminales Roll On-Roll Of, conocidas como Ro-Ro, etc. Esto es sumamente importante para la planeación portuaria en lo referente a la política de inversiones y a la ubicación de la infraestructura.

El número y tamaño de los puertos de un país con extensos litorales es importante, ya que la experiencia mundial ha señalado la conveniencia de contar con unos cuantos de importancia fundamental que serían la columna vertebral del sistema, apoyados por algunos otros de importancia exclusivamente interna y que distribuirían regional o nacionalmente los productos operados en los primeros.

En este sentido hay que eliminar, en lo posible, las presiones políticas o de intereses económicos locales, a fin de concentrar esfuerzos y recursos en el interés nacional, pues la disipación de fondos estatales en demasiados proyectos de alto nivel o grandes proporciones debe ser definitivamente descartada.

El cálculo de las necesidades de transporte terrestre que permita un flujo adecuado en la entrada y salida de las mercancías hacia y de los puertos es muy importante, pues de esta previsión depende en gran parte, el evitar los problemas del congestionamiento en las

terminales portuarias por una parte y por otra, las inversiones necesarias en unidades e infraestructura terrestre que permitan un desarrollo armónico de ambos tipos de transporte y por ende, de todo el sistema en general de una manera tal que no se convierta en un obstáculo al crecimiento del país.

Las ventajas que se pueden obtener de un puerto bien planeado y administrado pueden perderse o verse seriamente comprometidas por unos deficientes medios de transportación terrestre hacia el interior del país.

Los problemas de transporte por tierra requieren de una muy seria consideración, tanto en la planeación como en la implementación de un Plan Nacional Portuario, fundamentalmente debido a las implicaciones que estos tienen en las diarias actividades de los puertos.

Por último, la política de distribución del transporte marítimo de cabotaje debe realizarse en función de presentarlo como una alternativa económicamente viable para la movilización de grandes volúmenes de mercancías a largas distancias, ayudando de ese modo a disminuir las necesidades de unidades terrestres, autotransporte y ferrocarril, para la movilización y comercialización interna más ágil de los productos.

Adicionalmente, puede ser una excelente medida para contrarrestar los efectos nocivos del congestionamiento portuario, ya

que el uso del mar como medio de distribución interior o nacional de las mercancías ha sido desaprovechado por la mayoría de los países subdesarrollados.

En síntesis, estas son las grandes políticas que deberá contener un Plan Nacional Portuario; sin embargo, en el momento de realizar la investigación antecedente habrá que tomar en cuenta diversos factores, algunos ya han sido comentados pero hemos querido señalar otros de vital importancia para la planeación portuaria.

La larga lista de instalaciones y servicios auxiliares que un puerto requiere para sus diarias actividades es una prueba clara de que éste no puede cumplir adecuadamente su cometido comercial sin el apoyo de una ciudad desarrollada e integrada a él. Por esto es importante asegurar desde la planeación, el desarrollo armonioso de la ciudad y del puerto, de manera tal que no se estorben recíprocamente en su crecimiento, ya sea que lo obstaculicen o lo impidan en forma terminante. Este problema se reduce en forma sustancial cuando se trata de la creación de un puerto nuevo, ya que entonces se prepara anticipadamente un plan conjunto integral puerto-ciudad.

Otro aspecto importante en la planeación general de un sistema nacional portuario y que no debe dejarse de lado, lo es el de señalar qué beneficios se obtendrán con el mejoramiento de las instalaciones y servicios ofrecidos. De igual manera hay que especificar quiénes serán los beneficiarios de esas mejoras, ya sean de orden adminis-

trativo, operacional o físico.

Los beneficios serán aprovechados por los navieros ya sean nacionales o extranjeros; los usuarios nacionales, tanto importadores como exportadores; y la propia economía nacional, en cuanto a reducción general de costos por maniobras o transporte. Debe quedar claro que una parte de esos beneficios saldrán del país, por lo cual habrá que vigilar y procurar que la mayor parte de ellos sean recobrados por el sistema productivo y económico del país.

En los países capitalistas desarrollados el problema del tamaño y capacidad de la infraestructura portuaria, así como el número de puertos existentes se encuentra íntimamente ligado, aún entre los pertenecientes a un mismo país, a la competencia entre ellos.

Este fenómeno de la competencia no es nada aconsejable para países en desarrollo, ya que éstos deben tener como objetivo fundamental el crecimiento homogéneo y coordinado de todo su subsector portuario en particular y del sistema de transporte en general. En este mismo orden de ideas, la competencia entre puertos de un mismo país provoca la dispersión de recursos y esfuerzos e incluso puede impedir totalmente la planeación del sistema en forma adecuada.

El problema apuntado en el párrafo anterior afecta incluso a los países desarrollados, la Administración Marítima de los Estados Unidos señaló en 1978 que los puertos americanos compiten y, por lo tanto, actúan en forma independiente en lo referente a la planea-

ción y desarrollo de sus facilidades portuarias.<sup>11/</sup>

Para los países del área socialista, este problema no se presenta, debido fundamentalmente a que cada parte del sistema de transporte se encuentra regulado por un plan general que impide el crecimiento anárquico de una parte en demérito de otra y, por lo tanto, la existencia innecesaria de infraestructura económica como lo es el sector portuario.

## 2.7 Planeación General Portuaria

Una vez que se tiene determinado el papel que el sector portuario habrá de jugar en términos generales dentro del proyecto nacional de desarrollo, el paso siguiente será el de definir en el mediano plazo cuál será el crecimiento de cada una de las terminales marítimas-portuarias.

El Plan General Portuario se formulará dentro del contexto del Plan Nacional Portuario y deberá ser congruente en todas sus partes con él. A su vez, servirá como base para la formulación de proyectos concretos a mediano y corto plazos, o sea será el medio adecuado para pasar de una planeación a largo plazo a la concreción de proyectos inmediatos.

El Plan General Portuario establecerá la ubicación y función de cada puerto con base en factores económicos y geográficos de tipo general, como lo son la más corta distancia y el acceso más fá-

cil a los centros de producción y consumo. El Plan General Portuario determinará el lugar exacto tomando en consideración los elementos regionales y las facilidades técnicas concretas que existan.

Un puerto puede ser estudiado y analizado en forma individual con objeto de mejorarlo o adecuarlo al tipo de productos que opera; sin embargo, en función de un sistema de planeación esto no es posible, ya que debe considerársele un elemento más del sistema de transporte, por lo cual hay que establecer cuáles son sus características diferenciales y el nivel de servicio que presta con respecto al resto de las terminales portuarias existentes en el país de referencia.

Para realizar esto, el Plan General Portuario deberá contemplar la función que cada puerto en lo particular desempeñará en el marco del sistema; cuál será el ámbito de actuación del mismo; la utilización del terreno; y el financiamiento para sus inversiones.

Con respecto a la función particular de cada puerto, habrá que especificar si tan sólo apoyará el tráfico de mercancías; si va a contribuir a incrementar y promover el comercio y el desarrollo regional; qué puertos primarios o secundarios estarán en relación directa con él; y por último, cómo apoyará a las regiones nacionales que no poseen una terminal marítimo-portuaria en sus cercanías.

En el mismo plano habrá que delimitar claramente las atribuciones o servicios que cada una de las terminales marítimo-portuarias proporcionará; esto deberá realizarse, tanto en los aspectos



marítimos como en los terrestres.

La utilización del terreno comprendido dentro del Recinto Portuario es de vital importancia para el futuro desarrollo de un puerto, por lo cual habrá de establecerse la capacidad y alcance jurídicos con que esté dotada al respecto la Administración Portuaria. Este aspecto se tratará con mayor detalle más adelante.

Por último habrá que establecer la política de financiamiento adoptada para las inversiones y el funcionamiento del puerto como unidad económica. Dentro de esto destaca el objetivo de hacer auto-financiable al puerto, lo que implica una libertad absoluta para fijar sus tarifas, o por lo contrario será tratado como un instrumento público para el desarrollo nacional. Al igual que el elemento anterior, posteriormente se abundará sobre este aspecto.

La preparación de un Plan General Portuario, al que también se conoce con los nombres de Plan Director o Plan Maestro, es condición necesaria para obtener el desarrollo y expansión del puerto en una forma ordenada, cuando menos es necesario contar con uno de carácter tentativo.

El Plan Maestro no es un documento de aplicación inmediata, por lo contrario, su propósito es el de proporcionar un esquema lógico de conceptualización para las transformaciones inducidas al puerto por el desarrollo. En él los proyectos específicos encontrarán su definición, ya que el procedimiento metodológico apropiado es el de

encontrar solución a las necesidades concretas a mediano plazo mediante el análisis de las diferentes alternativas posibles.

El Plan Maestro deberá atender fundamentalmente a proporcionar elementos de juicio con respecto a tres parámetros o principios básicos de la planeación portuaria: la zonificación del Recinto Portuario; las necesidades mínimas de áreas, incluyendo las de futura expansión; y los lineamientos básicos para el diseño físico de las instalaciones necesarias.

La elaboración de un Plan Maestro se sucede a lo largo de tres etapas. La primera de ellas es la de ubicación general del puerto dentro del sistema, lo cual consiste en la obtención de los lineamientos básicos a partir del Plan Nacional Portuario; la segunda fase consiste en la elaboración de previsiones de tráfico en forma detallada y de estudios de carácter técnico generales, habrá que incluir en esta parte del trabajo el análisis operativo y administrativo que garantice la debida atención a la demanda de servicios portuarios. Por último, se confrontarán las diversas alternativas posibles resultado de la etapa anterior, a fin de determinar cuáles son las más adecuadas o viables.

Cabe aclarar que el Plan Maestro se diseña para el mediano plazo y por lo tanto, su aplicación o vigencia se distribuye a lo largo de los años y su implementación estará vinculada directamente a las necesidades concretas de cada momento dentro del escenario de planeación. El turno de inicio de las distintas etapas del plan difícil-

mente puede ser evaluado con anticipación, ya que está en función del desarrollo económico nacional y la evolución del tráfico.

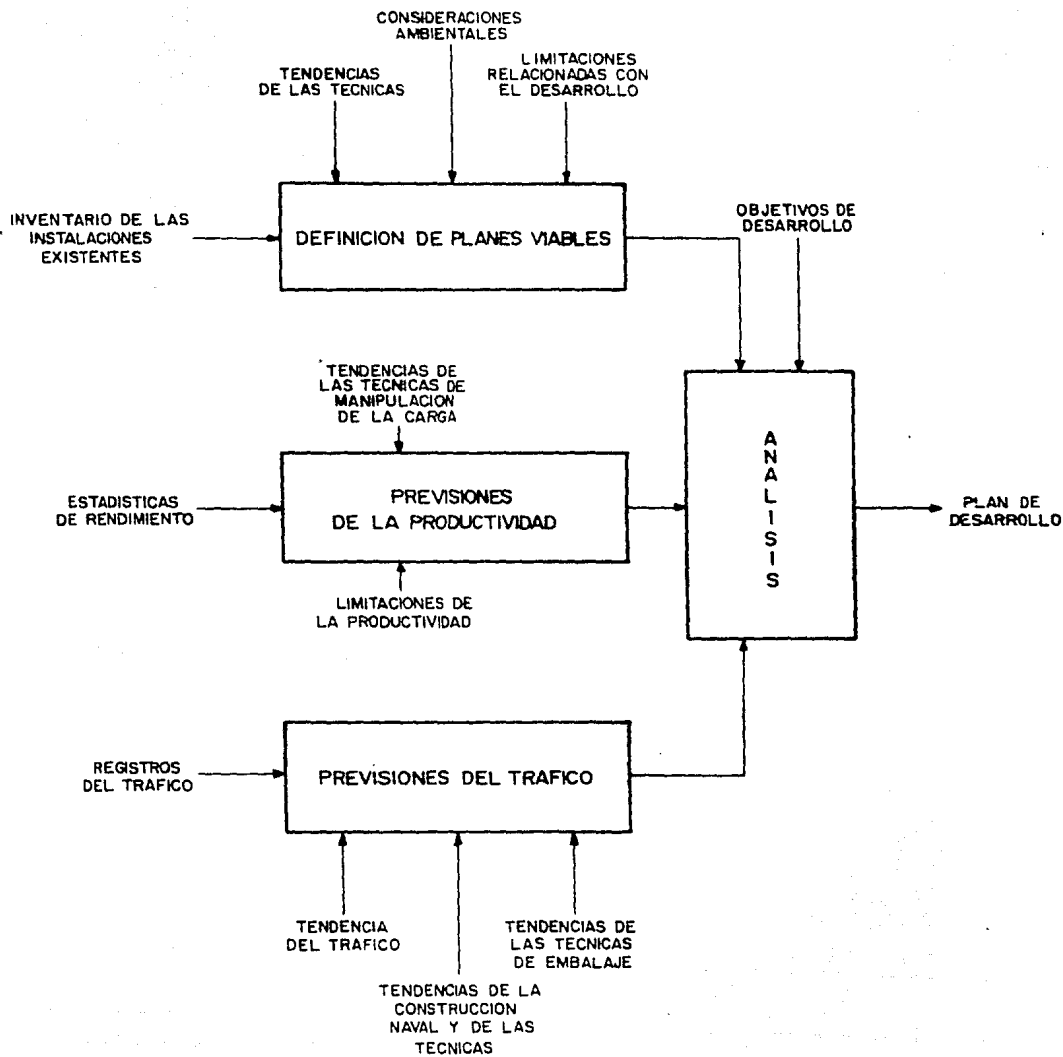
No obstante lo señalado en el párrafo anterior, el Plan Maestro de un puerto debe ser revisado en forma sistemática y periódica, a fin de hacerlo concordante en todo momento con el sistema económico nacional. Dentro de esto es importante detectar con la anticipación debida todos aquellos elementos y sucesos que impliquen o induzcan cambios al plan con objeto de evaluarlos e introducirlos al cuerpo del documento, cuidando de hacerlo de la mejor manera posible.

La planeación de un puerto debe comenzar mucho tiempo antes de diseñar las instalaciones físicas con las que contará, ya que éstas se determinan por un conjunto de variables algunas de las cuales toman bastante tiempo en identificarlas y cuantificarlas. La figura 9 muestra de una manera sucinta los tres grandes grupos de elementos a considerar.

En primer lugar hay que conformar el marco en que habrá de concebirse y actuar el nuevo puerto o la ampliación del ya existente. Como segunda fuente de información tenemos los aspectos operacionales, expresados como índices de productividad de las maniobras. El tercer factor lo conforman los aspectos referidos a la mercancía y el tráfico de ellas.

Como vemos, la elaboración del Plan Maestro de un puerto es una actividad que requiere de una gran cantidad de tiempo y

# INFORMACION NECESARIA PARA LOS PROYECTOS DE DESARROLLO PORTUARIO



— FIGURA 9 —

recursos; dentro de él quedarán determinados en forma clara y específica los siguientes aspectos:

1. Objetivos de desarrollo.
2. Tráfico de mercancías.
3. Tipo de buque esperado.
4. Maniobras.
5. Dimensionamiento de instalaciones.
6. Zonificación general.
7. Transportes terrestres.
8. Servicios a prestar.
9. Cálculo de costos y necesidades de inversión.
10. Financiamiento.
11. Administración.
12. Etapas de implementación.

A continuación comentaremos en forma particular cada uno de estos elementos de un Plan Maestro de Puerto, señalando sus características específicas y su objetivo particular.

#### 2.7.1. Objetivos de desarrollo

La definición de los objetivos de desarrollo se deberá obtener del Plan Nacional Portuario, ya que este documento es el que fija y especifica los objetivos generales del sector marítimo-portuario de un país, de aquí nace la necesidad de tomarlo como punto de partida

para la planeación a mediano y largo plazos de un puerto en lo particular.

El Plan Maestro consiste en una previsión general para cada puerto en lo referente a infraestructura, servicios y administración, las cuales habrán de ser necesarias en el mediano y largo plazos una vez que se hayan sucedido los hechos previstos, aunque hay que aclarar que no se trata de predecir en qué momento se presentarán éstos. Deberá señalar lo considerado como conveniente para realizar de acuerdo a las tendencias de las variables.

La perspectiva general así obtenida permite al planificador tener una previsión razonable de los acontecimientos futuros, la que al menos se considerará como viable, aún cuando no exista plena seguridad en cuanto a lo inevitable de su realización cabal.

Las políticas económicas y de desarrollo, nacional y regional, conjuntamente con el Plan Nacional Portuario serán las fuentes básicas de información. Estos documentos se presentan a nivel general por lo cual es recomendable establecer contacto con los organismos encargados de elaborarlos, con objeto de contar con el mayor número de datos posible.

### 2.7.2 Tráfico de mercancías

La previsión del tráfico de mercancías que han de utilizar el puerto es un elemento de planeación demasiado importante,

pues este factor incide en forma especial en toda la actividad portuaria. La esencia del pronóstico de carga es ofrecer información congruente y válida con respecto a las clases y tonelajes de productos que se manipularán; cómo se embalarán y transportarán y por último, cuántas escalas de buques representarán.

\* Sin excepción alguna todas las previsiones de carga que se hagan deberán estar estrechamente ligadas a los planes existentes de desarrollo, ya sean a nivel nacional, regional, sectorial o empresarial. Para esto habrá que tener contacto con los organismos encargados de hacer esos programas.

También es recomendable entrar en comunicación con los usuarios del puerto, ya sean actuales o potenciales, de quienes habrá que obtener información con respecto a ¿quiénes son?, ¿qué tráfico ofrecen?, ¿qué elementos toman en cuenta para definir el uso de determinado puerto? y ¿qué servicios requieren?. Habrá, de igual manera, que diferenciarlos en cautivos y no cautivos.

Para realizar una previsión de tráfico se requiere de una combinación de conocimientos técnicos, comerciales y económicos, por lo cual es recomendable que la realice un grupo interdisciplinario.

En otro orden de ideas, la previsión es un asunto que implica riesgos principalmente por el alto grado de incertidumbre que entraña cualquier ejercicio de esta naturaleza; de hecho lo único seguro es que toda previsión resultará equivocada, ya que el futuro no es determinable.

A través de la previsión se trata de conocer los factores que influirán en las tendencias, más que determinar exactamente esa tendencia, ya que ésta se ve afectada por múltiples factores que actúan de manera encubierta y en ocasiones con retraso, que pueden afectar sustancialmente los volúmenes y tipo de tráfico de un puerto específico.

La incertidumbre intrínseca de una previsión es constante a lo largo del espacio de tiempo que cubra, aún cuando se hubiese hecho con todas las precauciones necesarias, eso da lugar a la posibilidad de variación en los niveles de tráfico esperado por lo cual no es aconsejable una sola expectativa de movimiento.

La planificación busca eliminar al máximo este tipo de riesgos a través de la elaboración de diversos escenarios de previsión, los cuales en conjunto, permitan definir el nivel óptimo de inversión para hacer frente a todos los posibles niveles de tráfico. Esto tiene una correlación directa con los aspectos operacionales, lo cual trataremos en su momento.

Un escenario del tráfico es una descripción coherente de la totalidad de mercancías que probablemente utilicen al puerto dentro de su transportación. Para cada uno de los tipos y categorías de cargas habrán de considerarse los volúmenes posibles bajo diferentes circunstancias y opciones tecnológicas para su manipulación y transporte.

La elaboración de los diversos escenarios que debe con-



templar un Plan Maestro, no podrán realizarse sino hasta después de haber estudiado los datos disponibles del tráfico; examinado las tendencias y conformado algunas proyecciones sencillas.

Para la realización de un Plan Maestro deberá realizarse cuando menos, dos escenarios básicos: el optimista y el pesimista. El escenario optimista es el resultante de considerar a todas las variables que intervienen en sus valores máximos o sea cuando todas las condiciones son favorables al puerto y el volumen de carga se incrementará en una forma acelerada. Cuando suponemos lo contrario o sea las condicionantes llegando a sus mínimos valores, se denomina escenario pesimista.

La figura 10 muestra en forma de diagrama los pasos o tareas a realizar en la conformación de un escenario de tráfico. En la práctica no es posible respetar y cumplir en forma estricta cada una de las etapas de acuerdo al orden señalado, razón por la cual se realizan en forma paralela algunas de ellas. De igual manera, conforme avance el proceso habrá que mejorar poco a poco los datos originales y calculados con objeto de enriquecer el análisis.

Las actividades de la previsión de la figura 10 también la podremos agregar en cinco grandes etapas y que son las siguientes:

#### 2.7.2.1 Análisis del tráfico anterior

Consiste en examinar detalladamente las características del tráfico dentro de un período histórico adecuado, en especial

## ELABORACION DE ESCENARIOS DE TRAFICO

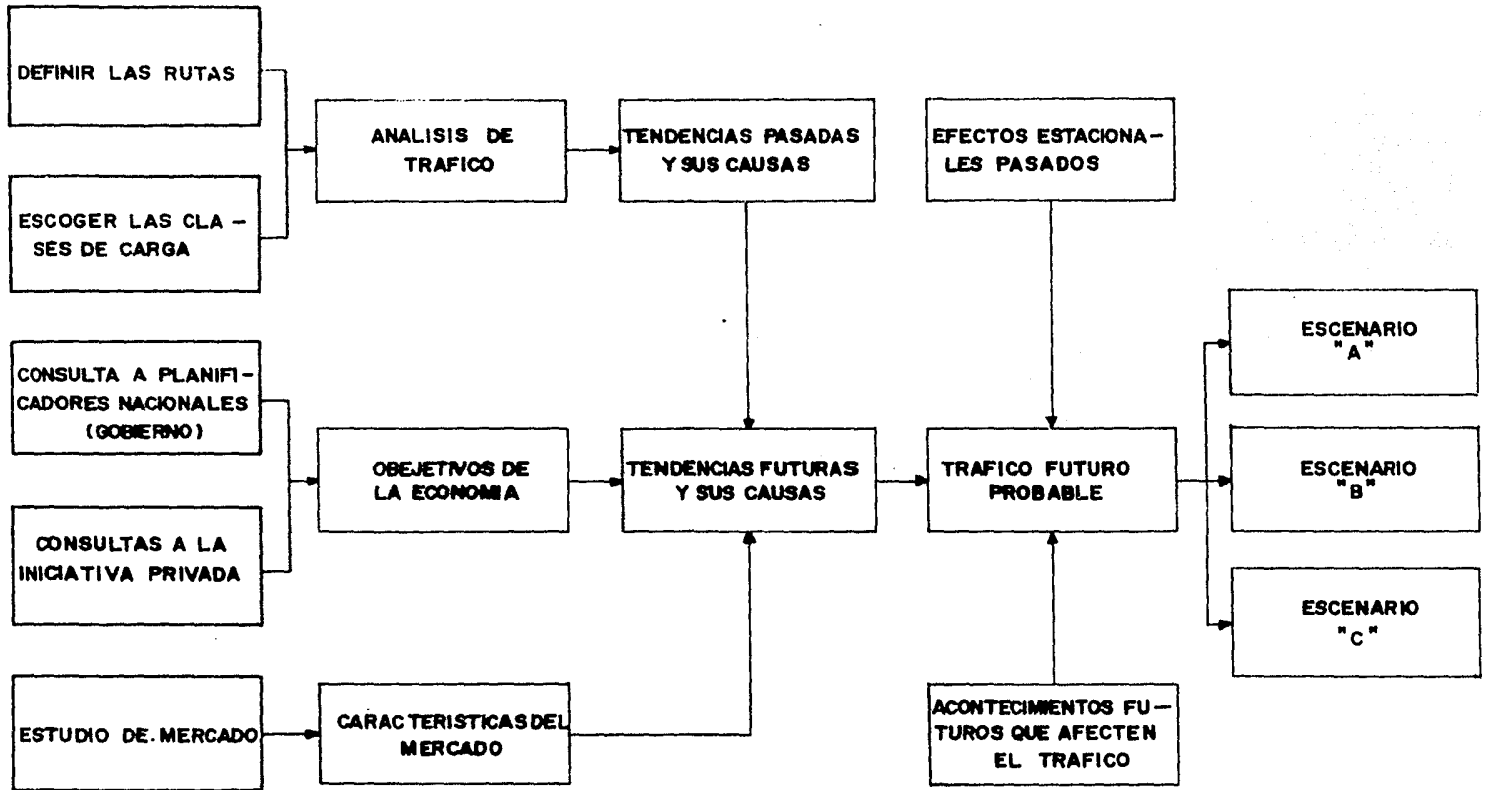


FIGURA - 10

habrá que determinar los puertos de origen o destino, así como la clase y volumen de las mercancías que transitan por el puerto objeto de estudio, esto es importante ya que regularmente la misma clase de producto procedente o con destino a la misma zona geográfica se embala y transporta de un modo similar.

El agrupamiento de las mercancías aportará, también, elementos de juicio para la planeación de los métodos de trabajo y el cálculo de productividad del puerto.

Una vez realizado lo anterior se tabulan los datos obtenidos para los diferentes años considerados y se calculan y analizan las tendencias y sus causas, con lo cual se obtendrán importantes elementos de juicio con respecto al comportamiento histórico del tráfico. Cabe señalar, que también se detectarán los productos con una importancia especial para el puerto y que, por lo tanto, requerirán de análisis más detallados y profundos.

Otro resultado importante de este trabajo será la posibilidad de identificar claramente el monto de las mercancías y sus variaciones estacionales a lo largo de un mismo año; ya que es recomendable realizar el análisis anual y mensualmente, debido a su posible utilización dentro de otros apartados del Plan Maestro.

#### 2.7.2.2 Estudio del mercado

Esta actividad está fundamentalmente dirigida a conocer el grado de influencia que la demanda de transporte marítimo puede

tener sobre el tráfico portuario de mercancías.

Habrá que recabar la opinión de los usuarios actuales y potenciales, a fin de conocer las propiedades físicas de las mercancías al igual que su embalaje, medio de transporte por el cual entrarán o saldrán del puerto y volumen probable a manejar, ya sea anual o mensualmente.

Será conveniente tratar de obtener información con respecto a qué cargas podrían obtenerse en caso de que el puerto contara con instalaciones o facilidades adicionales a las existentes. En este aspecto, hay que recabar la opinión de las compañías navieras, tanto en lo referente al número de arribos como a la modificación geométrica del buque.

#### 2.7.2.3 Cálculo de tasas de crecimiento

En esta parte lo más importante será conocer las tendencias dinámicas de una serie de variables que afectan de una manera directa al tráfico portuario de cargas y de los elementos de tipo macroeconómico de interés. Con respecto a las primeras, habrán de investigarse las cargas especiales e importantes para el puerto, así como aquellas que pudieran ser manejadas en él. Las segundas estarán referidas al Producto Nacional y sus principales agregados, también es necesario investigar con respecto a su conformación y la evolución de cada uno de sus componentes, pues esto da información adecuada con respecto al tipo de cargas a manejar.

Dentro de esta misma investigación se deberá estudiar el comportamiento de las variables macroeconómicas de la región apoyada por el puerto, así como posibles modificaciones en ellas.

#### 2.7.2.4 Planes y programas de otros sectores

El estudio profundo y completo de las distintas actividades económicas de otros sectores productivos, dentro del área geográfica y comercial que el puerto apoya en su crecimiento es sumamente importante, pues es uno de los más adecuados enlaces economía-puerto y, adicionalmente, proporciona información con respecto a de qué manera influirán en el futuro desarrollo del puerto.

La industria es una de las áreas que mayormente deberán de estudiarse. Los planes de expansión de la planta productiva generalmente significa el manejo de carga pesada y de mayor volumen con respecto a las comunes, por lo cual requieren de equipo especial para su manejo. El incremento físico de los productos influye también en la planeación portuaria, pues aunque no pudiesen necesitar equipo de maniobras especial, pueden hacer necesario incrementar el existente o las áreas de almacenaje o bien a modificar los sistemas operativos.

La agricultura presenta las mismas condiciones que la industria y habrán de analizarse con especial atención los planes y programas diseñados para este sector productivo. Es recomendable prestar atención al tipo de producto a manejar, así como su embalaje y estacionalidad, pues estos factores tienen repercusiones importantes en el puerto.

Un sector al que hay que prestarle especial atención es al de los transportes, principalmente a los terrestres. Esto lo analizaremos con mayor detalle más adelante, pero no obstante, es importante señalarlo aquí.

#### 2.7.2.5 Elaboración de escenarios

Con toda la información recabada y procesada en los apartados anteriores habrán de elaborarse los distintos escenarios de pronóstico de carga, los cuales como ya se ha mencionado, habrán de cubrir un amplio margen de posibilidades.

De hecho cada una de las variables en sí misma habrá de tener diversas alternativas, las cuales al combinarse darán un grupo importante de opciones. También habrá que identificar y eliminar todos aquellos elementos que no tengan una influencia decisiva en las perspectivas de cargas o bien los que muestren incoherencia en su comportamiento y afecten, por lo tanto, al estudio.

Por último, los datos habrán de procesarse y presentarse en una forma ordenada, coherente y sistemática, lo cual facilitará su interpretación y análisis posteriores. Los cuadros necesarios para esto son muy variables en cuanto a contenido, ya que están en función directa a la experiencia de los técnicos encargados de realizarlos y, a las necesidades de información. No obstante, generalmente aportan datos relativos a tonelajes; tipo y clase de productos y de empaques; orígenes y destinos de las cargas; tipo de transporte de llegada

o salida al puerto; período estacional de manejo, etc.

Por último y por considerarlo de importancia para el trabajo de la previsión de tráfico, presentamos a continuación una serie de recomendaciones para el planificador portuario realizadas por la Organización de las Naciones Unidas. 12/

- HABLAR Con los usuarios del puerto acerca de sus planes futuros, incluidos los cambios en materia de tecnología y de consolidación de cargas.
- NO OLVIDAR que la subestimación del tráfico puede ser un error bastante más costoso que la sobreestimación.
- ESCUCHAR La opinión del Director de Tráfico del puerto.
- NO PENSAR sin tener buenas razones para ello que una tendencia anterior persistirá para el futuro.
- DEDICAR más tiempo para considerar los probables acontecimientos futuros que a examinar las tendencias anteriores.
- NO ELIMINAR de la previsión un tráfico sencillamente porque su llegada no es segura.
- PREPARAR previsiones aseguradas para el tráfico en tránsito con destino a países vecinos. A ese tráfico comprenderán diferentes procedimientos, cargas y necesidades del almacenamiento y puede evolucionar de manera distinta que el tráfico nacional.
- NO UTILIZAR técnicas matemáticas avanzadas para deducir tendencias precisas tomando como base los registros de tráfico. Es muy probable que los datos sean suficientemente coherentes o permanentes para que se justifique el esfuerzo.
- MANTENER tabulaciones separadas para el tráfico de trasbordo. Su desarrollo será distinto del tráfico normal y además puede cambiar rápidamente.

- NO DESPERDICIA** esfuerzos tratando de estimar la elasticidad de la demanda de servicios portuarios.
- CLASIFICAR** la carga con bastante detalle para que solamente un pequeño porcentaje de las cargas queden incluidas en el rubro "Otras cargas" o "Cargas diversas".
- NO EFECTUAR** un proceso completo de previsión para una propuesta de proyecto que forme parte de la ejecución de un plan general. Simplemente poner al día los elementos de la previsión a largo plazo que interesen al proyecto.
- NO SUMAR** dos incertidumbres para obtener una incertidumbre mayor. Si hay que combinar varios componentes de tráfico para cada uno de los cuales hay estimaciones altas y bajas, utilizar el método que se da en el anexo II del Manual de Desarrollo Portuario de la UNCTAD.
- REVISAR** periódicamente las ideas sobre los tipos de cargas que son contenerizables, porque esas ideas cambian de año en año.
- NO HACER** una estimación aproximada del peso medio de carga por contenedor. Basándose en el conocimiento que se tenga del tipo de mercancías que se va a transportar (véase Manual de Desarrollo Portuario de la UNCTAD, primera parte, página 45).
- PERSUADIR** a la dirección del puerto de que mantenga registros de tráfico completos y de que introduzca un sistema que le permita comprobar periódicamente si las estadísticas fundamentales se apartan de las previsiones.

### 2.7.3 Tipo de buque esperado

Definir con toda precisión el tipo de buque que habrá de hacer uso de las instalaciones marítimas de un puerto es de vital importancia para el proceso general de planeación de este último, ya que tiene repercusiones importantes en los aspectos constructivo, operacional y terrestre.



Esto es sumamente importante para la planeación portuaria, especialmente desde el punto de vista de la tecnología, ya que la mayor parte y tal vez la totalidad de las modificaciones de este tipo en los puertos del mundo, han sido inducidos por la transformación del barco.

La necesidad del capital por acelerar el proceso de circulación de las mercancías, ha obligado a modificar los transportes y métodos de manipulación y acarreo de mercancías, lógicamente el barco como parte integrante del proceso de circulación no puede aislarse de esta influencia.

Si el barco experimenta cambios tecnológicos el puerto necesariamente también los ha de presentar, al modificarse la unidad de transporte sus requerimientos y necesidades de atención y servicio lo hacen en forma paralela o secuencial. Pues, como señala H. L. Beth: "Las inversiones técnicas y operativas en los puertos han sido, principalmente, resultado de los cambios en el tráfico marítimo y no al contrario".<sup>13/</sup>

Por otro lado y debido en forma fundamental a la escasez y elevado precio del combustible, el transporte marítimo ha evolucionado de una manera vertiginosa hacia unidades de mayor capacidad de transportación de cargas, como ejemplo señalaremos los buques petroleros y los especializados en manejo de cargas sueltas.

En este mismo orden de ideas, al incrementarse las

dimensiones del barco habrán, necesariamente de aumentar en igual forma las instalaciones marítimas y terrestres de un puerto; se requerirá entonces de mayores profundidades y anchuras en las áreas de navegación, así como de longitudes de atraque incrementadas. De aquí es claro que esta transformación repercute directamente en las inversiones portuarias.

Operacionalmente también afecta al puerto las transformaciones en el buque; la necesidad de las economías desarrolladas de manipular mayores volúmenes a menor costo obliga a intensificar el uso del capital o sea elevar la composición orgánica del capital al interior del proceso productivo, en el caso portuario esto significa mecanizar el proceso de manipulación a través de equipo más sofisticado para la operación. Esto afecta de igual manera las necesidades y posibilidades de inversión.

Como vemos, la necesidad del proceso productivo capitalista por acelerar la transformación del dinero en capital lo obliga a elevar la tasa de plusvalía, ya sea en forma relativa o absoluta; en el primer caso se hará necesariamente a través de una mecanización ahorradora de mano de obra, este problema lo estudiaremos en el apartado intitulado: maniobras; el segundo es básicamente el incremento del horario de atención al barco.

El problema del impacto de las transformaciones del barco en los puertos se inscribe dentro del esquema general del siste-

ma capitalista, por lo cual para los países en desarrollo esto representa dos serios problemas los cuales a nuestro juicio debieran ser objeto de estudios especializados. El primero de ellos se refiere a la situación de que esas transformaciones tecnológicas se han desarrollado en países con una composición orgánica del capital diferente a la de los subdesarrollados y, por lo tanto, su objetivo económico no es el mismo; el segundo es una secuela del anterior, se refiere a que parte de los beneficios obtenidos por las inversiones de los países en vías de desarrollo son aprovechados por las economías desarrolladas, además de la situación de la imposición de esos cambios.

Claro ejemplo de estos dos problemas son el buque portacontenedores y el portagabarras, los cuales son ahorradores de mano de obra e insumos de transportación, ambos elementos de gran importancia para las economías desarrolladas pero que para el caso de los países subdesarrollados son extraordinarios consumidores de recursos de inversión, pero por otro lado, estos países no pueden aislarse del fenómeno pues de otra manera lo harían también de la economía mundial.

Como vemos, la definición del tipo de buque que arribará a un puerto es en extremo importante por las causas y efectos de orden económico que pone en movimiento, también de aquí su importancia al momento de planear el desarrollo de un puerto.

A efectos de la planificación habrá que llevar orde-

nada y en forma sistematizada un conjunto de datos referentes al buque y su evolución, podemos mencionar entre otros la participación relativa de cada uno de los tipos de buques con respecto al total de embarcaciones atendidas en un puerto; la eslora, manga, calado y tonelaje promedio; tipo de aparejos para realizar maniobras; número de visitas de cada buque al año, etc.

#### 2.7.4 Maniobras

La planeación de las maniobras a realizar así como la productividad con las que se realizarán son elementos importantes al momento de realizar la planeación de un puerto, a esto se le conoce en forma general bajo el nombre de planeación operativa y debe hacerse a dos niveles, a largo y corto plazos.

A largo plazo deberán estudiarse de forma especial los requerimientos cuantitativos y cualitativos de mano de obra calificada y no calificada y equipo y herramienta para el manejo adecuado de las mercancías, asimismo, se deberá investigar con respecto a las inversiones necesarias para mantener e incrementar el nivel de servicio al usuario.

A corto plazo, la planeación operativa se refiere fundamentalmente a la asignación de recursos humanos y técnicos para la realización de las maniobras diarias, este aspecto lo trataremos dentro del capítulo dedicado al estudio de la Autoridad Portuaria, ya que es eminentemente operativo.

El objetivo fundamental de la planeación operativa, tanto a largo como a corto plazos, es el obtener la reducción al mínimo posible del tiempo de atraque de una embarcación, a través de un máximo de productividad con el mínimo económico de equipo y mano de obra por unidad de carga manipulada.

Para la realización de la planeación operativa a largo plazo de un puerto hay que recabar, analizar e interpretar algunos datos básicos, los cuales corresponden, tanto a la mercancía como al buque.

Los elementos a considerar de la mercancía para la planeación de las operaciones son el tipo y clase de producto, su empaque, características químicas, facilidad de manejo, peso, volumen, dimensiones, etc.

Dentro de los elementos a conocer del buque están el número de escotillas del buque, cuántas de ellas operan regularmente; número y tipo de los aparejos con que cuenta; datos físicos de construcción del barco, etc.

Un aspecto importante dentro de la planeación operativa de un puerto lo es el cálculo de las previsiones de productividad, las cuales en la mayor parte de las veces son erróneas, esto debido generalmente a dos factores. El primero es la convicción generalizada de que un aumento de la productividad se manifiesta directa y linealmente en un incremento de las mercancías operadas, dicho de otra manera, que hay una elevación simultánea del volumen y la productividad. El

segundo elemento de equivocación lo constituye el hecho de olvidar que la productividad puede disminuir.

Por otra parte, no hay que olvidar tampoco que el aumento de la productividad de una sección del sistema operativo general de un puerto deberá de ser acompañado de un fenómeno semejante en las otras partes de él, pues de no suceder así, lo único que se obtiene es descontrol, ineficiencia generalizada y pérdidas económicas.

Como el elemento más importante de la cadena operativa de un puerto, lo constituye la descarga o carga de las mercancías del o al buque, consideraremos de una manera más detallada este problema.

Generalmente la productividad de las maniobras de carga y descarga se da en forma de un indicador que involucra la mano de obra, el tiempo, el equipo y al buque. Estos son tonelada por hombre, tonelada por cuadrilla, tonelaje por gancho, etc.; todos estos factores se dan con respecto a una unidad de tiempo que puede ser hora, día o turno.

En la determinación de la productividad de una operación de carga-descarga de mercancías hay dos formas principales de hacerlo, la productividad nominal y la productividad efectiva. La primera está referida al volumen de mercancía operada en una hora continua de trabajo; la segunda se obtiene reduciendo de la unidad de tiempo considerada las interrupciones y demoras presentadas en la realización de

las maniobras, o sea dividiendo el tonelaje manipulado por el tiempo real de trabajo.

El conocimiento del tipo y la productividad futura de las maniobras nos permitirá determinar el monto de inversión necesaria para atender satisfactoriamente la demanda de servicios portuarios; cabe señalar que dicha previsión de la productividad debe contemplar la inclusión esperada de tecnología, pues no es nada aconsejable el proyectar este indicador con base tan sólo en la experiencia anterior.

En este mismo orden de ideas, es necesario estudiar los requerimientos de mano de obra y equipo necesario para la operación, ya que esto permitirá contar con elementos de juicio suficientes para la determinación de la cuadrilla necesaria para la manipulación de cada producto en específico.

#### 2.7.5 Dimensiones de instalaciones

Esta parte de un Plan Maestro es de las más delicadas y seguramente sufrirá modificaciones a lo largo del escenario de planeación, ya sea que los proyectos se adelanten o atrasen con respecto al año programado para su ejecución, esto se debe a que el número de instalaciones de un puerto se encuentra en función del volumen y temporalidad de las cargas, el número y programación del arribo de buque y la especialización del puerto.

Dentro del sistema portuario, las instalaciones de

atraque son las más importantes al momento de dimensionarlo, esto se debe a su carácter de enlace entre el barco y el transporte terrestre o sea entre el mar y la tierra y, por lo tanto, se convierte en el punto neurálgico de las actividades, razón por la cual hay que determinar con sumo cuidado el aumento y características de los muelles.

Si la llegada de los buques al puerto se efectuara con absoluta regularidad, y si el tiempo dedicado a la carga y descarga de mercancías fuera constante, entonces el problema de la determinación de la capacidad necesaria de atraque sería bastante sencillo, incluso garantizando la plena utilización de cada puesto de atraque y eliminando totalmente las demoras de los buques por espera de muelle.

La ocupación de un muelle para la carga y descarga de las mercancías varía de un producto a otro, pues como ya lo hemos señalado anteriormente, en esto intervienen el volumen y tipo de la carga, el procedimiento para la realización de las maniobras y la productividad de éstas.

Combinando ambos elementos, variabilidad en la llegada de los buques y en el tiempo de carga y descarga de mercancías, sólo puede garantizarse la plena ocupación de los puestos de atraque a expensas de una cola de espera; por el otro lado, para evitar que una embarcación espere turno para atracar, es necesario contar con exceso de muelles que operan con bajo porcentaje de ocupación; por lo cual la planificación de un puerto exige encontrar una solución intermedia



entre estos extremos.

Al momento de dimensionar las futuras instalaciones de atraque de un puerto no hay que olvidar la inclusión de un margen de seguridad para atender un incremento momentáneo o imprevisto en la demanda de servicios portuarios.

El funcionamiento de un puerto con un margen de seguridad demasiado pequeño tiene grandes consecuencias para las actividades diarias, ya que el aumento repentino de tráfico de mercancías puede provocar el congestionamiento de la terminal y habrá de recordarse que un puerto congestionado tiende a ser ineficiente también.

Las variaciones del tráfico a largo plazo plantean la necesidad de estudiar con detalle el nivel adecuado de inversión en instalaciones de atraque de reserva, ya que el equilibrio entre capacidad suplementaria y probabilidad de un congestionamiento del puerto tendrá que basarse en aspectos puramente económicos, debido a que representa la inversión de un monto importante de recursos que podrá estar sin ocupación o subutilizada durante bastante tiempo.

La Organización de las Naciones Unidas recomienda tomar en cuenta, para efectos de planeación y construcción de nuevos puestos de atraque para operar carga general, los siguientes indicadores: 14/

Número de puestos de atraque	Tasa máxima de ocupación (%)
1	40
2	50
3	55
4	60
5	65
6 a 10	70

Cabe señalar que estos porcentajes se calcularon con base en una relación cuatro a uno entre el costo de permanencia del buque en puerto y el costo en el puesto de atraque. De aquí la principal objeción a ellas, ya que la decisión de inversión suplementaria de un puerto está apoyada en el barco, o sea en un elemento extraño a la economía nacional y que será el directamente beneficiado, lo cual es sumamente peligroso en el caso de un país en vías de desarrollo pues el barco generalmente pertenece a un monopolio extranjero. Esto no quiere decir que la embarcación no sea tomada en cuenta al momento de tomar la decisión, lo que implica es la necesidad de dar su real dimensión a los factores internos y no planear este tipo de inversión pensando solamente en los elementos externos.

El otro aspecto importante al dimensionar las instalaciones futuras de un puerto lo constituyen las áreas de almacenamiento, las cuales asumen un importante papel dentro del sistema portua-

rio. El puerto dentro de la cadena de transporte funciona como punto de regulación de volúmenes entre los transportes marítimos y terrestres, el punto físico en donde se realiza este esencial objetivo son los almacenes y patios, de aquí la necesidad de estudiar con especial cuidado la capacidad de almacenaje con que deberá contar un puerto.

Será necesario determinar qué porcentaje del volumen de carga se manejará de forma directa al transporte terrestre y, cuánto requerirá de un almacenamiento temporal dentro de las instalaciones del puerto, esta segunda cantidad será la base para el cálculo de necesidades de almacenamiento.

Al planear la capacidad de almacenaje hay que tomar en cuenta las disposiciones legales vigentes en cuanto al tiempo permitido de estancia de las mercancías dentro de las áreas portuarias, ya que generalmente el exceso de tiempo sobre este límite ocasiona serios problemas de congestión. De ningún modo deberá permitirse el depósito por largos períodos de tiempo de las mercancías dentro del puerto.

Para el cálculo de las necesidades mínimas de instalaciones de atraque y almacenaje existen diversas metodologías dentro de las cuales destaca la diseñada por la Organización de las Naciones Unidas,<sup>15/</sup> la cual es bastante completa, sencilla y eficaz, ya que fue elaborada por la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) con base en estudios realizados en un gran

número de puertos del mundo.

Para el cálculo de instalaciones de atraque en la metodología propuesta se hacen intervenir un conjunto de variables como son la productividad media por cuadrilla, tiempo de trabajo en las maniobras, número promedio de cuadrillas que trabajan por buque y turno, el volumen de mercancías previsto, el número de días al año en los cuales se brinda servicio. Adicionalmente, se puede calcular también los costos de estancia en puerto de todos los buques, para esto se hace intervenir a las necesidades de días de atraque, el número de días de servicio, el número de puestos de atraque y el costo medio de permanencia del buque en el puerto.

En el caso de las instalaciones de almacenamiento la metodología encontrada y experimentada por la Organización de las Naciones Unidas, se basa en el movimiento anual previsto de mercancías, el tiempo medio de tránsito, la densidad de las mercancías, la altura media de estiba y el margen de seguridad deseado; las cuales en conjunto determinan el área necesaria para el almacenaje.

#### 2.7.6 Zonificación general

Al determinar la capacidad necesaria para hacer frente a la demanda prevista de tráfico no es conveniente considerar al puerto como una unidad, hay que examinar cada clase de mercancías por separado en lo referente a tonelaje anual a movilizar, el tamaño

del buque que las transportará y la productividad con que se operan esos productos, a fin de establecer adecuadamente las necesidades de instalaciones, terreno y equipo para brindarle un adecuado nivel de servicio.

Lo anterior es la finalidad de este apartado con base en lo cual se propondrán soluciones para el crecimiento físico del puerto, esto tiene importancia pues de otra manera las terminales marítimo-portuarias terminarían por convertirse en una serie incoherente y abigarrada de instalaciones.

Siempre hay que recordar que la manipulación de tráficó desiguales en la misma instalación se traduce en lentitud general de las maniobras y, por lo tanto, en una disminución del movimiento de mercancía.

De cualquier manera, la especialización de las terminales tiene sus ventajas y desventajas. Dentro de las primeras podemos considerar la elevación del nivel de servicio en cada instalación, mejoría sustancial en la productividad y una optimización de las inversiones en instalaciones. Por el lado de los inconvenientes deberán anotarse una pérdida en la flexibilidad del atraque de los buques y un mayor movimiento de vehículos dentro del puerto. Aunque siempre deberán de analizarse los pros y los contras para cada caso en forma especial.

A nivel de la planeación será necesario considerar un

conjunto de elementos que pueden aportar elementos de juicio valiosos para la realización de una zonificación general, ya que en la forma en que se relacionen entre sí las diferentes zonas del puerto, es un elemento importante para evitar futuros congestionamientos.

El primer elemento a considerar lo es la configuración propia del área geográfica en que se ubica el puerto. Hay que vigilar muy estrechamente la disponibilidad de agua y terrenos, buscando que los trabajos de dragado y relleno de áreas sean equilibrados. La disposición de las secciones del puerto ha de ser tal que las que requieren menores calados no limiten aquellas que necesitan mayor profundidad.

Un segundo elemento lo conforman los principios y prioridades bajo los cuales se asignaron las áreas del puerto. Deberá tenerse especial cuidado que al ubicar una terminal en determinado sitio, no impida o imposibilite la utilización de algún otro. Como cada producto tiene sus características propias de manipulación éstas deberán de tomarse en cuenta al momento de localizar las terminales, en especial en cuanto a las necesidades de almacenamiento y su volumen de movimiento, las cuales en conjunto, determinan la superficie necesaria y la resistencia del piso; para el caso de mercancías sueltas como lo son los minerales, los líquidos, etc. se buscarán métodos de traslación que no impliquen necesariamente su ubicación junto a la costa; caso contrario es el de los graneles, los cuales sí es conveniente ubicarlos lo más cercano posible a las instalaciones de atraque.

Las instalaciones de carácter permanente que requieren grandes inversiones y no requieren necesariamente de frente de agua habrán de localizarse posteriormente a la zona de operación. Los almacenes y depósitos a descubierto deberán de localizarse atendiendo a las características propias del equipo móvil de operación.

La vialidad es otro factor importante; mediante su estudio se buscará evitar la conflictividad entre los movimientos de vehículos que atiendan a las distintas terminales, para lo cual hay que conocer los flujos internos de mercancías y las características propias de las unidades que las movilizan; habrá que agrupar las diferentes terminales en cuanto a necesidades de transporte, ya que esto permite ahorro de recursos al no incurrir en gastos excesivos en infraestructura. Las bandas transportadoras y los ductos no deberán de representar una limitación o impedimento al tráfico de vehículos. El diseño de la vialidad se hará con base a los períodos de máxima actividad. Deberán de considerarse los espacios necesarios para el estacionamiento de vehículos y unidades de ferrocarril.

Habrá que considerar también las superficies necesarias para los servicios administrativos, mantenimiento de equipo, servicios generales y reparación de las embarcaciones.

Los factores urbanos de la ciudad contigua al puerto son importantes, ya que hay que cuidar en forma especial que el puerto no signifique molestias a la ciudad, ya sea por malos olores o con-

taminación, pero también impedir que los asentamientos humanos impidan el crecimiento del puerto. Hay que tener cuidado que las zonas de reserva del puerto no sean utilizadas para otros fines, como por ejemplo, lugar de recreo, debido a que en el futuro será muy difícil recuperar esas áreas.

De igual manera, hay que tener cuidado con los aspectos meteorológicos y ambientales, ya que éstos pueden ocasionar problemas al interior y al exterior del puerto; los primeros se manifiestan por la contaminación de diferentes productos que se operan en terminales distintas y que por la acción del viento entran en contacto, por ejemplo los graneles y los minerales o fertilizantes sueltos; dentro de los segundos están la degradación de las aguas y la contaminación ambiental, ya sea por ruido, olores, gases, etc.

La seguridad del puerto, tanto de instalaciones como de mercancías y personas, debe tener un tratamiento especial. Habrá que considerar espacios especiales para las mercancías peligrosas, ya sea por sus características físicas o químicas, como lo son por ejemplo los hidrocarburos.

Por último, habrá que considerar el uso y administración del terreno. Es conveniente que un solo organismo se responsabilice del uso del terreno y sea este quien decida la adjudicación de áreas; deberá también de asegurar la existencia de espacios para el futuro crecimiento del puerto, así como impedir el uso de áreas que



imposibiliten la ocupación de otras.

En este mismo orden de ideas es necesario tener presente que la disposición de las áreas en forma sencilla será muy útil para la planeación a largo plazo, y facilitará importantemente el proceso de control y vigilancia dentro del período de tiempo en que sea vigente el Plan Maestro. De igual manera, es imperativo el asentar en un plano la distribución de áreas, consignando en él las características básicas del proyecto, este es una excelente ayuda para el organismo planificador durante toda la vida del proyecto.

#### 2.7.7 Transportes terrestres

Ya hemos señalado anteriormente la necesidad de tener siempre presente el contacto con los transportes terrestres, a fin de permitir una adecuada circulación de las mercancías a través del puerto, esto obliga al planeador portuario a tener una relación directa con los planes del sistema nacional de transporte y por otro lado, a aportar elementos de juicio y revisar constantemente la dinámica de desarrollo de los otros modos de movilización de mercancías.

El punto de partida para el estudio de las necesidades de infraestructura de transporte de y hacia el puerto lo es la distribución modal de tráfico de mercancías, es decir, en qué proporción entrarán o saldrán las cargas por carretera, ferrocarril y marítimo de cabotaje. Esto deberá realizarse de ser posible por clase de carga

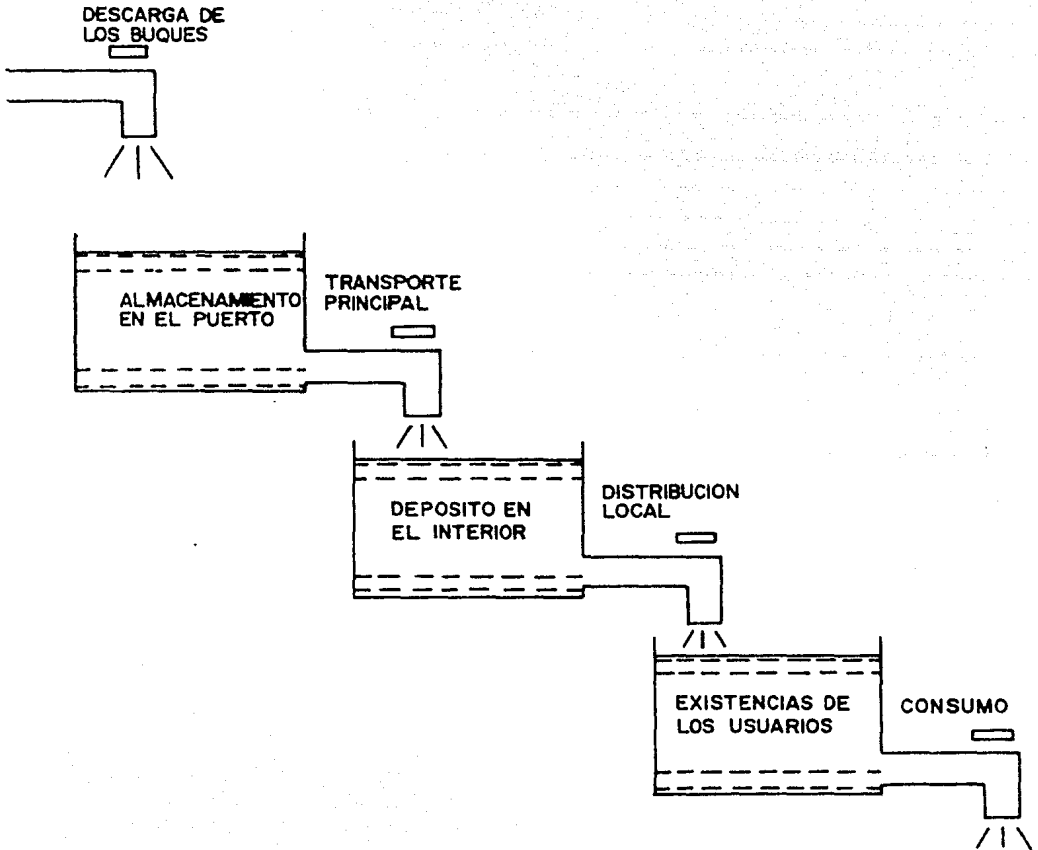
-contenedores, carga general, carga suelta, etc.- a fin de poder definir de una manera aproximada la vialidad interna de cada una de las diferentes terminales especializadas y la del puerto en general, con objeto de evitar estrangulamientos o conflictos que afectan la productividad de las operaciones.

El transporte de mercancías funciona básicamente como una reacción en cadena o para usar una analogía como un conjunto de vasos comunicantes en los cuales la capacidad de un elemento afecta la productividad de los demás. En la figura 11 se muestra esta situación, en la que es fácilmente observable que el almacenamiento en puerto es el único recipiente al que no se puede evitar el suministro, pues esto significa la paralización de las maniobras de carga y descarga de los buques.

Un elemento importante en la cuantificación de necesidades de infraestructura de transporte, lo constituyen los trámites administrativos pues estos pueden acelerar o frenar la evacuación de las mercancías, por lo cual es conveniente el analizarlos al momento de planear este aspecto, ya que lo ideal es que los productos no permanezcan por mucho tiempo dentro del puerto.

El cálculo de la distribución modal del tráfico de mercancías es el principio del proceso de planeación, adicionalmente habrá que calcular el número y tipo de vehículos necesarios para el acarreo de los productos. Esto aportará información acerca de las nece-

# LA REGULACION DEL TRANSPORTE



-Figura II-

sidades de espacios de estacionamiento y tránsito dentro del puerto o en las colindancias de éste.

Conjugando la distribución modal del tráfico de mercancías y el número de unidades necesarias para su evacuación, se estará en condiciones de determinar el volumen de tráfico por unidad de tiempo que se genera en el puerto, lo cual permite a su vez, planear adecuadamente las necesidades de áreas y ubicación de estacionamientos y áreas de maniobras de carga y descarga de vehículos.

En el puerto también es adecuado estudiar con detalle las dimensiones físicas de los vehículos en especial el autotransporte, ya que éstas pueden aportar elementos de juicio para el diseño de las instalaciones, en especial en cuanto a las plataformas y andenes se refiere, para la transferencia de los almacenes al medio de transporte, con objeto de agilizar por este medio la evacuación de los productos.

Realizar análisis del origen-destino y volumen de las mercancías pueden ser elementos valiosos para la planeación de las necesidades de vehículos para atender el tráfico portuario, los cuales es conveniente sean proporcionados al organismo encargado de la planeación del transporte terrestre y los propietarios de vehículos a fin de que éstos tomen las previsiones del caso.

Otro aspecto importante de la planeación del transporte terrestre que apoya las actividades portuarias, es la definición del número de accesos y las características de éstos. Deberá buscarse

que los puntos de entrada y salida sean los mínimos posibles, ya que esto permite un mayor control del tráfico de vehículos.

Un último aspecto a considerar dentro de este apartado lo constituye la definición de las zonas por donde se permitirá la circulación de vehículos, pues generalmente en todos los puertos se realizan en forma simultánea maniobras directas e indirectas, lo que significa tránsito de camiones, ferrocarril y equipo de trabajo por sobre las áreas de operación junto al barco, lo cual puede provocar serios problemas a las actividades, razón que obliga a tener un cuidadoso control de esta situación debiendo limitarse al mínimo posible el tránsito en estos lugares.

Ejemplo claro de esto lo constituyen las terminales especializadas en el manejo de contenedores, en las cuales sobre las plataformas de trabajo de los muelles sólo se permite la circulación de equipo de trabajo, reduciendo el tránsito de vehículos de arrastre de y hacia fuera del puerto a las áreas de almacenaje.

Cabe señalar que la existencia de conexiones adecuadas con los principales centros de producción y consumo son condición esencial para la plena efectividad de la actividad portuaria con respecto a la economía nacional.

Las ventajas económicas obtenidas por contar con puertos eficientemente administrados y operados, pueden perderse por falta de medios adecuados de evacuación de las mercancías, lo que además

puede provocar serios problemas de congestionamiento en el interior de las terminales marítimo-portuarias.

#### 2.7.8 Servicios a prestar

Para ser completo un Plan Maestro debe contener información completa y detallada acerca de los servicios auxiliares que serán demandados durante la vigencia de él, de igual manera habrán de cuantificarse y proporcionarse elementos de juicio para la determinación de las necesidades de inversión y recursos para estar en posibilidad de brindarlos.

De igual manera, habrá que especificar si estos servicios auxiliares serán brindados directamente por la Administración o Autoridad Portuaria, o por lo contrario se recurrirá a la concesión a particulares.

La mayoría de estos servicios han sido ya comentados en las páginas precedentes, razón por la cual solamente presentamos a continuación un listado de ellos a manera de recordatorio:

1. Practicaje;
2. Remolcadores;
3. Embarcaciones portuarias;
4. Asistencia a la navegación;
5. Servicios de extinción de incendios;
6. Servicio de salvamento;

7. Servicios médicos;
8. Servicios de policía y seguridad del puerto;
9. Zona de materias peligrosas;
10. Zonas de mantenimiento del equipo;
11. Restaurantes;
12. Salas de reposo y alojamientos provisionales;
13. Servicios recreativos para tripulaciones y trabajadores portuarios;
14. Servicios de suministro de combustible;
15. Servicios públicos (agua, electricidad, alcantarillado);
16. Abastecimiento y piezas de recambio para buques;
17. Talleres de pequeñas reparaciones;
18. Estación de cuarentena;
19. Alumbrado (para trabajo nocturno);
20. Comunicaciones (inclusive del buque a tierra);
21. Lucha contra la contaminación (zonas de protección, instalaciones para la purificación de las aguas contaminadas);
22. Eliminación de desechos (zonas de descarga, incineradores, trituradoras);
23. Protección del medio ambiente (playas, zonas verdes, espacios libres, parques);

### 2.7.9 Cálculo de costos y necesidades de inversión

Esta sección de un Plan Maestro es tal vez la más delicada dentro del proceso de planeación, ya que su mala determinación puede representar grandes pérdidas de tipo económico al país y al mismo puerto.

El análisis de los costos de operación sirve entre otros fines para calcular las tarifas y precios de los servicios prestados; el control y gestión de las operaciones diarias y la planeación operacional del puerto.

Los costos de la actividad portuaria se dividen fundamentalmente en dos grandes grupos, los que son originados por la atención del buque y los que genera la mercancía.

Dentro de los primeros se deberán contabilizar tanto los fijos, que son independientes al volumen de carga transportada y los variables, que están directamente vinculados al tonelaje operado. De igual manera hay que analizar e integrar al estudio los costos del buque en espera de atraque y los de permanencia en el muelle. Los principales cobros que se hacen al barco son los conocidos como Derechos Portuarios y mediante los cuales se amortizan las instalaciones básicas como son: obras de protección, dragado, muelles, etc., generalmente se dividen en tres grandes rubros. Derechos de Puerto; Derechos de Atraque y Derecho de Muellaje.

Por lo correspondiente a la mercancía los principales



gastos que tendrá que hacer se refieren a su manejo, traslado, reparación, preparación para el viaje, etc. Cabe señalar que el almacenaje debe considerarse como una penalidad, pues es conveniente evitar la permanencia por largo tiempo de la carga dentro del puerto.

La determinación de las inversiones necesarias para el desarrollo de un puerto está estrechamente vinculada al comportamiento de la economía nacional y del tráfico de mercancías a través de él.

Dentro del Plan Maestro deberán señalarse los montos de inversión que el desarrollo portuario vaya requiriendo en el transcurso de los años. Para cada proyecto de inversión habrá que realizar la evaluación financiera y económica de él. La primera es esencialmente un cómputo de la rentabilidad a nivel social. Como es fácil comprender, un proyecto puede no ser financieramente viable y sin embargo, llevarse a cabo, si cumple la condición de ser económicamente factible.

Hay que cuidar que cada propuesta de inversión contenga información suficiente y necesaria para responder a las preguntas siguientes: ¿Está justificada económica y financieramente?; ¿Representa la mejor utilización posible de los recursos disponibles?; ¿Es adecuado el nivel propuesto de inversión en instalaciones adicionales o complementarias? y ¿Cuál es el momento más oportuno para realizar la inversión?.

En este mismo orden de ideas habrá de estudiarse con

sumo cuidado la inversión de capital, ya que es posible elevar el nivel de servicio de un puerto existente sin recurrir a grandes inversiones en nuevas instalaciones, de hecho es recomendable el aplazarlas a fin de dedicar esos recursos a la mejoría de la productividad de las actividades diarias, a través de mejoras en el equipo, instalaciones o sistemas administrativos.

El cálculo de las inversiones es importante también realizar una adecuada calendarización de ellas, ya que esto está íntimamente ligado a las diversas etapas en que será implementado el Plan Maestro, así como la situación financiera del puerto.

#### 2.7.10 Financiamiento

Esta parte del Plan Maestro se basa fundamentalmente en el cálculo aproximado de las modificaciones que deberá sufrir el puerto en lo referente a instalaciones, equipo, y procedimientos administrativos, a lo largo del período de planeación.

De acuerdo a los apartados anteriores, es posible determinar la ampliación física y administrativa del puerto, todos estos elementos se cuantifican y se realiza un pequeño estudio con objeto de determinar cuál será el costo de construcción, adquisición o instalación. De igual manera deberá señalarse el año aproximado en que cada proyecto será necesario, con lo cual se obtendrá el volumen aproximado de necesidades de inversión a nivel anual para el período planeado.

Paralelamente a esto se realizan cálculos aproximados de ingresos y egresos, debiendo hacerse esto por rubro de actividades: los primeros son los Derechos Portuarios; las maniobras; los servicios auxiliares, etc. En los segundos habrán de incluirse salarios, insumos, seguros, etc.

El análisis de las necesidades de recursos monetarios y las fuentes de donde se obtendrán es el objetivo fundamental de este apartado. Principalmente se procurará que el puerto conserve una adecuada proporción entre los egresos que cubra con ingresos propios y de préstamo, en especial se evitará que en un momento dado el puerto pudiera quedar en una situación de vulnerabilidad frente a sus fuentes externas de financiamiento.

Dentro de este análisis juegan un papel determinante las tarifas y derechos cobrados por el puerto al prestar un servicio, ya que estos son, o deberán serlo, las fuentes principales de ingresos. A través de este estudio y su comparación con el costo real de prestación de cada servicio se puede determinar la necesidad de modificar la estructura tarifaria y de derechos de un puerto o de un sistema de ellos, ya que se debe buscar como meta financiera la autosuficiencia de cada servicio.

Por otro lado, las inversiones en obras de construcción que requieran grandes montos de recursos financieros, será conveniente tratarlas como inversión de capital por parte del Estado, y por -

lo tanto, no necesariamente financiados por el puerto. Dentro de este concepto se incluyen los dragados; construcción de muelles; almacenes y obras similares.

Planteado en otros términos, un puerto debe ser auto-financiable en cuanto a la prestación de servicios y no necesariamente en la construcción de obras.

Cabe señalar que esta etapa y la anterior generalmente se ejecutan en forma paralela ya que sus actividades están estrechamente relacionadas.

#### 2.7.11 Administración

Conforme el tráfico aumenta y los servicios prestados se incrementan, la Administración de un puerto se va complicando, requiriendo de cambios y transformaciones de acuerdo al desarrollo del mismo.

Este tipo de cambio, normalmente no es predecible con antelación, ya que responde a necesidades sujetas a muy diversas influencias y requerimientos.

El crecimiento del puerto hará necesarias algunas instalaciones especializadas que requieran de sistemas administrativos particulares, estos son fácilmente predecibles e incluso se puede calcular su costo aproximado como es el caso de las terminales de contenedores, las cuales necesitan de equipos de computación para la organiza-

ción de los patios de almacenamiento, las operaciones de carga y descarga de embarcaciones, etc.

Otro elemento importante de este apartado es la revisión de los sistemas administrativos vigentes, con objeto de sugerir los cambios que permitan una agilización de las operaciones y trámites administrativos para la manipulación y evacuación de las mercancías.

Estos aspectos administrativos serán tratados con mayor detalle en el capítulo siguiente, cuando se discuta con amplitud la Administración Portuaria.

#### 2.7.12 Etapas de implementación

El Plan Maestro de un puerto se realiza con objeto de tener una idea lo más veraz posible del desarrollo futuro de él, por esta razón es bastante difícil pronosticar con exactitud en qué momento culminará una etapa y principiará otra.

No obstante lo anterior, es necesario contar con lineamientos generales acerca del momento en que se sucederán unas a otras las etapas previstas dentro del Plan Maestro, esto generalmente está en relación directa con el aumento de tráfico y las inversiones en instalaciones de alto costo.

Generalmente la sucesión de etapas se basa en hechos concretos, previamente analizados y a los cuales se asigna un momento determinado para su inicio, la implementación de una etapa deberá

adelantarse o atrasarse de acuerdo con la presentación real de estos acontecimientos. Dentro de esto influye de manera especial la construcción de terminales especializadas y la capacidad de operación de las instalaciones existentes.

Con base en esto es necesario incluir dentro del Plan Maestro un sistema de control y revisión periódica de la propuesta, con objeto de poder iniciar el proceso de implementación de una etapa en el momento adecuado.

Una vez que el Plan Maestro de Desarrollo ha sido aprobado por la Autoridad competente, se deben preparar las actividades del tercer nivel de planeación y que es la referida a cada proyecto en particular.

A este tercer nivel de planeación se le conoce como la Planeación de Proyectos y consiste fundamentalmente en la ubicación temporal de cada uno de los proyectos contemplados dentro del Plan Maestro en un plazo no mayor de 5 a 10 años. O sea su finalidad básica es el llevar a la práctica todas y cada una de las partes del Plan Maestro, en el momento oportuno y en la forma adecuada.

Adicionalmente, habrán de prepararse dos documentos; el primero de ellos se le conoce con el nombre de Plan de Contingencia y sirve para prevenir las necesidades para hacer frente a un incremento inesperado o imprevisto del tráfico; el segundo es el Plan para el mantenimiento de la Capacidad, el cual se diseña con ob-

jeto de no perder capacidad operativa durante los períodos de ampliación de instalaciones y que pudieran en un momento dado interferir u obstaculizar las actividades.

Es conveniente establecer un procedimiento sistemático para poder determinar el momento adecuado para el inicio de un proyecto en específico. Esto consta generalmente de dos actividades. La primera de ellas se realiza al término del Plan Maestro. La segunda consiste en una revisión anual de lo propuesto en él.

Una vez que se ha aprobado el Plan Maestro habrá de identificarse cada proyecto de inversión, para lo cual es necesario estimar el tiempo probable en que será necesaria la instalación, así como el lapso que transcurrirá entre el inicio de los trabajos y la prestación de servicio. Debe de igual manera, señalarse la secuencia completa del proyecto; su financiamiento; el momento adecuado para decidir su puesta en marcha y el diseño general de la obra.

Como trabajo rutinario en cada año del período comprendido en el Plan Maestro se realizarán una serie de actividades, cuyo objetivo fundamental es el control y la actualización del Plan. Entre ellas se cuenta a las siguientes: reestimar las tasas futuras de crecimiento de las diferentes clases de mercancías; analizar la demanda de servicios; revisar el comportamiento del tráfico de cargas y de las principales variables macroeconómicas que intervienen y afectan la actividad portuaria.

## 2.8 Planeación de proyectos

Cuando se determina la conveniencia de iniciar un proyecto en concreto, empiezan entonces las tareas para su ejecución, las cuales se dividen en dos fases.

La primera de estas etapas se le conoce como Fase General de Diseño y en ella es necesario realizar diversas actividades.

Primeramente hay que revisar los pronósticos de carga con objeto de detallarlos y actualizarlos, de acuerdo al comportamiento de algunas otras variables, las cuales principalmente responden a aspectos económicos.

Como segunda actividad se deberá realizar un estudio y análisis de las diferentes alternativas para la manipulación de la carga, pues esto permitirá iniciar los trabajos de determinación de equipo y su adquisición.

De igual manera, se estiman las dimensiones probables que deberá tener la instalación y sus áreas de apoyo así como sus características generales. Esto permite conocer el volumen de obra y por otro lado, poder cuantificar a groso modo las necesidades de inversión.

Paralelamente se estudian las posibles ubicaciones de la instalación, las cuales deberán ser congruentes con la zonificación propuesta en el Plan Maestro, en caso de ser necesaria cualquier modificación a esto se requerirá una adecuada y sólida justificación.



Una actividad más la constituyen los estudios físicos del lugar en donde se piensa instalar la nueva terminal, estos incluyen los batimétricos, topográfico, meteorológico, oceanográfico, geotécnico y ambiental.

Habrá también que realizar los estudios financieros y económicos de las diversas alternativas, con objeto de conocer cuál de ellas es la más conveniente y poder cuantificar y periodizar las inversiones de capital. También a partir de esto se podrá aportar datos referentes a las modificaciones necesarias a las tarifas o derechos a cobrar por la prestación del servicio o la utilización de las instalaciones.

Por último, hay que revisar las distintas alternativas a la luz de los Planes Nacional y Local de Desarrollo, con objeto de garantizar su adecuada vinculación a las políticas de empleo, transferencia de tecnología, comercio exterior, hacienda, etc.

Una vez concluidos los trabajos anteriores se está en posibilidad de pasar a la Fase de Diseño de Detalle, la cual consiste básicamente en la caracterización completa del proyecto y alternativa seleccionada como solución al problema planteado.

La primera actividad dentro de esta fase es la reunión y complementación de cada una de las alternativas, con objeto de tener igualdad en la información y poder evaluarlas al mismo nivel.

Discutir las diversas alternativas de operación, a fin de elegir aquella que satisfaga de manera más adecuada las necesidades,

tanto del puerto como de la economía nacional.

Otra importante tarea lo es la afinación de los análisis financiero y económico de cada alternativa, seleccionando aquella que signifique las mayores ventajas.

Por último se deberá seleccionar la alternativa que cumpla en mayor medida con los distintos requerimientos señalados y la cual se considerará como la solución óptima. Una vez hecho esto, se empiezan las actividades para la puesta en marcha de los trabajos.

Como es fácilmente observable, este conjunto de tareas se realiza en forma paralela y sin respeto estricto de la secuencia comentada, debido esto a la íntima relación existente entre todas las actividades.

Dentro de la etapa de planeación a corto plazo o de proyecto, y como ya lo señalamos anteriormente, hay que preparar dos documentos adicionales, a continuación los comentaremos a ambos.

#### 2.8.1 Plan de contingencia

Un Plan de Contingencia consiste fundamentalmente en la planeación anticipada de las medidas necesarias para hacer frente a un aumento inesperado o imprevisto del tráfico. Generalmente la respuesta básica es incrementar la manipulación de mercancías, ya sea mediante instalaciones adicionales o bien a través de la elevación de la productividad.

Para hacer frente a los aumentos anormales de tráfico, el Plan de Contingencia debe ser capaz de poner en funcionamiento, de forma sistemática y coordinada, capacidad adicional en todos los subsistemas del puerto.

La más común de las soluciones es contemplar dentro del Plan Maestro, la construcción de instalaciones adicionales que sólo atenderán este tráfico adicional o bien aprovechar instalaciones que han sido sustituidas por otras más modernas. Ambas alternativas significan altos costos, ya sea por inversiones sub o inutilizadas o bien imposibilidad de destruir las instalaciones antiguas para edificar en su lugar otras que las sustituyan o terminales especializadas.

Por lo anterior, se tiene la idea de que las soluciones que ofrezca un Plan de Contingencia deberán ser las más sencillas y baratas posibles, de acuerdo a las características particulares de cada puerto.

De aquí la posibilidad de ofrecer como alternativas reales para enfrentar esta situación anormal, el aumento de la capacidad de manipulación y el incremento de la productividad. Ya que a través de estos se pueden hacer variar elementos tales como la productividad y el número de cuadrillas de trabajo, el número de días de trabajo y la parte efectiva de labores, etc. <sup>16/</sup>

También deberá recordarse que la planeación general de un puerto no deberá hacerse sobre la base de máximas posibilidades

de trabajo y mínima inversión, ya que esto dejará al puerto en una situación de alta vulnerabilidad ante el aumento de tráfico.

Un Plan de Contingencia se compone de tres grandes elementos que son:

1. Creación de capacidad de reserva en todos y cada uno de los subsistemas del puerto.
2. Obtención de la aprobación anticipada de todos los sectores interesados en la actividad portuaria, para implantar en el momento adecuado las medidas acordadas para enfrentar el tráfico anormal.
3. Establecer un sistema de información que permita conocer con la debida prontitud una situación o la inminencia de ella, de tráfico anormal.

En este mismo orden de ideas, el Plan de Contingencia deberá contener información sobre las diversas acciones que se puedan acordar de una manera general. Las cuales se comentan a continuación.

La utilización de instalaciones antiguas o privadas que no tengan uso constante; también se puede pensar en la ocupación de chalanes para la carga y descarga de buques, ya que con esto se puede operar con el barco dentro del fondeadero o por ambas bandas cuando está atracado al muelle.

Incrementar el equipo disponible para realizar manio-

bras, ya sea mediante el alquiler de este o la disminución del tiempo fuera de servicio por mantenimiento y reparaciones.

La mano de obra es otro factor importante dentro de un Plan de Contingencia, ya que este sector puede intervenir de diversas formas, ya sea mediante el aumento de cuadrillas, el incremento de la productividad o bien por la ampliación del horario de trabajo.

El almacenaje de mercancías puede realizarse en instalaciones fuera del Recinto Portuario, esto si la Aduana accede a autorizarlo; también la Autoridad Aduanal puede colaborar haciendo más expeditos los trámites administrativos para el despacho de las mercancías.

Deberá cuidarse la ampliación del horario de trabajo de todas las Dependencias Gubernamentales y Organismos Privados que intervienen en las actividades marítimo-portuarias, con objeto de incrementar al máximo posible la movilización de mercancías y buques.

Se deberá también obtener del transporte terrestre, ya sea ferrocarril o carretero, el compromiso de proporcionar un número mayor de unidades para atender el incremento coyuntural del tráfico.

Un último factor será el establecimiento de prioridades para el atraque de los buques, generalmente se otorga este tipo de facilidad a aquellos que transportan cargas perecederas o que requieren de poco tiempo de atraque.

## 2.8.2 Plan de mantenimiento del Servicio

Por último, y estrechamente relacionado con el Plan de Contingencia, se deberá elaborar el Plan de Mantenimiento del Servicio.

Esto es fundamental para las operaciones diarias, ya que en la mayoría de las veces la ampliación física de las instalaciones de un puerto se basa en la atención de un tráfico incrementado de mercancías y sería contraproducente reducir aún más la capacidad de atención a las embarcaciones.

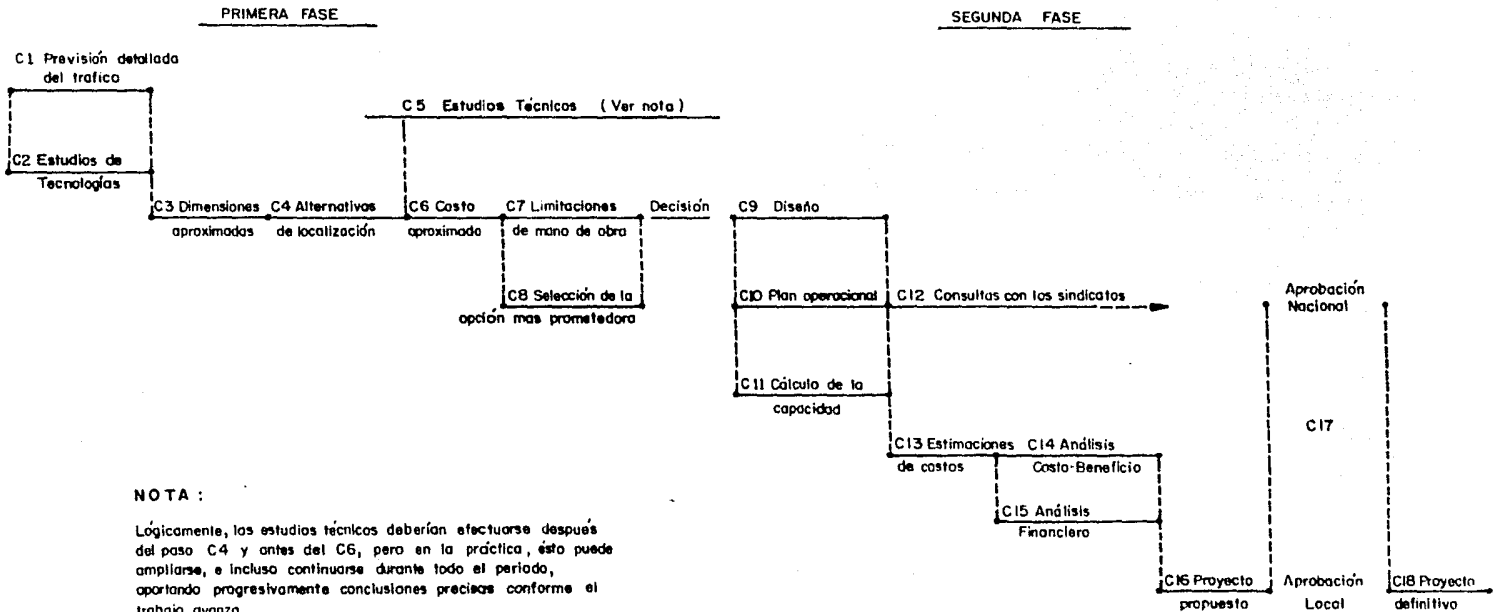
En la mayoría de las veces, los documentos que contienen los Planes de Contingencia y Mantenimiento del Servicio son similares, la gran diferencia consiste en que en el segundo de ellos se establece un calendario para las distintas actividades de acuerdo al programa de construcción de la obra.

Por último, y a manera de resumen, en las figuras 12 y 13 se muestran en forma de diagrama las diversas etapas, así como la forma en que se interrelacionan cada uno de los tres niveles de planeación.

Como se puede deducir de todo lo anterior, la planeación de un puerto o de un sistema de ellos es sumamente compleja, lo que hace necesario contar con un organismo especializado en esta actividad. La mayoría de los países han encontrado como la solución adecuada a las Administraciones Portuarias, las cuales adicionalmente a la



LA SECUENCIA DE LA PLANEACION  
II  
ETAPA C: PLANEACION DEL PROYECTO



**NOTA :**

Lógicamente, los estudios técnicos deberían efectuarse después del paso C4 y antes del C6, pero en la práctica, esto puede ampliarse, e incluso continuarse durante todo el periodo, aportando progresivamente conclusiones precisas conforme el trabajo avanza.

-FIGURA 13-



función de planeación concentran algunas más, lo que les permite tener un control más directo y constante de las actividades diarias de las terminales marítima-portuarias bajo su responsabilidad.

A este tipo de organismo lo estudiaremos con mayor detalle y profundidad en el capítulo inmediatamente posterior, ocasionado esto por la complejidad de las atribuciones y la diversidad de modalidades que se han adoptado para caracterizarlos, así como por las funciones con que se les ha dotado en el mundo entero.

## NOTAS

- 1/ Citado por Koriakim, S.F., en Economía del Transporte Marítimo. Editorial Mir, Moscú 1978, pág. 15.
- 2/ Torre, R. de la. "El transporte como sistema integral", en Manual de Administración Portuaria, Parte III Planificación de Puertos, ONU, Diciembre 1979, pág. 24.
- 3/ Nagorski, Bohdan. Problemas portuarios en los países en desarrollo, Los. Editorial Temas Marítimos, México 1974, pág. 39.
- 4/ Stehli, H. "Tipología de los puertos", en Manual de Gestión de Puertos, Instituto de Economía Marítima, Bremen 1979, pág. 25.
- 5/ Organización de las Naciones Unidas. Manual de Administración y Legislación Portuarias, Nueva York 1970, pág. 5.
- 6/ Organización de las Naciones Unidas. Desarrollo de los puertos, mejoramiento de las operaciones portuarias e instalaciones conexas, Nueva York 1969, pág. 4.
- 7/ Viguera González, Modesto. Curso de explotación y dirección de puertos, Tomo I El puerto y sus actividades. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid S/F, pág. 15.
- 8/ Magaña Coria, Carlos. La administración en los puertos mexicanos, México, D.F. 1971, pág. 1.
- 9/ Bustamante Ahumada, Roberto. "Introducción al problema portuario", en Curso de administración y operación portuaria. Centro de Educación Continua, Facultad de Ingeniería, UNAM, México D.F. 1972.
- 10/ Organización de las Naciones Unidas. Desarrollo de los puertos, mejoramiento de las operaciones portuarias e instalaciones conexas, Nueva York 1969, pág. 4.
- 11/ Administración Marítima (Mar Ad). ¿Qué significan los puertos para la economía de los Estados Unidos?, Nueva York 1978, pág. 6.

- 12/ Organización de las Naciones Unidas. Port planners job's aid. S/F.
- 13/ Beth, H. L. "Evolución del tráfico marítimo y su efecto en los puertos", en Manual de gestión de puertos. Instituto de Economía Marítima, Bremen 1979, pág. 1.
- 14/ Organización de las Naciones Unidas. Desarrollo portuario, Manual de planificación para los países en desarrollo. Nueva York 1980, pág. 111.
- 15/ Idem., en especial la segunda parte del libro.
- 16/ Para estos efectos se pueden hacer variar todos los factores de los diagramas de planeación señalados en el apartado denominado Dimensionamiento de instalaciones del Plan Maestro, y que se encuentran en la publicación de la Organización de las Naciones Unidas, señalada en la nota anterior.

### **3. ADMINISTRACION PORTUARIA**

Lo comentado en el capítulo anterior permitió la oportunidad de tener una idea aproximada de la complejidad de las actividades diarias en un puerto, así como la multiplicidad de servicios que en él se prestan.

Dada la complejidad de un sistema portuario la planeación de su desarrollo lo es de igual manera, fundamentalmente debido a las grandes cantidades de recursos que esto involucra.

En este mismo orden de ideas la importancia del sistema portuario para la economía del país en que se ubica presenta como necesaria la existencia de un organismo encargado de coordinar a nivel nacional, las políticas y acciones que afecten al sector, a fin de obtener óptimos resultados de la operación portuaria.

De igual manera hay actividades que realizan diversas autoridades de tipo nacional como lo son el control de las embarcaciones, la revisión aduanal e inspección sanitaria de las cargas y buques, las cuales aunque no afectan la estructura de la administración portuaria, sí hacen necesaria su intervención con el objeto fundamental de coordinar su ejecución.

Hay que recordar que un puerto, por pequeño que este sea, tiene un grado importante de complejidad, lo cual implica necesariamente la existencia de un ente regulador de las diarias actividades.

Por otro lado ya se ha planteado la necesidad de planear cuidadosamente el desarrollo de un sistema nacional portuario,

ya que esta es la mejor alternativa para garantizar su adecuada vinculación a la economía. Pero como también ya se señaló, la correcta administración de un puerto es fundamental para su adecuado funcionamiento.

La planeación y la administración portuarias son los dos pilares principales e igualmente importantes en los que se basan la eficacia y eficiencia de un puerto. Aún el puerto mejor planeado no podrá cumplir adecuadamente su función si no está organizado adecuadamente

Estos dos elementos son interdependientes ya que ningún esfuerzo administrativo puede evitar los problemas o corregir los defectos de una mala planeación. Inversamente, una mala organización puede cancelar o en el mejor de los casos obstruir las ventajas de unas instalaciones adecuadas y eficientemente planeadas.

En los países con varios puertos, este problema es aún más serio ya que entonces la necesidad de contar con un elemento general de coordinación se hace indispensable, pues de otra manera la política de desarrollo sería muy difícil de implementar.

De igual manera la fragmentación excesiva de la autoridad en el sector portuario ya sea a nivel nacional o local, representa un problema en lo que respecta a los procedimientos operacionales y administrativos que regulan la prestación y supervisión de los servicios portuarios, por lo cual se hace necesario contar con un organismo que

la concentre y ejerza dentro del recinto portuario.

### 3.1 Tipos de administración portuaria

Pese a que en todo el mundo los objetivos básicos del sector portuario son semejantes, cada país ha encontrado diferentes alternativas para lograrlos; en cuanto a tipo de organización se refiere y como señala Bohdan Nagorsky: "No existe un modelo común de administración adecuado a todos los puertos del mundo. Diversificación más que uniformidad es y debiera ser la norma predominante".<sup>1/</sup>

Las administraciones portuarias que actualmente existen en el mundo entero se pueden agrupar en cuatro tipos principales; los cuales no necesariamente deben de presentarse en forma exacta o pura, por lo contrario, generalmente manifiestan algún rasgo de otra de las clasificaciones; sin embargo, en algunos países existen los casos típicos.

Esto obedece principalmente a la necesidad que tienen las administraciones portuarias de responder a las características particulares de los países en donde actúan.

Los tipos puros a que nos referimos y que a continuación analizaremos, son los siguientes:

1. Dependiente del Gobierno
  - 1.1 Gobierno Nacional
  - 1.2 Gobierno Estatal

- 1.3 Gobierno Municipal
- 2. Entidades Autónomas
  - 2.1 Nacional
  - 2.2 Estatal
  - 2.3 Municipal
- 3. Empresas Particulares
- 4. Mixta
  - 3.1.1 Dependiente del Gobierno

Con respecto a las administraciones portuarias dependientes del Gobierno podemos decir que responden a la consideración de los puertos como un servicio público, el cual no es adecuado dejarlo en manos de la iniciativa privada ya sea por cuestiones de seguridad nacional o de política económica, dentro de la cual sean un elemento estratégico para el desarrollo del país.

Para el caso en que la Administración Portuaria tenga el carácter de nacional, la estructura tradicional con que se han organizado implica su dependencia directa del Gobierno Nacional, a través de una Secretaría, Ministerio o Departamento de Estado.

Ejemplo de esto son los puertos canadienses, iraníes, españoles, argentinos, italianos e ingleses.

Dentro del esquema de Administración Portuaria Nacional controlada por el Estado existen dos variantes; la primera de



ellas la concibe como un Organismo Central, del cual dependen todos los puertos; la segunda considera la conveniencia de que los gerentes o directores de cada terminal marítima tengan relación directa con el Secretario de Estado al cual están adscritos.

De igual manera no hay criterio uniforme en cuanto a la Secretaría, Ministerio o Departamento de Estado del cual deban depender, ya que esto se encuentra en relación directa a la propia organización del país en cuestión, aunque generalmente se encuentran dentro de las esferas de actuación de las dependencias oficiales relacionadas con las Comunicaciones y Transportes, Hacienda, Marina, Comercio o alguna similar a ellas.

Cabe mencionar que en este caso de Administración Portuaria, la explotación directa de las terminales puede concesionarse a terceros bajo supervisión y vigilancia del Estado, quien recibirá un pago a manera de contraprestación.

Dentro de las ventajas de este tipo de administración podemos mencionar entre otras, la posibilidad de integrar al sector portuario dentro de un sistema nacional de transportes; la realización de un plan general de desarrollo portuario acorde con la planeación del desarrollo nacional; evitar la competencia entre los puertos de un mismo país; la unificación de tarifas y servicios e independencia de presiones locales.

Como inconvenientes podemos considerar la influen-

cia del esquema político del país o de los cambios en éste; nombramiento de directivos por cuestiones políticas; olvido del carácter comercial de un puerto; tendencia a toma de decisiones en el Organó Gubernamental Central; falta de coordinación entre las dependencias oficiales que interactúan en las actividades portuarias; falta de continuidad en los planes; burocratización de las terminales; poca capacidad financiera y para obtener recursos ya que depende del presupuesto general de la Secretaría o Ministerio de Estado al que pertenece.

Los casos de Administraciones Portuarias dependientes de un Estado o Municipio son en extremo semejantes, pues generalmente provienen de una comarca, provincia, departamento o ciudad independiente, la cual posteriormente pasó a formar parte del Gobierno Local del que depende actualmente conservando el control de su zona portuaria. Por otra parte estos puertos han tenido una gran tradición de libertades comerciales, dentro de este caso podemos mencionar a Chicago, Filadelfia, Tokio, Osaka, Yokohama, Rotterdam, Amberes, Amsterdam, Hamburgo y Bremen.

Las Administraciones Portuarias locales tienen como ventaja la descentralización con que actúan; la posibilidad de tomar decisiones inmediatas; conocimiento profundo de la realidad local; una íntima liga entre el puerto y la ciudad o Estado en donde se ubica.

Por el lado de los inconvenientes podemos mencionar la ignorancia de los funcionarios públicos locales con respecto a la ac-

tividad portuaria; supeditación al interés político local; falta de recursos financieros, pues requieren de estar enclavados en zonas con gobiernos económicamente fuertes; transferencia de recursos del puerto a otras actividades; falta de personal adecuado y capacitado; inadecuada promoción de las facilidades y servicios que presta.

### 3.1.2 Entidades Autónomas

El segundo tipo de Administración Portuaria lo es el Organismo Público Autónomo o Descentralizado. Este caso se presenta con mayor frecuencia cuando se quiere dotar al ente administrativo encargado de la prestación de los servicios públicos relacionados con la actividad marítimo-portuaria de una mayor autonomía financiera, operativa y operacional, con respecto al Gobierno central o bien si se tiene como objetivo una gestión autofinanciable del sistema portuario.

Dentro del cuerpo de este trabajo no se hace la discusión del porqué de la existencia de las empresas públicas, ya que esto escapa al objetivo del mismo y por otro lado, su cabal desarrollo requeriría de un espacio considerable.

Este tipo de administración se ha desarrollado a partir de los últimos cincuenta o sesenta años y de acuerdo a investigaciones de la Organización de las Naciones Unidas es la respuesta ideal para los problemas de desarrollo, dirección y explotación de puertos, principalmente para los países en desarrollo ya que contiene la

mayor parte de las ventajas de los otros tipos de Administración Portuaria.<sup>2/</sup>

Dentro de este tipo podemos mencionar a nivel de ejemplo, a los puertos de Corinto en Nicaragua, Salaverry en el Perú, Oslo en Noruega, Marsella y Dunkerque en Francia, Río de Janeiro en Brasil, Buenos Aires en Argentina, Hong Kong y los puertos de China; se da incluso el caso de una autoridad de esta categoría que controla la totalidad de puertos de un Estado, región o país, como lo son las Autoridades Portuarias de Nueva York, de Georgia y de Virginia en los Estados Unidos, la Autoridad Portuaria de Londres, los puertos autónomos de Francia, etc.

Las variantes en este caso se refieren tan sólo al carácter o amplitud de sus funciones. Comentaremos conjuntamente las opciones nacional, estatal y municipal. Hay que señalar que los límites de su autonomía, sus deberes y derechos, objetivos a cumplir, atribuciones, características, situación jurídica y patrimonio, deben ser claramente señalados en el ordenamiento legal que la crea.

Dentro de sus ventajas podemos comentar las siguientes: unidad de dirección, con la cual se evita la multiplicidad de jurisdicciones de organismos gubernamentales en las actividades diarias; eficacia y eficiencia en la gestión portuaria; posibilidad de contar con ejecutivos y personal técnico altamente calificado; implantación de modernos métodos de administración y dirección; descentralización guber-

namental; conocimiento adecuado de la realidad particular de cada puerto; capacidad para una ágil toma de decisiones, independencia política y económica; imparcialidad en el servicio; factibilidad de obtener rentabilidad en su operación; diseñar planes sectoriales de acuerdo a la política global de desarrollo; mayor participación dentro de la política económica del país en cuestión; participación de usuarios y trabajadores en su dirección.

Como sus desventajas podemos apuntar la posibilidad de provocar enfrentamientos entre los miembros del Consejo Directivo en cuanto a criterios de funcionamiento; consejos numerosos por la necesidad de conocer los puntos de vista de todos los participantes e interesados en su actividad.

### 3.1.3 Empresas Particulares

La Administración Portuaria privada es el tercer tipo que comentaremos. Como su nombre lo indica son puertos que pertenecen a una empresa privada, la cual lo explota bajo los criterios de rentabilidad propios de este sector económico; cabe señalar que esta situación no deberá confundirse con la existencia de instalaciones públicas concesionadas para el uso exclusivo de una o varias unidades productivas.

Este tipo de administración portuaria fue muy difundido durante el siglo pasado y hoy en día son muy pocos los puertos

que operan con base a este esquema. Su existencia se presentó con mayor constancia en países colonizados, los cuales no tenían los recursos financieros ni las facilidades jurídicas para adoptar algún otro tipo de autoridad, también se presentó en países desarrollados en los cuales se contempló y aún hoy en día se hace al sector portuario como un sector económico generador de utilidades al capital privado. Como ejemplos de este tipo tenemos a las terminales portuarias de Tanzania, los puertos de Manchester en Inglaterra y Baltimore en los Estados Unidos.

Generalmente se presentan como ventajas de este tipo de Administración Portuaria la libertad de actuación con que cuentan en los ámbitos operacional y administrativo; la posibilidad de utilizar métodos y técnicas modernas de administración y comercialización; el financiamiento con base en recursos propios; libertad en la selección del personal.

Como desventajas se señalan las siguientes: desvinculación total de los planes nacionales de desarrollo, el objetivo único de obtener beneficios económicos para los propietarios, puede obligar a no brindar la totalidad de servicios que requieren el barco y la mercancía; posibilidad de preferencias en el servicio de ciertos clientes; la posibilidad de quiebra; pueden representar un peligro potencial para la seguridad nacional; limitación en la obtención de recursos financieros; incapacidad de diseñar un Plan Nacional Portuario; competencia entre puertos de un mismo país; elevación del costo de los artículos

objeto de comercio exterior; posibilidad de ligarse a intereses económicos o financieros extranacionales, etc.

#### 3.1.4 Mixta

Por último mencionaremos la Administración Portuaria Mixta, lo cual es una combinación de los tipos anteriores; como comentario general es adecuado señalar que en la realidad ninguno de los tipos "puros" presentados se dan como tales, en todos los casos hay características de varios con supremacía de alguno de ellos.

### 3.2 Atribuciones

Ante la diversidad de opciones para la organización y explotación de los puertos en el mundo entero es bastante arriesgado enjuiciar en forma global a uno de los tipos clásicos de Administración Portuaria, ya que ésta es influenciada de manera directa por las características nacionales y regionales. También influye en el análisis la posición teórica e ideológica de la persona que emite su opinión pues esto implica la pérdida de una total objetividad al respecto.

De igual manera las propias condiciones de un puerto o país se van modificando con el paso del tiempo y la presentación de diversos hechos económicos, políticos o sociales obligan a modificar la concepción, modalidad, atribuciones y aún el tipo de Administración

Portuaria. Los autores de origen sajón durante las décadas de los sesentas y setentas se inclinaban a proponer la creación de empresas privadas para manejar los puertos; sin embargo hoy en día plantean la conveniencia de la intervención del Estado, tanto en la Administración Portuaria como en la coordinación general del transporte.

Los cuatro tipos fundamentales de Administración Portuaria coexisten en el mundo entero y no importando el tipo de organización que cada país en lo particular adopte para dar solución a sus problemas, hay un conjunto de atribuciones que con mayor o menor intensidad y claridad se presentan dentro del esquema general de los organismos responsable de la operación y administración de los puertos del mundo. Estas son las siguientes:

1. Inversiones
2. Finanzas
3. Tarifas y derechos
4. Política operacional
5. Concesiones
6. Informática
7. Personalidad jurídica
8. Capacitación
9. Uso del terreno
10. Investigación
11. Promoción



A continuación comentaremos cada una de ellas en lo particular, con el objetivo fundamental de tener conocimiento de estas atribuciones a fin de contar con mayores elementos de juicio con respecto a la Administración Portuaria.

### 3.2.1 Inversiones

La determinación de las inversiones portuarias de un país es un tópico complicado ya que éstas deben de diseñarse, programarse y ejecutarse con base en tres parámetros fundamentales: las finanzas portuarias; el tráfico de mercancías y la economía nacional.

El problema de las finanzas lo tratamos en forma detallada en el siguiente apartado, razón por la cual aquí sólo lo señalamos.

El tráfico de mercancías es una variable generalmente en continuo crecimiento por lo cual siempre afecta al puerto en función de requerimientos constantes de mayores y mejores instalaciones y servicios, los cuales se traducen en necesidades de inversiones.

Por su parte la economía nacional influye directamente en las inversiones portuarias a través de un diversificado conjunto de factores. El nivel de actividad económica general de un país impacta de una manera directa al sistema general de transporte y por ende a los puertos, bien sea por el incremento o el decremento de la demanda de servicios de movilización de bienes y personas. Cuando la administración portuaria depende en forma directa del Gobierno central,

las finanzas públicas delimitan en gran medida el nivel de inversión en el sector portuario, e este fenómeno se contrarresta en gran parte si el organismo responsable de la operación cuenta con fuentes de ingresos propias. En buena medida el tipo de los productos objeto de intercambio comercial definen las características de la infraestructura y el equipo operacional de los puertos. También afecta el grado o nivel tecnológico del aparato productivo y del sistema de transporte. Los mencionados son algunos de los elementos de orden económico que afectan las inversiones portuarias.

De estos factores se manifiesta de una manera clara la necesidad de que la Administración Portuaria tenga dentro de sus atribuciones, la facultad de poder intervenir directa y decisivamente en la planeación de las inversiones en instalaciones y servicios.

La Administración Portuaria ha de estar en condiciones de poder calendarizar y jerarquizar las inversiones necesarias que el desarrollo del tráfico y el nivel de actividad económica en forma conjunta le vayan demandando.

Generalmente también la Administración Portuaria habrá de discutir con el organismo nacional especializado, el otorgamiento de los recursos financieros para poder ejecutar las inversiones planeadas.

El objetivo fundamental de dotar a la Administración Portuaria de la facultad de intervenir en la determinación de las inver-

siones es el de dotarla con un instrumento eficaz para regular el crecimiento físico del puerto, para implementar y adoptar los cambios tecnológicos necesarios y asimismo, para realizar la modernización de las instalaciones existentes.

En este mismo orden de ideas, la Administración Portuaria deberá adoptar las decisiones de inversión con base en estudios y análisis económicos y financieros de cada una de las alternativas que para cada caso concreto existan.

En la mayoría de los casos la Administración Portuaria se enfrenta a tres grandes opciones de inversión o posibilidades de ellas. La primera es el aplazamiento de las inversiones en instalaciones a fin de dedicar los recursos a elevar la productividad, mejorar el equipo o incrementar la cantidad y calidad de la mano de obra. La segunda lo es la alternativa de mejorar las instalaciones existentes en lugar de construir nuevas. La tercera es la necesidad de contar con capacidad adicional para la atención de los usuarios, motivado esto por la saturación de la existente.

Con esta atribución se permite a la Administración Portuaria tener el control de la ejecución adecuada y oportuna del Plan Maestro del puerto y del Plan Nacional Portuario, lo cual es de fundamental importancia para poder cumplimentar cabalmente la responsabilidad que este tipo de organismo tiene con respecto a la planeación general de la economía nacional.

### 3.2.2 Finanzas

Esta función está en íntima relación tanto con los aspectos de inversiones como los referentes a tarifas y derechos. La importancia de dotar a la Administración Portuaria con la facultad de diseñar su propia política financiera, es con objeto de permitir la aplicación de criterios uniformes y realistas en el financiamiento de la operación de puertos.

El objetivo básico a obtener con esta facultad es el determinar el origen de los fondos, así como las proporciones con que participarán dentro del esquema general de financiamiento. Estos recursos monetarios pueden ser propios, de subsidio o de préstamo.

Al igual que cualquier otra empresa un puerto o mejor dicho, el organismo responsable de su operación y administración debe ser financieramente saludable y eficiente, ya que el aumento de la demanda de servicios se manifiesta a través de la necesidad de incrementar ya sea cuantitativa o cualitativamente la oferta de atención y esta última significa recursos monetarios aplicados en monto adecuado y en el momento oportuno.

Otra meta principal de una Autoridad Portuaria a este respecto, es el tener un balance adecuado y financieramente saludable entre sus ingresos y egresos. Esto es fundamental cuando a este tipo de organismos se le plantea el objetivo de ser autofinanciable, ya que entonces el aspecto financiero toma una importancia de primer orden.

En este aspecto tienen gran influencia las políticas financiera y económica nacionales, ya que éstas pueden fijar objetivos y limitaciones a la Administración Portuaria. Fundamentalmente en cuanto al nivel de autofinanciamiento o sea ingresos por prestación de servicios o bien en lo referente a presupuesto asignado y posibilidad de obtener préstamos.

Esta atribución de una Administración Portuaria es importante para el propio organismo, pues el contar con estados financieros confiables y actualizados le permitirá detectar con la prontitud debida cualquier problema de esta índole y por lo tanto aplicar las medidas correctivas adecuadas en el momento oportuno. De igual manera posibilitará el conocer con exactitud el origen y aplicación de los fondos del organismo. También facilitará evaluar la eficacia y eficiencia de la explotación de cada puerto en particular y del sistema en general.

Cuando la Administración Portuaria es de tipo descentralizado o autónomo las finanzas adquieren un importante papel dentro del esquema operativo general, ya que éstas le permiten desvincularse del presupuesto general del Ministerio o Secretaría de Estado. El estar supeditado al presupuesto central impide la adecuada agilidad que una operación portuaria eficiente requiere, pues generalmente implica lentos y engorrosos trámites administrativos para la obtención y ejercicio de los fondos.

Por último es adecuado señalar que la asignación de sub-

sido a la Administración Portuaria puede deberse a criterios de política económica nacional predeterminados y no necesariamente implica ineficiencia operativa o administrativa, aunque tampoco elimina la posibilidad de su existencia.

### 3.2.3 Tarifas y derechos

Considerando en su forma más simple un puerto es un conjunto de instalaciones y servicios destinados a funcionar como punto de enlace en los transportes marítimo y terrestre. La prestación de los servicios y la construcción y mantenimiento de las instalaciones representan erogaciones para la Administración Portuaria.

El problema de la obtención de recursos para la construcción, ampliación o renovación de instalaciones se encuadra generalmente en los aspectos financieros. Por esta razón trataremos de analizar en esta sección lo referente a las tarifas por la prestación de servicios.

El puerto como unidad productiva está dedicada al sector terciario de la economía o sea a la prestación de servicios, los cuales son de diversa índole, se proporcionan a diversos usuarios y representan igualmente gastos diferentes.

Algunos servicios son de tipo general para el conjunto de usuarios y se proporcionan aunque estos no hagan petición expresa del requerimiento de ellos. También pueden ser de tipo general pero

se proporcionan solamente a solicitud directa del usuario o bien que la manipulación de la mercancía o del barco lo requieran en un momento dado ya sea para seguridad o agilidad de las maniobras. Finalmente se encuentran los servicios prestados a iniciativa personal de usuario y son de carácter específico.

La existencia de instalaciones y la prestación de servicios representan dos aspectos diferentes para la Administración Portuaria: el de los costos y de los ingresos. Para los usuarios del puerto representan beneficios ya sea de tipo económico o financiero.

Los costos pueden interpretarse o mejor dicho calcularse desde dos puntos de vista: el económico y el contable. El primero significa tomarlos en su real dimensión ya que los recursos utilizados, tanto en la construcción de instalaciones como en la prestación de servicios, siempre tienen alguna alternativa económica de uso; en términos económicos estrictos al contabilizar los costos habrá de tomarse en cuenta la de mayor monto de entre las diversas alternativas existentes, pues esta representa el uso óptimo económico del recurso en cuestión. El segundo tipo se refiere al concepto práctico y que a su vez es el de uso más generalizado ya que se identifica con los desembolsos realizados.

Por cuanto a los ingresos, las tarifas y derechos portuarios son la principal fuente para la Administración Portuaria por lo cual una estructura adecuada de ellos es un elemento crucial para la

sana situación financiera de un puerto.

Las erogaciones fundamentales de una Administración Portuaria se dedican por una parte a la inversión en la construcción de nuevas instalaciones o ampliación de las existentes y, por la otra, a la facilitación de la prestación de servicios. De aquí que también sus costos e ingresos tengan la misma diferenciación.

Los recursos necesarios para afrontar los costos de inversión se obtienen generalmente a través del presupuesto público, ya sea financiado con fondos internos o externos. En la mayoría de las veces se destinan a la construcción de obras como lo son el dragado; la construcción de obras de protección, muelles, almacenes, patios, accesos carreteros y ferroviarios, etc.

Por su parte las necesidades monetarias requeridas para la prestación de servicios se obtienen a través de los recursos generados por la propia actividad del puerto como lo es el proporcionar mano de obra, remolque, amarradores, agua potable, combustible, avituallamiento, vigilancia, etc.

De aquí que también los ingresos se dividen en dos grandes grupos: los derechos y las tarifas, los cuales en conjunto tienen una serie de objetivos de tipo financiero.

El principal objetivo de los derechos y tarifas portuarios es el asegurar una adecuada y eficiente utilización de las instalaciones y servicios que el puerto ofrece al usuario. A esto es conve-



niente señalar la imposibilidad de fijar un parámetro general de óptima utilización de una instalación o servicio o del puerto en conjunto, ya que este tipo de medidas están en función directa del equipo y capacidad intrínseca o sea de las características propias de cada puerto en particular. De aquí que el sistema tarifario sólo pueda ejercer influencia en la utilización y productividad de las instalaciones si la demanda de servicios por parte de los usuarios es elástica.

Un segundo objetivo de los derechos y tarifas cobradas por el puerto lo es la captación de una parte de los beneficios comerciales, principalmente monetarios, que los usuarios obtienen por el uso de las instalaciones existentes.

Como tercer objetivo de los derechos y tarifas portuarios podemos mencionar la constitución de fuentes permanentes de financiamiento o mejor dicho de ingresos, los cuales permitan hacer frente a los costos de operación ya sean económicos o contables. De igual manera deberán permitir la constitución de reservas para afrontar reducciones inesperadas de tráfico y por lo tanto de ingresos o bien para encarar nuevas construcciones o ampliaciones de las instalaciones existentes. Por último y no por eso menos importante, también apoyarán el pago del financiamiento adquirido.

Con relación al último objetivo mencionado se desprenden dos importantes tópicos los cuales han sido debatidos en forma importante en los últimos años por diversos autores, representantes de

una amplia gama de corrientes. Estos puntos de discusión imponen limitaciones al nivel de cobro y señalan características de funcionamiento a los derechos y tarifas portuarios. Ellos son la autosuficiencia financiera de la Administración Portuaria y la rentabilidad comercial de los servicios prestados.

El primero de ellos o sean los límites de cobro de los derechos y tarifas, se inscribe en un problema de mayor magnitud y que afecta en forma importante a la economía en su conjunto, esto es los fines y objetivos de tipo económico asignados a la Administración Portuaria en lo particular y la política económica nacional con respecto a los precios y tarifas del sector público.

En términos generales cualquier modelo de cobro de derechos y tarifas se encuentra entre dos puntos máximo y mínimo, que corresponde cada uno en forma particular a la concepción que de la Administración Portuaria se tenga.

Como punto máximo de cobro por este concepto se encuentra la concepción de la Administración Portuaria como una empresa privada cuyo objetivo final es la obtención de utilidades. Esto último hace fácilmente comprensible la dificultad de ubicar numéricamente y con exactitud el límite de la cuantía del cobro, pues en esta situación intervienen algunas variables de orden macroeconómico como lo son, por ejemplo: el nivel de salarios y de precios; la tasa media de ganancia; las tasas impositivas; el costo de la vida, etc.

En el otro extremo como límite inferior se encuentra la concepción de la Administración Portuaria como un organismo prestador de un servicio público el cual se proporciona sin cobro alguno y por lo tanto su precio contable es nulo, pero en términos económicos significa subsidios y "pérdidas" para la economía nacional.

Dentro de estos dos extremos se encuentran la totalidad de los niveles tarifarios del mundo estando más cercanos a uno de los extremos de acuerdo con la política económica del país en cuestión; aunque generalmente se tiene la idea que "La primera limitación de la tarificación portuaria es la necesidad de cubrir, mediante la aplicación de tarifas apropiadas, los costos en que incurre la entidad portuaria".<sup>3/</sup>

Esto último se encuentra claramente vinculado al problema de la autosuficiencia económica y financiera de la Administración Portuaria, ya que esto solamente es factible si los niveles de cobro de derechos y tarifas portuarios son capaces de:

1. Cubrir los costos de operación y administración,
2. Amortizar los activos,
3. Obtener un margen de utilidad,
4. Cubrir los costos financieros y
5. Formar reservas para inversión o gastos extraordinarios.

De no suceder esto, la autosuficiencia económica y financiera de una Autoridad Portuaria sólo es posible mediante la aplicación

de fondos sociales para cubrir las diferencias entre ingresos y costos o sea a través de subsidios, lo que representa entonces la financiación social de la "no rentabilidad" portuaria.

Cuando se opta por la autosuficiencia económica y financiera de la Administración Portuaria a través de los derechos y tarifas surge un problema secundario, este es el cómo lograrla o garantizarla.

A este respecto hay dos posiciones claramente marcadas en el mundo. La primera considera la necesidad de hacer rentable a cada uno de los servicios y facilidades que el puerto ofrece. La segunda propone que la autosuficiencia se debe obtener con respecto al conjunto de servicios y facilidades, razón por la cual en algunos de ellos se originarán pérdidas y en otros ganancias.

La decisión con respecto a esta situación depende de diversos factores entre ellos la política financiera adoptada, la estructura orgánica del organismo y los objetivos de política económica implementados para la Administración Portuaria, entre otros muchos. Pero lo que sí importa en cualesquiera de los casos señalados en el párrafo anterior es el conocimiento exacto de cuáles servicios cubren con su tarifa sus propios costos de producción y cuáles no los satisfacen, esto con fines contables internos además de permitir una operación global más económica y eficiente.

Por lo que se refiere a la estructura interna de un esquema tarifario éste se divide principalmente en dos grandes grupos

los cuales corresponden a su vez a las dos grandes áreas portuarias, la marítima y la terrestre. Estos son los derechos y las tarifas.

Los derechos portuarios o como los denominan otros autores tarifas portuarias generales, son aquellos cobros que realiza la Administración Portuaria con objeto de amortizar las inversiones realizadas en infraestructura de navegación y atraque o sea que se aplican al uso general del puerto.

Según datos de un estudio de la Organización de las Naciones Unidas estos cobros se realizan en el 40% de los puertos sobre la base de las características del buque, el otro 60% lo realizan en forma mixta o sea la carga y la embarcación.<sup>4/</sup>

Los derechos portuarios sobre la carga se calculan sobre el volumen o peso de ésta, tomando en la mayoría de los casos como base de referencia, la unidad de medida consignada en el manifiesto de carga de la embarcación que la transporta. También es de uso muy generalizado el que la Administración Portuaria se reserve el derecho de elegir de entre cualquiera de los dos parámetros señalados el que mayor ingreso le represente.

La tarifa general con base en el buque se calcula a partir de las toneladas de registro ya sean brutas (TBR) o netas (TNR). En este tipo de cobro se hace intervenir en la mayor parte de las veces el tiempo de uso de la instalación o de permanencia del buque en el puerto. Existen igualmente dos criterios para la fijación de los de-

rechos portuarios. El primero consiste en cobrar una cantidad determinada y prefijada por unidad de peso, el cual puede variar por la diferencia en los métodos de clasificación utilizados por las empresas dedicadas a esta actividad. El segundo caso clasifica a los buques por rango de peso y aplica una tarifa diferente a cada una de las categorías.

El nivel de cobro de los derechos portuarios debe estar en proporción al valor o utilidad de las instalaciones y debe de suministrar ingresos suficientes para el mantenimiento y amortización de las obras de infraestructura portuaria destinadas al tráfico de las embarcaciones, tales como rompeolas, canales de acceso, dársenas, señalamiento marítimo, ayudas a la navegación y muelles.

De aquí que los derechos portuarios se conformen fundamentalmente y de forma generalizada en el mundo de tres grandes grupos que son: Derechos de Puerto, Derechos de Atraque y Derechos de Muellaje.

El Derecho de Puerto se cobra por hacer uso de las instalaciones generales del puerto o sea por entrar a él. Generalmente se computa sobre la base de las toneladas de peso del buque y sirve para la recuperación económica de las inversiones de obras de abrigo, canales de acceso, señalamiento marítimo y dragados.

La recuperación de las inversiones realizadas en instalaciones de atraque y parcialmente en los dragados se hace a través del cobro del Derecho de Atraque. Este se realiza sobre la base de la es-

lora (longitud) del barco y el tiempo de ocupación del muelle.

Como último cobro de este rubro tenemos el llamado Derecho de Muellaje que es aquel que se cobra por el tonelaje total embarcado o desembarcado en el puerto. Este no cubre las maniobras en tierra es solamente un pago por hacer uso de las instalaciones de atraque y en algunos países por las de almacenaje. Se cubre por unidad de peso, generalmente por tonelada métrica no importando el tipo o clase de producto de que se trate.

El segundo grupo de cobros que realiza la Administración Portuaria está referido a los servicios brindados ya sea en tierra o en las zonas acuáticas. Se les conoce con el nombre genérico de Tarifas Portuarias encontrándose dentro de este rubro el remolque, el pilotaje, las maniobras de la carga, el avituallamiento, el amarre y desamarre, vigilancia, etc.

Las tarifas cobradas por este tipo de servicio representan en última instancia la política de "ventas" del puerto, razón por la cual habrá que tomar en cuenta necesariamente una gran cantidad de variables económicas como lo son el nivel general de salarios en el país, la política de cobros de los servicios públicos, el nivel tarifario regional, los fletes marítimos, etc.

Ante esto cada Administración Portuaria en particular se enfrenta a la disyuntiva de elegir para cada servicio en especial, una opción de entre tres alternativas:

1. Vender el servicio a precio de costo,
2. Vender el servicio a un precio por debajo de su costo y
3. Vender el servicio con una utilidad.

Como vemos esto se encuentra en íntima relación con el problema de la autonomía financiera y la estructura orgánica de la Administración Portuaria.

A nivel mundial se ha considerado la conveniencia de garantizar la obtención de un beneficio mínimo en la prestación de aquellos servicios que siguen un ritmo semejante o paralelo al del tráfico de carga, pues de no ser así esta situación se traducirá en "pérdidas económicas" para el país o sean subsidios.

Por otro lado hay que considerar que las tarifas han de fluctuar entre dos puntos: el máximo que corresponde a aquellas que el tráfico puede soportar y el mínimo o sea las aceptables para el puerto.

La determinación de una estructura tarifaria tendrá que satisfacer en forma adecuada tres parámetros principales: los costos, la utilización de los servicios y los factores de orden político-económico.

Los costos son importantes ya que como lo comentamos anteriormente determinan el rango en que habrán de situarse los cobros. Debe recordarse la intervención en gran medida en este problema de la



política financiera de la Administración Portuaria la que puede incluir que opere con subsidios para algún servicio en particular o en lo general y por lo tanto el nivel señalado por el costo puede no respetarse.

Las tarifas por otra parte pueden jugar un importante papel dentro de la racionalización del uso de instalaciones ya que pueden existir instalaciones subutilizadas, las cuales a consideración de la Administración Portuaria pudieran promocionarse con objeto de elevar su ocupación por parte de los usuarios, pero también darse el caso contrario o sea el de instalaciones sobreocupadas que causan congestionamiento y por lo tanto se hará necesario desestimular su uso.

No es posible fijar un principio de uso generalizado sobre el nivel ya no óptimo sino adecuado de uso de una instalación o servicio, pues está en función directa del equipo, mano de obra, tipo de servicio y el tráfico general de mercancías, los cuales son diferentes de puerto a puerto. Las comparaciones en este sentido habrán de realizarse necesariamente entre puertos en igualdad de circunstancias.

Por último es conveniente señalar que el nivel tarifario solamente influirá sobre la utilización de las instalaciones y servicios si la demanda de estos es elástica, pues en caso de no serlo no tendrá ningún efecto y por lo tanto habrán de utilizarse otras medidas al respecto.

Los factores de índole económico son tal vez los más influyentes en la determinación del nivel tarifario, pues estos afectan

de muy diversas maneras a la estructura tarifaria de un puerto en lo particular o de un sistema de ellos en lo general.

A este respecto podemos decir que el conjunto de tarifas, e incluso los derechos, pueden ser utilizados como un excelente medio de apoyo al desarrollo de una región. A través de reducir los costos de utilización de un puerto se puede obtener un mayor tráfico que beneficie y favorezca la actividad económica.

Otro elemento que interviene en la fijación del nivel de la tarifa lo es la recuperación de una parte de los beneficios que los distintos usuarios obtienen del uso del puerto, ya sea por la sola existencia de éste o a la construcción o modernización de instalaciones y servicios.

Las mejoras o ampliaciones realizadas en un puerto representan beneficios para los usuarios, manifestándose esto a través de una reducción de costos o bien mayores beneficios y utilidades, los cuales en un momento dado pudieran ser difíciles de cuantificar y por lo tanto presentar problemas para su inclusión dentro del esquema tarifario.

Ante este problema la Administración Portuaria debe ser capaz de poder estimar los posibles beneficios a obtener con objeto de incorporarlos adecuadamente a su esquema tarifario, de no ser así estos serán aprovechados totalmente en el exterior no quedando nada de ellos para el país inversionista. Esto puede evitarse parcial-

mente por la vía de una adecuada estructura tarifaria.

Lo mencionado da lugar a la discusión de la cantidad de beneficios a captar por parte del país inversionista. El capital privado representado en forma esencial por el usuario busca la rentabilidad de su inversión y contempla la mejoría del puerto como una "ganancia extraordinaria" y al incremento tarifario como un "costo en exceso". Esta situación origina negociaciones cuyo fin es el lograr un punto intermedio en el cual todos los intereses privados y sociales queden satisfechos. Esto necesariamente se refleja en el nivel de las tarifas portuarias.

También podemos mencionar dentro de este apartado a una serie de elementos ya referidos con anterioridad pertenecientes a las políticas económicas y financieras del país en cuestión. Como ejemplo tenemos al apoyo brindado a la exportación de bienes manufacturados y a la importación de granos alimenticios; el nivel general de precios y tarifas de bienes producidos por el sector público, etc.

En otro orden de ideas, el conjunto de tarifas debe reunir ciertas características generales las cuales determinan su utilidad como fuente de ingresos y elemento regulador de la operación y ocupación de instalaciones. A continuación los comentaremos en forma breve.

La primera característica de una estructura tarifaria es la simplicidad o sea un pequeño grupo de tarifas cuyo manejo sea

fácil y además comprensible para el usuario, con objeto de que éste pueda en un momento dado calcular los costos generados por él al hacer uso del puerto y sus servicios.

La estructura tarifaria de un sistema portuario debe ser flexible con objeto de poder adaptarse a cada puerto en lo particular de acuerdo a sus características propias. Esto es de vital importancia cuando la Administración Portuaria es responsable de la operación, administración y planeación de varias terminales portuarias ya que cada una de ellas tendrá diferencias con respecto a las demás y por lo tanto, las tarifas no podrán ser aplicadas en forma uniforme, aunque es esto último lo más conveniente.

Una característica primordial es la determinación de la unidad base de cobro pues permite mayor facilidad para realizar una diversidad de cálculos como son los cobros, las proyecciones de ingresos y gastos, la planeación financiera y contable, etc. Por otra parte el contar con una medida precisa para el cobro evita posibles errores en su cuantificación o cuando menos los imposibilita en gran medida.

De igual manera deberá especificarse claramente quién pagará la tarifa y cuál autoridad será la encargada de concentrar los pagos, esto deberá hacerse para cada tarifa en específico. La finalidad última es el evitar el retraso de los pagos, la duplicación de ellos o el depósito en un lugar equivocado, lo que significa rezagos y problemas para la actividad diaria.

Otra característica de una estructura tarifaria es la equidad en su aplicación. No debe existir ninguna clase de discriminación o preferencia para los distintos usuarios, salvo aquellas que por interés nacional o local sea necesario introducir.

De igual manera la estructura tarifaria debe ser estable en cuanto al criterio utilizado para su determinación pues lo contrario facilita los errores, tanto en el cálculo como en el pago de los cobros, los cuales a su vez afectan al nivel de ingresos del sistema portuario. Esto no implica de manera alguna la imposibilidad de incrementar el monto de la tarifa cuando las condiciones económicas así lo exijan.

A continuación comentaremos en forma breve las principales tarifas que existen en un puerto.

En primer lugar tenemos las correspondientes al manejo de la carga. Estas son en la mayoría de los puertos el renglón de gastos más elevado para los usuarios y por ende la principal fuente de ingresos de la Administración Portuaria, generalmente incluyen a las realizadas a bordo del buque y en tierra. Existen dos métodos principales para el cálculo del nivel o cuota de cobro por este concepto. El primero consiste en calcular el costo de manipulación para cada producto en particular y con base en esto realizar el cobro. El segundo con base a diversos criterios de los cuales el más utilizado es el método de trabajo empleado, divide a las diferentes mercancías en grupos,

aplicando una tasa uniforme para cada conjunto de bienes. El sistema de uso más generalizado es el segundo. Por último, la medida base de cobro es el peso o volumen del producto dejándose a criterio de la Administración Portuaria cuál de ellas se utiliza. Generalmente se aplica la que represente mayores ingresos.

Las maniobras de ataque y desataque en la mayor parte de los puertos del mundo se cobra sobre la base de maniobras realizada o sea por movimiento de buque y en una menor proporción con relación al tonelaje del buque.

El practicaaje normalmente es una función fuera del ámbito de la Administración Portuaria la cual recae en la organización propia de los pilotos del puerto. Se cobra también con base en una tarifa en relación directa con el tonelaje del buque.

Los remolcadores brindan servicio a través de la Administración Portuaria y se cobra de acuerdo a una tarifa cuyos elementos principales son las características del buque o del remolcador. En el primer caso es de uso generalizado tomar como unidad básica el tonelaje; en el segundo caso se utiliza el cobro pro movimiento.

El uso del equipo para maniobras en tierra tiene en el mundo dos sistemas básicos de cobro. Una corriente considera la conveniencia de hacer rentable y autosuficiente la existencia de este servicio razón por la cual la tarifa aplicada busca recuperar los costos de operación y obtener un pequeño margen para formar reservas fi-

nancieras y económicas y por lo tanto se cobra en forma separada del costo de la mano de obra. Otros puertos consideran al equipo como parte integrante de las maniobras y por lo tanto incluyen el costo de la fuerza de trabajo y del equipo dentro de la tarifa de manipulación de la mercancía, independientemente de la consideración de autofinanciamiento.

Adicionalmente a las tarifas ya comentadas existen otras correspondientes a una serie de servicios no básicos para las operaciones del puerto, pero que necesariamente deben brindarse. Estos pueden ser concesionados pero requerirán de una supervisión y control por parte de la Administración Portuaria. Dentro de ellos podemos considerar el suministro de agua potable, combustible, lubricantes, electricidad y alimentos; servicio telefónico, de radio y de vigilancia; a la carga se puede proporcionar pesaje, marcado y reembalaje; servicio contra incendio; limpieza de áreas de trabajo y un conjunto bastante amplio de otras facilidades.

El almacenaje de las mercancías debe tener un cuidadoso tratamiento tarifario. Esto a causa de las consecuencias negativas para la economía y los particulares, incluyendo al puerto, de su permanencia innecesaria dentro del recinto portuario. La totalidad de las terminales marítimas del mundo otorgan un período de 4 a 7 días libres de pago pasados los cuales el cobro se comporta de acuerdo a una progresión geométrica.<sup>5/</sup> También se le considera como una pe-

nalidad al usuario y no como un cobro por servicio. Este último criterio significa ventajas operativas para el puerto.

Por último señalaremos la necesidad de la mayoría de los puertos del mundo de contar con recursos no provenientes de cobros por prestación de servicios. Como un ejemplo de esto, la Administración Marítima de los Estados Unidos en un estudio recientemente dado a conocer determinó un nivel real de cobro 2 ó 3 veces mayor al vigente en los puertos de ese país, diferencia cubierta a través de subsidios y transferencias. <sup>6/</sup>

#### 3.2.4 Política operacional

Esta función es una de las más importantes con las que se ha dotado a las diversas administraciones portuarias en el mundo, ya que a través de ella se puede regular la totalidad de las actividades a realizar en el puerto.

Como ya hemos señalado en la forma más genérica se conceptualiza al puerto como el punto de intercambio de mercancías entre los diversos modos de transporte lo cual implica la intervención de un gran número de participantes cada uno de los cuales tiene sus propias responsabilidades y actividades debiendo trabajar en forma coordinada y eficiente.

De aquí la responsabilidad de toda Administración Portuaria por organizar de manera adecuada y eficiente el complicado y



muy diversificado tráfico de mercancías a través del puerto de forma tal que éstas no se interfieran entre sí.

Si la operación portuaria se organiza mal o bien si los métodos de trabajo o las instalaciones y equipo no son los adecuados para la atención y manejo apropiado de las mercancías se producirá un mal funcionamiento del puerto lo que se traducirá en congestión del flujo de buques, unidades de transporte terrestre y productos, también se reflejará en baja productividad y altos costos.

Como puede observarse de lo anterior esta función es básica para obtener una eficaz y eficiente operación de la Administración Portuaria.

Dentro de este campo hay que distinguir dos grandes áreas de actividad, la administrativa y el manejo físico de los productos.

Los aspectos administrativos del manejo de las cargas es importante. En el puerto se produce el cambio de medio de transporte, la transferencia de la propiedad de la mercancía y finaliza e inicia la responsabilidad de uno de los transportistas y los aseguradores. Razones todas ellas que obligan a tener controlados a los productos pues como ya lo habíamos señalado anteriormente no todos los cobros generados por la atención del buque y los cargamentos se hacen a la misma persona.

Por otro lado el conocimiento adecuado del proceso

administrativo permite planear y realizar con oportunidad y eficacia las operaciones de manipuleo físico de los productos. No entramos en mayor detalle en este aspecto ya que sus características particulares dependen en gran medida de la configuración de la Administración Portuaria.

El manejo físico de las mercancías en cambio es normalmente similar en todos los puertos del mundo no importando el tipo de Administración Portuaria responsable de realizarlas o vigilarlas.

La política operacional tiene dos objetivos básicos igualmente importantes: la optimización del uso de las instalaciones, equipo y mano de obra, y la disminución de los costos. Ambos se pueden resumir en un solo concepto: máximo rendimiento al mínimo costo.

Un puerto debe proporcionar servicio rápido y económico a todo usuario que lo solicite. Razón por la cual deberá procurarse la existencia de una adecuada coordinación entre todos y cada uno de los sectores de actividad del puerto estén o no bajo la responsabilidad directa de la Administración Portuaria.

La optimización del uso de las instalaciones es un elemento básico en la definición de una política operacional pues es el reflejo de la eficiencia y eficacia con las que se opera al puerto. Este objetivo tiene dos aspectos fundamentales: el referente a las instalaciones y el relacionado con el equipo y la mano de obra.

Las instalaciones con las que deberá contar un puerto

están en relación directa con el tráfico de buques y mercancías y con la productividad de las operaciones.

En el estudio del tráfico habrá que tomar con especial cuidado las condiciones que impongan el buque y la mercancía. No todos los tipos de ambos se pueden atender en instalaciones similares, de igual manera tampoco los requerimientos y productividades del manejo son iguales.

También habíamos comentado que un incremento del tráfico no necesariamente se traduce en una ampliación física de las facilidades que ofrece el puerto, ya que puede recurrirse al mejoramiento de la productividad en la realización de las maniobras para afrontarlo.

El estudio profundo y detallado de las operaciones portuarias es necesario. Con base en él la Administración Portuaria podrá establecer el nivel de productividad requerido y el método de trabajo apropiado para cada tipo de tráfico en lo particular.

Este tipo de aspectos es muy importante pues con el mejoramiento de las operaciones se puede evitar el realizar inversiones innecesarias o bien adelantar el momento de su aplicación, lo cual puede repercutir de manera importante sobre las finanzas de la Administración Portuaria.

Una adecuada planeación y organización de las operaciones exige la consideración en forma unitaria del flujo de las mer-

cancías a través de la zona portuaria. Esto implica la necesidad de asegurar la correspondencia y proporcionalidad entre todas las partes conformantes del sistema con objeto de evitar los llamados "cuellos de botella".

Cuando pensamos en función de un sistema portuario bajo la responsabilidad de una Administración Nacional Portuaria única entonces el análisis mencionado deberá abarcar este segundo nivel. Deberá incluir como una parte fundamental la homogenización de los métodos de trabajo así como la productividad de operación. Esto no implica la determinación puntual de estos parámetros, sino por lo contrario un rango de valores con tendencia puntual para cada uno de los diferentes puertos.

El análisis de los costos de operación es el segundo objetivo de una política operacional. Estos costos deberán ser revisados en forma periódica con el objeto de evitar su incremento como resultado de fallas o deficiencias en la realización de las maniobras y mala administración de la terminal portuaria.

Dentro del estudio general de costos de un puerto hay cuatro grandes áreas que habrán de tomarse en cuenta con objeto de estar en condiciones de realizar las enmiendas adecuadas en cualesquiera de ellas en el momento oportuno. Estas son: el barco, la manipulación de las mercancías, la administración y los servicios auxiliares.

Las embarcaciones dentro de los límites del puerto -

tienen dos tipos de gastos: los propios de su existencia productiva y los resultantes de su operación.

Los gastos inherentes a su existencia como ente productivo no son imputables al puerto, pero cuando las estadías se prolongan a causa de insuficiencia física para atención del buque o bien por malas maniobras el naviero repercute al usuario esta "pérdida económica". Por otro lado los cobros por atención al barco como lo son los servicios de remolque, pilotaje, lanchaje, amarre, etc., deben ser estudiados cuidadosamente a objeto de evitar su cobro en exceso.

Estas dos causas obligan a la Administración Portuaria a evitar estadías innecesarias de las embarcaciones pues en última instancia significan un incremento en el precio de los productos.

Las maniobras necesarias para la traslación de las mercancías de un modo de transporte a otro son tal vez la fuente principal de gastos y por ende se considera como necesario su análisis con objeto de valorar adecuadamente su costo. Para esto hay que analizar dos aspectos básicos: la mano de obra y el equipo necesario y adecuado para su realización.

Con respecto a la fuerza de trabajo se deberá determinar en forma exacta la cantidad necesaria o sea el tamaño de la cuadrilla para realizar en forma eficiente, eficaz y económica la operación de cada una de las mercancías. Esto permitirá conocer un dato aproximado con respecto al número total de maniobristas con los que deberá

contar el puerto para atender el tráfico de mercancías.

Paralelamente se cuantifican las necesidades de equipo para realizar cada una de las maniobras, de igual manera se especifican las características que habrán de tener y los costos inherentes a su utilización.

Estos dos elementos dan en conjunto el costo de realización de las maniobras lo que permite planear y controlar adecuadamente la prestación de este servicio, a fin de estar en posibilidades de cumplimentar adecuadamente los objetivos financieros y económicos de la Administración Portuaria. En este mismo orden de ideas el conocimiento de este dato permite fijar las tarifas mínimas para el cobro de estos servicios.

Otro costo importante es el referente a la administración. El soporte administrativo necesario para la realización de toda la actividad portuaria es un elemento importante que debe ser necesario considerar al momento de clasificar los factores que intervienen en las tarifas. Es importante esta parte del costo total pues una ineficiente administración puede y así sucede con demasiada frecuencia, acabar con las ventajas obtenidas de una adecuada productividad operacional.

Como último costo a estudiar se encuentra el generado por la prestación de servicios auxiliares, los cuales deben ser necesariamente controlados por dos situaciones básicas: la recuperación de los gastos en que incurre la Administración Portuaria al proporcionar-

los y para determinar la eficiencia y eficacia con que se brindan al usuario.

El conjunto de estos costos dan a la Administración Portuaria la posibilidad de fijar un factor de cobro por unidad de carga cualquiera que esta sea.

Por último señalaremos un aspecto muy importante generalmente dejado de lado al estudiar los costos generales de operación y que influye en forma importante al momento de planear, diseñar y controlar una política operacional, este es el mantenimiento del equipo y las instalaciones. Este elemento puede alterar en forma drástica cualquier política operacional ya sea porque no se cuente con el equipo adecuado en el momento oportuno o bien porque alguna instalación no esté en posibilidades de ser utilizada. De igual manera habrá de considerar los costos del mantenimiento con objeto de incluirlos en el estudio global del costo operacional.

### 3.2.5 Concesiones

Esta función de la Administración Portuaria está en íntima relación con la anterior, pues está enfocada al otorgamiento, vigilancia y coordinación de las diversas concesiones autorizando a particulares a prestar algún servicio relacionado con la actividad marítimo-portuaria, los cuales influyen dentro de la planeación de la política operativa general del puerto.

La concesión para prestar algunos servicios auxiliares de la actividad portuaria como lo son el suministro de combustible, alimentos, agua potable, lanchaje, etc. deben ser otorgados por la Administración Portuaria pues debe garantizarse su oferta adecuada y además, la no interferencia con ningún otro o la operación misma del puerto.

Otro aspecto importante de intervención directa de la Administración Portuaria en el otorgamiento de concesiones lo es el referido al uso del suelo dentro del Recinto Portuario. Este aspecto lo comentaremos en forma especial en otro apartado pero se considera conveniente señalarlo aquí.

Algunas concesiones para prestación de servicios básicos para la operación del puerto deberán ser vigiladas de manera especial por la Administración Portuaria. Dentro de este grupo se encuentran las ayudas a la navegación y las maniobras cuando la Administración Portuaria no es responsable de la operación.

De igual manera las concesiones otorgadas por diversas autoridades gubernamentales ya sean estas a nivel nacional, estatal o local, requieren de una coordinación estrecha y continua por parte de la Administración Portuaria tal es el caso de los agentes aduanales y navieros, los servicios de fumigación, etc.



### 3.2.6 Informática

Una función más de la Administración Portuaria es la de llevar un registro sistematizado de toda la información generada a partir de la actividad portuaria ya sea de índole económica, administrativa u operacional.

Generalmente la principal presentación de la información es en forma de estadísticas históricas o reportes particulares sobre algún punto en especial. Por lo cual se considera esencial la existencia de una unidad administrativa encargada de recabarlas, sistematizarlas y procesarlas. Estas son una fuente de vital importancia para la obtención de elementos de juicio ya sea con fines de planeación o supervisión.

Si la Administración Portuaria desea operar con adecuada eficiencia y previsión deberá estar oportunamente informada de todos y cada uno de los aspectos de la actividad marítimo-portuaria en especial en lo referente al tráfico y la operación. Cualquier variación en estos campos no detectada en su debido momento puede ocasionar trastornos de importancia.

De igual manera la formulación de series históricas es de vital importancia pues proporcionan elementos de juicio para evaluar y comparar las modificaciones sufridas por cada uno de los aspectos portuarios a lo largo del tiempo y asimismo, ayudan a predecir su futuro comportamiento.

La mayoría de las administraciones portuarias del mundo aceptan la conveniencia de llevar el registro de los datos a dos niveles. Uno a nivel local basado en las necesidades prácticas y con fines esencialmente operativos. El segundo es a nivel nacional y debe estar orientado a la cumplimentación de los requerimientos de información con fines de planeación y control.

Con respecto a los datos de la operación éstos se dividen en dos grandes áreas: el tráfico de buques y mercancías y los aspectos administrativos.

La información sobre el tráfico de buques y mercancías se subdivide a su vez en dos áreas. La primera se refiere a los aspectos de ingeniería del trabajo, la segunda se especializa en las características de la carga y las embarcaciones.

El estudio de la información relacionada con la ejecución de las maniobras o sea los aspectos de estudio del trabajo generalmente se concentra en la productividad de las maniobras, número y conformación de las cuadrillas, seguridad en la operación, tipo y clase de equipo y herramienta utilizados, etc. Normalmente la captación y proceso de ella se deja bajo la responsabilidad del departamento encargado de supervisar o realizar los trabajos.

Por cuanto se refiere a los datos del tráfico de buques y mercancías éstos se utilizan de forma importante en la planeación local de maniobras y como fuente de información para el proceso general de planeación.

Con respecto al buque generalmente se considera conveniente recabar sistemáticamente datos como el número, tipo, clase y tonelaje de las embarcaciones; frecuencia de arribos; puerto de origen anterior y de destino posterior a su estancia; tiempo de estadía, tipo de tráfico que realiza; bandera; tiempos perdidos; características físicas, como son eslora manga, calado, número de escotillas y algunos otros que se considere adecuado captar.

La mercancía por su parte proporciona un conjunto importante de datos de valiosa utilización en los aspectos operacional y de planeación. El tonelaje por embarque; tipo y clase de producto; embalaje; empaque; origen y destino; medio de transporte por medio del cual llega o sale de la zona portuaria; tonelaje operado por unidad de tiempo; tipo de tráfico; productos significantes; clasificación económica; clase de maniobra; peso y volumen por unidad de carga; tipo promedio de almacenamiento, etc., son algunos de ellos.

O sea las estadísticas del tráfico señalan históricamente el trabajo ejecutado. Mientras las operacionales muestran cómo fue realizada así como las características técnicas con las cuales fue llevado a cabo.

Los datos de tipo operacional-administrativo están en relación directa a los aspectos contables y financieros de las actividades marítimo-portuarias o sean los balances; los estados de resultados; la contabilidad de costos y gastos; los ingresos, etc.

El segundo nivel de las estadísticas es el nacional y fundamentalmente sirve para fines de planeación, razón por la cual la información se presenta en grandes agregados y en forma general no requiriéndose, salvo cuando esto sea necesario, un grado de detalle importante. Cabe hacer la aclaración de que algunos de los registros señalados en párrafos anteriores sirven también para este fin y por lo tanto se deberán usar o bien son la base para elaborar nuevos indicadores.

De igual manera con objeto de contar con la información adecuada para la planeación, la Administración Portuaria deberá recabar información ya procesada de algunos otros organismos, generalmente oficinas gubernamentales encargadas de la recopilación de las estadísticas nacionales de todos y cada uno de los aspectos económicos. Estos requerimientos son en forma especial los relativos a la producción y las variables macroeconómicas.

Dentro de este conjunto de información podemos mencionar a los datos disponibles sobre producción, empleo y consumo, tráfico previsto, productividad de operación, etc.

La recolección, el procesamiento y la sistematización de la información toma en la mayoría de las veces tiempo considerable, como ejemplo podemos mencionar que algunos datos sólo se dan a la luz pública en forma anual. Para fines de planeación son de bastante mayor utilidad datos proporcionados en el momento adecuado no importando si son menos detallados o ligeramente inseguros. Esto es

especialmente cierto en el caso de los aspectos operacionales y del tráfico, lo cual no impide la revisión y corrección posterior de los resultados obtenidos con base en la información preliminar.

A manera de conclusión podemos mencionar que esta función de la Administración Portuaria tiene una serie de usos, entre los cuales podemos mencionar entre otros a los siguientes:

- Puede servir para ubicar a los puertos con respecto a la economía nacional, indicando en forma global y específica su participación en ella.

- La estadística es básica para los estudios con respecto a las operaciones portuarias.

- Como elemento importante para la evaluación y control de los indicadores operacionales y administrativos previamente fijados.

- Otra finalidad de las estadísticas portuarias es la planeación general del puerto tanto en los aspectos operacionales-administrativos como en los físicos.

- De igual manera tiene aplicación para la elaboración de análisis de tipo administrativo los cuales permitan conocer el estado económico y financiero de la Administración Portuaria en cualquier momento que así se requiera.

### 3.2.7 Personalidad jurídica

Este apartado más que a una función específica se refiere a una cualidad o característica de la Administración Portuaria. Esto es a la acreditación de su personalidad jurídica.

Para una Administración Portuaria el contar con personalidad jurídica propia le permite la posibilidad de actuar bajo su directa responsabilidad y en nombre propio con la debida flexibilidad ante un sinnúmero de problemas.

Adicionalmente, le permite poseer un conjunto de características. Destacando entre ellas la posibilidad de tener patrimonio propio, especialmente si se desea que sea autosuficiente pues de otra manera no tiene posibilidad alguna de obtener recursos para sufragar sus gastos.

Por otra parte esta característica le permite contraer compromisos de tipo financiero, comercial y legal sin depender o estar bajo jurisdicción de un tercer organismo, el cual la mayoría de las veces es una Secretaría o Ministerio de Estado.

Esta misma situación se presenta con respecto al ejercicio del presupuesto pues si la Administración Portuaria no tiene personalidad jurídica propia entonces tampoco tiene facultades para recibir y ejercer fondos a nombre propio. Esto la pone en una situación difícil y harto rígida pues requiere aprobación y supervisión exterior para realizar los gastos registrados en su presupuesto.

### 3.2.8 Capacitación

Uno de los problemas más agudos y difíciles a los que se enfrenta cualquier Administración Portuaria es la capacitación del personal técnico, operacional y administrativo. La diversidad y complejidad de la actividad marítimo-portuaria requiere de una gran gama de técnicos especializados en muy variadas ramas del conocimiento humano. Estos van desde el personal de alta dirección hasta el personal obrero no calificado.

En algunos países el sector marítimo-portuario se encuentra en desventaja ante otros sectores productivos como área laboral de desarrollo para profesionistas y técnicos especializados. Los puertos generalmente son un medio de trabajo difícil y con condiciones desfavorables para el trabajador, las horas de trabajo pueden no ser muy regulares día con día; la mayoría de las terminales portuarias se encuentran separadas de los principales centros urbanos; las posibilidades de esparcimiento y cultura se ven restringidas; y otros muchos factores no los hacen atractivos para una gran parte de la fuerza laboral.

Estas situaciones obligan a la Administración Portuaria a ejecutar con recursos y esfuerzos propios la capacitación así como la constante actualización de su propio personal. Debemos señalar tres grandes áreas de enseñanza a cubrir en forma cuidadosa y permanente: la operacional, la de ingeniería y la administrativa.

La operacional está enfocada a la capacitación y a ele-

var el nivel de calificación del personal encargado de realizar las maniobras físicas con la carga, operar el equipo portuario, brindar algún servicio auxiliar, supervisores, etc. Dentro de este grupo encontraremos personal de muy variadas áreas y conocimientos como puedan ser ingenieros industriales, mecánicos y electricistas; operadores de grúas, montacargas, tractores, camiones; mecánicos de mantenimiento; personal obrero maniobrista, incluyendo al no calificado; patrones de remolcadores, etc. En este aspecto hay que poner especial énfasis en la preparación del obrero pues por tradición y ante la falta de enseñanza escolar al respecto éste se incorpora al trabajo portuario desconociéndolo y sin capacitación alguna, adquiriendo destreza y conocimiento durante el desarrollo de su trabajo lo cual se traduce en accidentes, malas operaciones, lentitud, baja productividad, etc. Asimismo, y de acuerdo a su "experiencia práctica", va escalando puestos de mayor responsabilidad como son los de operador de grúa, montacarga o cualquier otro equipo portuario, supervisor de maniobras, etc. Esta situación hace indispensable tener un seguimiento y control adecuado de su preparación.

Los aspectos de ingeniería se refieren fundamentalmente a dos áreas: la construcción y el mantenimiento de obra civil, equipo y herramientas de trabajo. Esta área requiere de impartir enseñanza y capacitación en un considerable rango pues incluye a profesionistas y obreros.



Como tercera área de capacitación están los aspectos de administración, los cuales como ya hemos mencionado anteriormente son esenciales para garantizar un adecuado nivel de actividad orgánico del puerto. La complejidad de la operación y explotación de un puerto demanda la existencia de personal de alta dirección con un gran cúmulo de conocimientos y facultades las cuales son imposibles de encontrarse en una sola persona. Razón por la cual se hace necesario preparar a lo largo del tiempo a todos los funcionarios y empleados de la Administración Portuaria, con objeto de permitirles ascender a otras posiciones con el nivel adecuado de preparación. Facilitándose de esta manera la continuidad de esfuerzos en la consecución de metas y objetivos a largo plazo de la Administración Portuaria.

### 3.2.9 Uso del terreno

A lo largo del presente trabajo hemos señalado la necesidad de considerar al puerto como una unidad operativa indivisible cuyas partes son interdependientes y por lo tanto requieren de una coordinación con objeto de evitar limitaciones y problemas entre ellas. Lo cual obliga a la Administración Portuaria a tener el control y la autoridad sobre toda el área bajo su responsabilidad.

Dividir al puerto en unidades operativas independientes entre sí equivale a fragmentar la autoridad sobre ellas dificultando entonces la coordinación, la planeación y la ejecución de los trabajos.

Manifestándose esto en baja productividad, duplicación de esfuerzos y gasto innecesario de recursos.

Si la Administración Portuaria no tiene bajo su responsabilidad y control directo toda la zona portuaria entonces será muy difícil ejecutar, dirigir y controlar adecuadamente la planeación diseñada para el desarrollo del puerto. Presentándose en el largo o mediano plazos serias dificultades para incrementar la oferta de instalaciones cuando la demanda lo reclame. Teniendo esto fuertes consecuencias para la región en donde se ubica la terminal portuaria y la economía en general.

La expansión de un puerto tropesará con importantes problemas y obstáculos si la Administración Portuaria no puede disponer libremente de toda la extensión de terreno comprendida en el Recinto Portuario. Por esto la propiedad privada de las tierras colindantes al agua no es de ninguna manera recomendable. Las terminales especiales operadas o al servicio exclusivo de uno o varios usuarios al igual de los terrenos en donde se ubican pueden ser arrendados por la Administración Portuaria. La cual deberá tener un control permanente en cuanto a la operación y al uso del terreno de esas áreas.

Este último aspecto debe ser tomado en cuenta en forma especial si se quiere lograr una buena relación puerto-economía. Actualmente el arrendamiento de las zonas terrestres en los puertos se ha convertido en fuente muy importante de ingresos para las admi-

nistraciones portuarias. Pero de igual manera ha permitido favorecer o impulsar el establecimiento de industrias en los alrededores de la terminal portuaria e incluso junto a los canales de navegación, especialmente de aquellas unidades productivas con fuertes manejos de materia prima o producto terminado. Paralelamente se puede desalentar la utilización de esas valiosas tierras en actividades económicamente menos importantes o sin necesidad imperiosa de frente de agua.

La ventaja fundamental de este tipo de acción es la de facilitar la consolidación de centros productivos con acceso directo a los mercados internacionales. Es más conveniente en términos económicos transportar hacia el interior productos de alta o mediana densidad. Adicionalmente esto puede representar grandes potencialidades para el desarrollo más equilibrado del país tanto en aspectos urbanísticos como productivos. Estas zonas industriales-portuarias se han convertido en importantes polos de desarrollo a lo largo y ancho del mundo.

Para determinar los niveles de alquiler de los terrenos bajo su jurisdicción la Administración Portuaria deberá tomar en consideración un conjunto de factores los cuales señalan los niveles de cobro. De entre estos podemos mencionar la ubicación con respecto a las vías navegables; la proximidad a las instalaciones, accesos ferroviarios y carreteros; tipo de terreno y de operación a realizar; depreciación del dinero; impacto económico de la utilización del terreno, etc.

En el mundo entero se presta especial cuidado a los

niveles de arrendamiento de los terrenos en la vecindad del puerto pues ofrecen un buen parámetro para la fijación de los alquileres dentro del puerto. Paul Hedden<sup>7/</sup> señala como ejemplo el puerto de Monrovia en Liberia, en el cual en 1964 los terrenos portuarios se arrendaban por \$US 1,500 Dls. el acre por año mientras los ubicados fuera de él generaban rentas anuales por \$US 2,000 Dls.

También es costumbre a nivel mundial el fijar los niveles de renta en relación directa a su cercanía con el frente de agua de tal suerte que los terrenos junto al agua son los más caros y los más alejados de ella los de menor costo.

Por todas estas razones tal vez la facultad de decisión sobre el uso del terreno por parte de la Administración Portuaria sea una de las pocas presentes en la mayoría de este tipo de organismos no importando el tipo o característica del organismo portuario.

### 3.2.10 Investigación

El conocimiento permanente actualizado de los últimos adelantos tecnológicos y administrativos con respecto a la navegación, la manipulación de mercancías, la administración de empresas y la economía, es requisito indispensable que deberá satisfacer toda Administración Portuaria si pretende utilizar en forma óptima sus instalaciones y brindar un servicio satisfactorio a sus usuarios.

La acelerada dinámica del desarrollo tecnológico del

transporte marítimo en los últimos años así como los fenómenos económicos presentados han obligado a los puertos a encontrar fórmulas más expeditas y económicas para la atención del buque y la mercancía. Por otro lado ante la inflación y la crisis mundial las economías nacionales han tenido que diseñar nuevas estrategias de comercialización de sus productos a fin de no verse separadas abruptamente de los mercados mundiales.

Estas dos variables señaladas a nivel internacional de desarrollo tecnológico y situación económica tienen su contraparte y reflejo en las condiciones propias de cada país en lo particular. Por lo cual toda Administración Portuaria debe estar en condiciones de afrontar con la celeridad requerida los cambios a presentarse en su realidad concreta.

Por esto la necesidad de investigar constantemente los diversos aspectos de la actividad marítimo-portuaria es fundamental para toda Administración Portuaria. Habrá que responder adecuadamente a los cambios en el transporte marítimo; a los nuevos empaques y embalajes; a la necesidad de un flujo más ágil de las mercancías a través del puerto; a las necesidades y requerimientos de la economía nacional; a los efectos en el puerto de la política económica general; a la necesidad de una administración más ágil y flexible del puerto, etc.

Los aspectos operacionales requieren de un constante estudio y análisis a fin de elevar la productividad general o parcial del

puerto. Esto se logra a través de proponer cambios en la forma de realizar las maniobras o bien modificar las condiciones de su ejecución. De igual manera se debe estar en condiciones de proponer el uso o diseñar equipo portuario menos costoso o de más fácil manejo.

Con objeto de obtener un mayor volumen de beneficios de la operación portuaria se ha de buscar el mejoramiento constante de la administración general de las actividades. De igual manera la simplificación de trámites burocráticos puede representar una ayuda sustancial para elevar la productividad global de las instalaciones.

Por último, los aspectos económicos no deben dejarse de lado dentro de la investigación científica a realizar por la Administración Portuaria. Hemos hecho referencia a esta situación en capítulos anteriores pero no es inútil el recalcarlo aquí. Es necesario ubicar adecuadamente al sector portuario con respecto a la economía nacional pues de otra manera se puede convertir en un serio obstáculo para el desarrollo económico-social del país.

### 3.2.11 Promoción

Esta función de la Administración Portuaria se enfoca a la difusión de los servicios prestados por ella y no necesariamente en el sentido comercial de la promoción y la publicidad que es la competencia. La cual como hemos señalado anteriormente no es recomendable entre puertos de un mismo país y menos si éste se encuentra

en vías de desarrollo.

La actividad del personal portuario dedicado a esta área generalmente se realiza fuera del ámbito físico del puerto ya sea tomando contacto con los usuarios, potenciales o reales o bien dando a conocer las facilidades y ventajas de cada una de las terminales portuarias del sistema.

La promoción no debe reducirse por ningún motivo al simple hecho de dar a conocer el sistema portuario. Debe por lo contrario coadyuvar al resto de la Administración Portuaria en el esfuerzo de racionalización del uso de las instalaciones existentes.

Debe pues orientar al usuario a utilizar el puerto que mayores ventajas y beneficios ofrezca tanto a él en lo particular como a la economía en general. De igual manera puede colaborar en la elevación de la productividad general del puerto funcionando como enlace entre el usuario y la Administración Portuaria. Asesorando al primero en aspectos tan variados como el empaque, el embalaje, el tiempo óptimo de envío o salida de sus mercancías, los trámites a realizar, etc. A su organismo a través de informar volúmenes aproximados a movilizarse, la fecha en que esto sucederá, las características de los productos, los requerimientos operacionales para su adecuado manejo, etc.

Puede ser también un excelente medio de coordinación y enlace para los interesados en la actividad portuaria como lo son agentes navieros y aduanales, transportistas terrestres, usuarios y

autoridades, con lo cual puede colaborar en la racionalización del sistema interno de transporte a través de coadyuvar a una adecuada vinculación entre los diferentes medios de traslación de bienes y personas.

Adicionalmente la promoción es una fuente de información general y especializada para la Administración Portuaria con respecto a los cambios y situación de la economía. De manera tal que el puerto pueda responder en el momento adecuado a ellos. O sea es el medio de vinculación directa con el mercado.

Con todo lo señalado hasta aquí hemos querido dar una idea aproximada de los alcances y atribuciones de los diversos tipos de Administración Portuaria existentes en el mundo. Como es fácil observar, la configuración de estos organismos depende en gran medida de la estructura administrativa general y la política económica del país en donde se ubican.

La eficacia y eficiencia de operación de una Administración Portuaria está basada en una multiplicidad de factores como son: una estructura adecuada del organismo, operaciones bien planeadas y ejecutadas, una política esclarecida de trabajo, un sólido sistema financiero con métodos modernos de contabilidad y administración, un adecuado nivel de tarifas y derechos, estadísticas seguras y confiables y una conveniente promoción.

El control y vigilancia permanente de la operación de la Administración Portuaria es fundamental para su sano desarrollo, pues



para garantizarlo no basta una excelente planeación operacional y administrativa. Las fallas en cualquier parte del sistema deben ser descubiertas y corregidas oportunamente. Adicionalmente esta actividad representa el mejor camino hacia una elevación constante de la productividad.

Si se desea crear una Administración Portuaria o bien modernizar la estructura operativa de alguna ya existente, necesariamente se habrán de estudiar y analizar los diferentes tipos de estos organismos. El objeto no es el copiarlas fielmente sino por lo contrario, para evaluar su actuación y las condiciones en que lo ha hecho a fin de tener elementos de juicio al respecto. Recordemos la necesidad de estos organismos a responder a las condiciones locales y nacionales imperantes.

Como ejemplo podemos señalar la opinión vertida por Bohdan Nagorski con respecto a lo anterior y refiriéndose a los países en desarrollo. Para este autor la estructura más recomendable en este caso es la entidad autónoma principalmente debido a las ventajas obtenidas por sus características de autonomía y rentabilidad, independientemente de la consideración estratégica otorgada por la política económica nacional.<sup>8/</sup>

Por último es conveniente recordar que no importando el tipo de Administración Portuaria elegido hay ciertos aspectos importantes al momento de su diseño, los cuales no deberán ser olvidados.

Estos son: autonomía operacional, autoridad sobre el área portuaria y la tendencia a la autosuficiencia económica y financiera.

Con lo expuesto hasta aquí se ha querido dar una idea lo más precisa posible de las implicaciones del concepto de Administración Portuaria así como de las diversas concepciones existentes de él en el mundo.

El análisis de la experiencia mexicana a este respecto es el tema fundamental de la siguiente parte del trabajo. Por esta razón no se ha hecho mención alguna de ella hasta el momento, limitándose esta sección tan sólo al planteamiento teórico del problema.

## NOTAS

- 1/ Nagorski, Bohdan. Los problemas portuarios en los países en desarrollo. Editorial Temas Marítimos, México 1974, pág. 162.
- 2/ Organización de las Naciones Unidas. Manual de Administración y Legislación Portuarias, Nueva York 1970, pág. 7.
- 3/ Idem. pág. 7.
- 4/ Organización de las Naciones Unidas. Tarificación portuaria, Nueva York 1975, pág. 17.
- 5/ Idem. pág. 20.
- 6/ Maritime Administration. U.S. Department of Commerce. Usage Pricing for Public Marine Terminal Facilities, Vol.2, Washington, December 1981, pág. 4.
- 7/ Hedden, Paul. Desarrollo portuario. Editado por la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, México 1982, pág. 117.
- 8/ Nagorki, Bohdan. Opus cit, pág. 162.

## **P A R T E    I I**

### **LA EXPERIENCIA MEXICANA**

4. LA REFORMA PORTUARIA

1970 - 1980

Al finalizar la década de los sesenta, México vivía el agotamiento del modelo de desarrollo económico aplicado desde el año de 1958 llamado el "Desarrollo Estabilizador". Durante esta etapa el sector público de la economía jugó un predominante papel de facilitador de la actividad productiva.

El sistema económico mexicano en general pasaba por una de sus mayores crisis la cual incluso obligó al país a modificar su esquema de desarrollo. En caso de no hacerlo se corría el riesgo de encontrar cerradas todas las salidas cuando posteriormente se tratara de utilizarlas.

El proyecto estabilizador implementado a lo largo de los años sesenta había dado como resultado una estructura económica general desequilibrada. Este fenómeno se presentaba incluso al interior de los propios sectores de actividad productiva. Sumado a esto era palpable la discordancia existente entre las medidas de apoyo y fomento a la producción y los resultados obtenidos.

De otra parte la administración pública había crecido en forma explosiva pero de una manera anárquica y descontrolada. Se carecía de un plan previamente plasmado cuyo objetivo fundamental fuera el aprovechamiento más racional de los recursos materiales, humanos y financieros.

Esto se presentaba de una manera alarmante en el sector portuario. En él los esfuerzos realizados hasta ese entonces para

elevant la productividad habían arrojado bajos o nulos resultados. La situación imperante provocaba por la falta de mantenimiento, la obsolescencia y el deterioro prematuros de importantes obras de infraestructura. De igual modo los intentos por mejorar la calidad de las operaciones desarrolladas en los puertos habían fracasado en su inmensa mayoría.

#### 4.1 El sector portuario en los sesenta

A finales de los años sesenta el panorama era desalentador en el sector marítimo-portuario del país. La existencia de problemas vigentes por décadas y a los cuales aún no podía dárseles adecuada respuesta provocaban una situación caótica la cual parecía no tener salida.

Las instalaciones existentes eran técnicamente adecuadas; sin embargo, eran subutilizadas. Su diseño y construcción no correspondieron a estudios realistas de la demanda nacional de transporte de mercancías. Sumado a esto se carecía de un programa sistematizado de mantenimiento el cual garantizara un estado adecuado para su operación.

Las maniobras dentro de los puertos eran tal vez el problema más álgido pues en él concurrían varios factores. El fraccionamiento de las operaciones realizadas por diferentes agrupaciones de trabajadores la mayor de las más enfrentados por sus disímiles

intereses tuvo como consecuencia la pérdida del control en la aplicación de las tarifas y la realización de los trabajos. Estos dos últimos fenómenos produjeron otro de graves consecuencias, las relaciones laborales plasmadas en contratos de trabajo eran elaborados por las partes interesadas para cada buque en lo particular. Esto obligó a las compañías navieras a recurrir a "contratistas" encargados de proporcionar la mano de obra necesaria o sea se incluyó al intermediarismo en la práctica diaria con todas las desventajas que esto representa.

La poca o nula capacitación de la mano de obra ocasionaba maniobras con alto grado de peligrosidad y baja productividad. El empirismo en la realización de los trabajos era el común denominador para los diferentes puertos del país. De igual manera no se contaba con métodos y sistemas de trabajo haciendo más caótica aún la explotación de las terminales portuarias.

El equipo portuario para la realización de maniobras era escaso, lo cual hacía necesario el utilizar mano de obra directa. Adicionalmente el existente no contaba con un mantenimiento adecuado perdiéndose de esta manera las facilidades buscadas con la inversión de capital en este renglón.

Por último y no por eso lo menos importante la falta de coordinación de las diversas dependencias gubernamentales ocasionaba graves problemas a las actividades diarias. Estas incluso se veían totalmente obstruidas por la selva burocrática expresada en exce-



sivos trámites administrativos necesarios para la realización de los trabajos. Esta situación se agravaba aún más por la separación existente entre usuarios y autoridades, por lo cual los esfuerzos de ambos por una mejora en el manejo de las mercancías generalmente se desperdiciaban.

La ausencia de un organismo responsable de las actividades portuarias provocaba un desconcierto total. Esto repercutía en daños a la carga por maniobras deficientes; robo de los artículos movi-  
lizados a través de los puertos; altos costos de operación; cobro variable en la realización de los trabajos, etc.

Toda esta problemática obligaba a contar con una adecuada organización administrativa y operativa en los puertos nacionales. Adicionalmente debería incorporar a este sector al esfuerzo nacional de desarrollo económico planteado en aquellos años. Era necesario romper el "círculo vicioso": mala operación producto de una deficiente administración, generando así un inadecuado uso de recursos, lo que se manifestaba en una mala operación.

De otra manera era necesario integrar realmente un sistema portuario nacional a fin de romper el "cuello de botella" representado por los puertos nacionales para la economía nacional y cuyas manifestaciones afectaban principalmente al comercio exterior y la distribución interna de bienes.

El esfuerzo realizado por parte del sector productivo

a fin de incrementar las exportaciones nacionales en muchas ocasiones se vieron frenados o en el mejor de los casos obstaculizados. Los altos costos de las maniobras portuarias incidían de una manera directa en el precio de las mercancías las cuales por esta causa en ocasiones llegaban a ser no competitivas en el mercado mundial. Las importaciones por su parte veían aumentar su precio por el mismo motivo llegando al consumidor a niveles no accesibles para los grandes grupos sociales, estrechando así su mercado interno.

Por lo que se refiere al mercado interno el alto costo del uso de los puertos obligó a dejar de lado la distribución de mercancías por vía marítima, reduciéndose su utilización en aquellas partes del país en las cuales no existía otra alternativa como lo es la península de Baja California. Esto se manifestó en dos graves problemas: el abandono de fuertes inversiones en instalaciones portuarias y una sobrecarga del transporte terrestre el cual no tuvo la dinámica necesaria para afrontarla.

A consecuencia de todo esto al inicio de la década de los setenta se empiezan a conformar una serie de reformas y reestructuraciones al interior del sector marítimo-portuario cuyo objetivo final era el aprovechamiento más racional de los recursos existentes y una mejor coordinación de los esfuerzos.

## 4.2 El período 1970-1976

Al conjunto de estas acciones se le conoce con el nombre de "Reforma Portuaria". A la cual podemos dividir en dos períodos. El primero comprende de 1970 a 1976, el segundo de 1977 a 1982. Esta separación no se hace en función de períodos gubernamentales, sino por el contrario con base en hechos concretos. Durante el primero se reestructura el sector marítimo-portuario, en el segundo es el conjunto de la administración pública federal la que lo hace.

### 4.2.1 La Comisión Nacional Coordinadora de Puertos

La primera de las reformas emprendidas durante los años 1970-1976 fue la creación de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. Su función primordial coincidía con lo más urgente de las necesidades del sector: la coordinación de esfuerzos a fin de encontrar soluciones a los diversos problemas existentes que además satisficieran a los intereses particulares de los sectores participantes en la actividad marítimo-portuaria o sea usuarios, trabajadores y autoridades. Esto quedó explicitado en el Artículo 1° de la Ley de creación de este organismo.

#### "Artículo 1°

Se crea la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos con el objeto de coordinar en los puertos marítimos y

fluviales las actividades y servicios marítimos y portuarios; los medios de transporte que operen en ellos, así como los servicios principales auxiliares y conexos de las vías generales de comunicación para su eficiente operación y funcionamiento.

La Comisión será el órgano encargado de coordinar en los puertos, el ejercicio de las atribuciones que correspondan a las diversas dependencias del Ejecutivo Federal, en las materias a que se refiere el párrafo anterior y en cuanto a bienes del dominio marítimo". 1/

El carácter tripartita -autoridades, trabajadores y usuarios- de la Asamblea General de este organismo asegura la posibilidad de expresar en ella todos los puntos de vista y de este modo llegar a las mejores soluciones para los diferentes problemas. A fin de dar una idea más clara del alcance de las funciones del organismo se incluye el texto del Artículo 2° de su Ley de creación, en el cual se señala a los miembros conformantes.

"Artículo 2°

La Comisión Nacional Coordinadora de Puertos estará integrada por un representante de la Secretaría de la Presidencia, que será el Titular del Ramo y que fungirá como Presidente de la misma; y un representante de cada una de las Secretarías de Agricultura y Gana-

dería, Comunicaciones y Transportes, Gobernación, Hacienda y Crédito Público, Industria y Comercio, Marina, Patrimonio Nacional, Salubridad y Asistencia y del Trabajo y Previsión Social, que serán los Subsecretarios correspondientes, así como por el Secretario General del Departamento de Turismo.

También formarán parte de la Comisión, con voz y voto, un representante de cada uno de los siguientes organismos públicos: Instituto Mexicano de Comercio Exterior, Petróleos Mexicanos, Ferrocarriles Nacionales de México, Almacenes Nacionales de Depósito, Compañía Nacional de Subsistencias Populares y Junta Directiva de Puertos Libres Mexicanos.

Asimismo se invitará a participar en la Comisión con voz y voto, a cuatro representantes que designen de común acuerdo, las organizaciones de trabajadores portuarios, cualquiera que sea su personalidad jurídica; un representante de la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio; un representante de la Confederación de Cámaras Industriales; un representante de la Confederación de Asociaciones de Agentes Aduanales de la República Mexicana; un representante de las empresas autorizadas de autotransporte de servicio pú-

blico federal; un representante designado de común acuerdo entre la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana y el Consejo Nacional de Usuarios del Transporte para el Comercio Exterior; un representante de los navieros nacionales de altura; un representante de los navieros de cabotaje consignatarios de buques y un representante de la Confederación Nacional de Cooperativas ". 2/

La función de coordinación de las atribuciones específicas de las autoridades participantes en las actividades diarias de los puertos, así como la planeación a corto plazo de los trabajos en las terminales marítimas quedó reglamentada en el mismo Decreto que hemos venido mencionando. Para esto a los Delegados Coordinadores representantes de la Comisión en los puertos, se les apoyó con dos organismos al seno de los cuales se buscaría obtener respuesta a los problemas. Ellos fueron la Junta Coordinadora y la Comisión Consultiva.

Estos organismos están integrados de la manera siguiente:

"Artículo 12°

El Delegado Coordinador de cada puerto, será auxiliado por una Junta Coordinadora y una Comisión Consultiva, como sigue:

1. - Las juntas coordinadoras se integrarán con un re-

presentante de cada una de las dependencias del Poder Ejecutivo señaladas en el Artículo 2° y tendrán como funciones estudiar y proponer la mejor forma de coordinar en cada puerto sus atribuciones sobre problemas relacionados con el transporte, tráfico, manejo, aduanal, entrada y salida de personas al país, de sanidad y cuarentena, de turismo y, en general, con las atribuciones a cargo de cada una de dichas dependencias.

11.- Las comisiones consultivas, se integrarán por los representantes de los organismos descentralizados; empresas de participación estatal; trabajadores, cualquiera que sea su tipo de organización; concesionarios; permisionarios; usuarios y, en general, de los sectores directamente interesados en las actividades portuarias y tendrán como funciones opinar y sugerir medidas para el desarrollo, operación y funcionamiento de cada puerto". 3/

Cabe hacer la aclaración que esta Ley no incluía las funciones específicas ni las atribuciones de la Comisión señalando tan sólo el objetivo general a buscar con su creación. Tampoco se definió la estructura interna mediante la cual realizaría sus trabajos razón por la cual al interior de ella misma se definió este aspecto.

Esta situación provocó al principio de sus actividades

serios problemas pues su intermediación no fue del todo aceptada. Fundamentalmente debido a los fuertes intereses creados y en menor medida al "celo" de otras dependencias para quienes la Comisión era una autoridad superior que venía a desplazarlas. Esta situación ha desaparecido al paso del tiempo y hoy en día se le contempla como un organismo conciliador encargado de encontrar solución a los diversos conflictos, así como encauzar los esfuerzos en busca de un mejor aprovechamiento de las facilidades existentes.

Su situación legal como organismo público ha sido un tanto confusa pues en diversas ocasiones ha sido clasificada de diferentes maneras. En la agrupación de las entidades de la administración pública paraestatal realizada por la Secretaría de Gobernación en 1977,<sup>4/</sup> con el objeto de que sus relaciones con el Ejecutivo Federal se efectúen a través de la Secretaría o Departamento administrativo respectivo, se considera a la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos como parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de acuerdo al Artículo 1º Fracción I de dicho ordenamiento.

Cabe señalar de una manera destacada que en este documento se le considera como parte de la Administración Pública Paraestatal, bajo la coordinación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

En el año de 1978 la propia Secretaría de Gobernación publicó en el Diario Oficial un documento íntimamente relacionado con



el anteriormente comentado. Es un acuerdo por el que se agregan a los sectores mencionados en el Artículo 1º del Acuerdo Presidencial del 13 de enero de 1977 (publicado en el Diario Oficial del 17 de enero de ese mismo año), las entidades de la Administración Pública Paraestatal que se indican en él. La Comisión Nacional Coordinadora de Puertos en esta ocasión se le ubica dentro del Acuerdo Tercero el cual a la letra dice:

"Tercero

Se retiran de los sectores a que se refiere el Artículo 1º del Acuerdo Presidencial del 13 de enero de 1977, las comisiones intersecretariales, así como los órganos desconcentrados que a continuación se expresan, por encontrarse ya comprendidos en la estructura orgánica de la Secretaría de Estado o Departamento Administrativo correspondiente:

I) ...

Comisión Nacional Coordinadora de Puertos". 5/

En esta ocasión se le considera como parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Lo cual pudiera representar la pérdida de su carácter de organismo descentralizado.

Por otro lado y en ese mismo año en el Registro de la Administración Pública Paraestatal realizado por la Secretaría de Programación y Presupuesto, 6/ se incluye a la Comisión Nacional Coor-

dinadora de Puertos dentro del apartado de Organismos Descentralizados inciso A, Organismos Públicos Descentralizados por Servicio y le asigna la clave 041 para su identificación.

Pero la misma Secretaría de Programación y Presupuesto no incluye a la Comisión en la lista de los organismos descentralizados y empresas de participación mayoritaria sujetas al control y vigilancia del Ejecutivo Federal de octubre de 1979.<sup>7/</sup>

Lo anterior hace pensar que también para la Secretaría de Programación y Presupuesto la Comisión había perdido su carácter de organismo descentralizado y por lo tanto pertenecía a la estructura orgánica de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Esta confusión respecto al carácter legal de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos se vería reforzada al darse a conocer la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.<sup>8/</sup> En el Artículo 36 se detallan las funciones específicas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Aquí presentamos la Fracción XXIII por considerarla de importancia con respecto al problema que venimos comentando.

#### "XXIII

Adjudicar y otorgar contratos, concesiones y permisos para el establecimiento y explotación de servicios relacionados con las comunicaciones por agua; así como coordinar en los puertos marítimos y fluviales las ac-

tividades y servicios marítimos y portuarios; los medios de transporte que operen en ellos y los servicios principales, auxiliares y conexos de las vías generales de comunicación para su eficiente operación y funcionamiento, salvo los asignados a la Secretaría de Marina". <sup>9/</sup>

Debe hacerse notar que esta Fracción de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y el Artículo 1º de la Ley de creación de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos son en su mayor parte semejantes. De lo cual podemos pensar que la Comisión es parte integrante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o bien sugiere la existencia de una duplicidad de funciones.

Esta última idea se ve apoyada cuando en 1980 al publicar la Secretaría de Comunicaciones y Transportes su reglamento interior <sup>10/</sup> no incluye a la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos dentro de sus unidades administrativas. Existen entonces dos organismos con la misma función: la coordinación de las actividades portuarias.

Esta situación se trata actualmente de corregir buscando otorgar a la Comisión de personalidad jurídica y patrimonio propio con lo cual obtendrá la categoría de organismo público descentralizado y por lo tanto se le incluirá en el catálogo de la Administración Pública Paraestatal.

Lo anterior nace de la importancia actual de la función

de coordinación de autoridades, usuarios y trabajadores, dentro de las actividades portuarias. Por lo cual se requiere de un organismo dinámico y autónomo con la flexibilidad necesaria para hacer frente a la dinámica del quehacer portuario y también le permita ser un apoyo a este importante sector de la economía mexicana en su proceso de desarrollo.

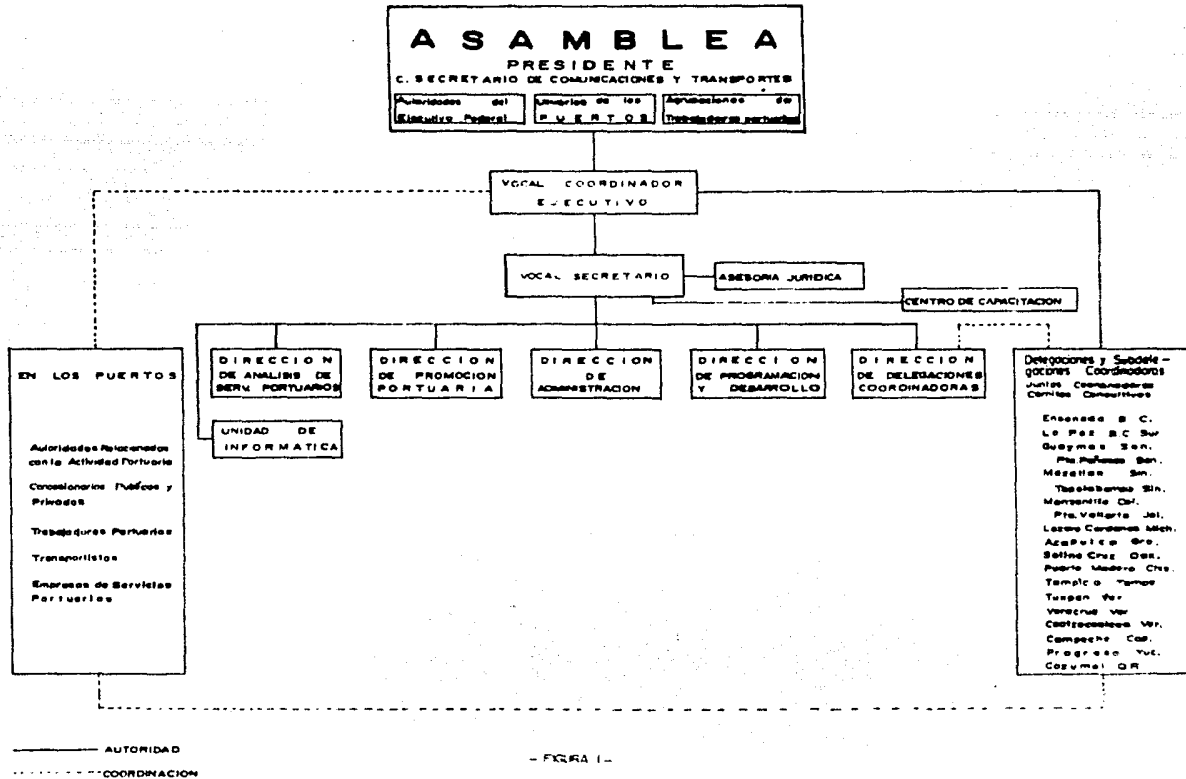
Para concluir presentamos en la figura 1 el organigrama vigente de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. El cual nos da una idea de la complejidad e importancia de las labores realizadas por este organismo.

#### 4.2.2 Las Empresas de Servicios Portuarios

El segundo elemento de la Reforma Portuaria emprendida a partir de 1970 lo es la creación de las Empresas de Servicios Portuarios. A cargo de las cuales quedó como función esencial la operación de las terminales portuarias del país.

El nacimiento de estas empresas tuvo como fundamento principal la necesidad de mejorar el servicio de maniobras en las terminales portuarias. Lo cual de ninguna manera era una tarea fácil debido a la complejidad existente en las relaciones laborales. Para esto era necesario encontrar solución a diversos problemas como lo eran otorgar mejores condiciones de vida y trabajo a los obreros portuarios; contar con una estructura tarifaria adecuada acorde con la realidad

# COMISION NACIONAL COORDINADORA DE PUERTOS



portuaria y proporcionar seguridad al usuario de que sus mercancías recibirían un trato adecuado.

Elevar los niveles de vida y trabajo de los obreros portuarios requería de un esfuerzo organizativo a fin de garantizarles un ingreso razonable; otorgar las prestaciones sociales de ley; sistemas de seguridad para elevar la productividad; capacitación para mejorar las maniobras, así como proporcionar equipo y maquinaria para realizar en forma más rápida y segura los trabajos. De igual manera se debía proporcionar apoyo económico suficiente y adecuado a los trabajadores portuarios quienes por su edad o impedimento físico tuvieran que retirarse de la actividad productiva.

Otro de los grandes problemas enfrentados en esos años por la actividad portuaria era la diversidad y anarquía existente en la fijación de las tarifas para el cobro de los servicios de maniobras. Era necesario redefinir esta situación bajo el criterio de costos reales del servicio en función del tipo y peligrosidad de la mercancía a manejar, así como su densidad económica y el equipo o maquinaria necesario para su operación.

El usuario resentía los graves daños causados a la mercancía así como los robos y las mermas de operación. Se hacía necesario entonces contar con una organización responsable de estas situaciones. Así los propietarios de las cargas tendrían mayor seguridad de un buen trato a sus productos y una compensación segura en caso de

presentarse alguna contingencia.

La solución global a todas las situaciones comentadas parecía ser la existencia de un organismo que actuara como patrón ante los grupos obreros y como responsable de las operaciones ante los usuarios. Dicha entidad al crearse tuvo como funciones el satisfacer las aspiraciones de los trabajadores portuarios mediante la firma de un contrato colectivo de trabajo en el cual se incluían las prestaciones sociales de la ley vigente; inspirar confianza entre los usuarios sobre la base de aportar equipo, maquinaria y mano de obra suficiente y adecuada para el manejo de sus cargas y buscaría además, elevar constantemente su productividad mediante el empleo de sistemas y métodos modernos de trabajo; por último, debería ser autosuficiente.

La primera de estas empresas fue la del puerto de Manzanillo, Col., pues en este lugar se encontraban reunidos una serie de factores que hacían pensar en el éxito del proyecto. Un solo sindicato controlaba las operaciones tanto a bordo como en tierra; la organización obrera estuvo de acuerdo en firmar un contrato colectivo de trabajo; había usuarios dispuestos a participar en la formación del capital social del organismo; se contaba con un mínimo de equipo y maquinaria; y el movimiento de carga era razonable y presentaba tendencia al crecimiento lo que permitía tener un horizonte factible de consolidar el esfuerzo.

A continuación se presenta la lista de las empresas

existentes hoy en día, señalándose también la fecha de su constitución. Esta fue diferente para cada uno de los puertos en función directa a la resolución de la problemática particular con respecto a la formación de estos organismos.

Empresa	Fecha de creación		
Servicios Portuarios de Manzanillo, S. A. de C. V.	16	junio	1971
Servicios Portuarios de Guaymas, S. A. de C. V.	27	marzo	1972
Servicios Portuarios de Lázaro Cárdenas, S. A. de C. V.	19	octubre	1972
Servicios Portuarios de Progreso-Yukalpetén, S. A. de C. V.	14	septiembre	1972
Servicios Portuarios de Ensenada, S. A. de C. V.	16	noviembre	1972
Servicios Portuarios del Istmo de Tehuantepec, S. A. de C. V.			
Coatzacoalcos, Ver.	4	marzo	1973
Salina Cruz, Oax.	4	marzo	1973
Servicios Portuarios de Mazatlán, S. A. de C. V.	22	junio	1973
Servicios Portuarios de Veracruz, S. A. de C. V.	23	agosto	1973
Servicios Portuarios de Acapulco, S. A. de C. V.	31	enero	1974

Este grupo de empresas se encuentra considerado dentro del catálogo elaborado por la Secretaría de Programación y Presu-



puesto en donde se enlistan los organismos descentralizados y empresas de participación estatal mayoritaria sujetos al control y vigilancia del Ejecutivo Federal.<sup>11/</sup> Específicamente en el apartado II Empresas de Participación Estatal Mayoritaria, inciso A Empresas de Participación Estatal Directa.

El capital social está integrado en su parte mayoritaria por el Gobierno Federal el cual se asocia con las organizaciones de los trabajadores o bien con éstos y los usuarios o con otras empresas descentralizadas. La excepción de estos tipos de administración la representa el puerto de Tampico, Tamps., el cual se encuentra concesionado al Gremio Unido de Alijadores, S. C. de R. L. Cooperativa obrera responsable de todas las actividades en la operación de las instalaciones y facilidades portuarias.

Con el paso del sector marítimo-portuario al ámbito de las funciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes este grupo de empresas se integró a ella. En 1977 el Titular del Ramo delegó en el Subsecretario de Puertos y Marina Mercanta la "Facultad que implique la titularidad de las acciones que forman parte del capital social suscrito por el Gobierno Federal en las empresas de servicios portuarios".<sup>12/</sup>

Dentro del texto de dicho Acuerdo se especifica la función primordial de las empresas de servicios portuarios. Razón por la cual se transcribe el considerando segundo:

"Segundo

Que como producto de la Reforma Portuaria ordenada por el Ejecutivo Federal, de junio de 1971 a enero de 1974, se crearon diez empresas de participación estatal a las que concurren los usuarios y la fuerza de trabajo utilizada en la operación y funcionamiento en los servicios portuarios nacionales, para actuar con el carácter de permisionarios de los servicios públicos federales de maniobras que se realizan en las zonas francas de los recintos portuarios y, también, de todos los otros servicios marítimos y portuarios inherentes o conexos a los servicios de maniobras aludidos".<sup>13/</sup>

Por la necesidad de contar con un órgano que tuviera control directo de sus actividades y al mismo tiempo dependiera de la Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante se creó en 1981 la Unidad de Control de Empresas de Servicios Portuarios.<sup>14/</sup>

Dicho organismo tiene dos objetivos fundamentales claramente señalados en el Acuerdo que le dio vida. El primero de ellos es asesorar al C. Subsecretario de Puertos y Marina Mercante en cuanto a la operación y administración de todas y cada una de las empresas. El segundo es el control de las actividades de estas últimas. Con ellos se busca dar pautas de trabajo a las concesionarias de las maniobras portuarias congruentes con los planteamientos y lineamientos de polí-

tica sectorial marcados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

#### 4.2.3 La Zona Franca

Paralelamente a la creación de las empresas de servicios portuarios se contemplaba la necesidad de imprimir mayor celeridad a las maniobras de carga y descarga de los buques en los puertos mexicanos. Los trámites aduanales eran un freno importante para las actividades diarias pues impedían el inicio inmediato de las operaciones debido a la revisión de la documentación realizada por la Aduana Marítima. Esto último había encarecido la entrada a nuestras terminales marítimas como consecuencia directa de las largas estadias.

El instrumento legal considerado como más apropiado para este fin fue la creación de las llamadas "Zonas Francas". Las cuales permitieron la aceleración de las maniobras y su ejecución sin interrupciones; el almacenamiento de las mercancías de acuerdo a un programa preestablecido al arribo o zarpe de los buques y una adecuada vigilancia a fin de evitar el contrabando y garantizar la seguridad de las cargas.

El régimen de Zona Franca existe actualmente en muchos países del mundo pero la definición más sencilla al respecto es la formulada por la Organización de las Naciones Unidas: "una zona donde los barcos pueden descargar sin cumplir los trámites aduaneros". <sup>16/</sup>

Esto no significa la pérdida del debido control por parte de las autoridades hacendarias. Esta cumple su función "cuando los productos crucen la barrera para llegar hasta el público consumidor del país son sometidos a inspección aduanera y al pago de los derechos pertinentes". <sup>17/</sup>

○ sea para este organismo multinacional un puerto o Zona Franca es un área dentro de la cual se permite el ingreso temporal de mercancías de importación, sin necesidad de cumplir con todos los requisitos de índole aduanal. Con lo cual el país en cuestión se puede beneficiar por la reducción del tiempo de estadía de los buques y la posibilidad de transformarlos para su reexportación a otros países.

Para C. Heideloff existen en el mundo una gama variada de nombres para describir a las zonas francas. Todas ellas sin embargo, cumplen la misma función de facilitación del comercio exterior de un país. Para este autor el puerto franco es "una zona del puerto separada de la zona aduanera; es decir, se trata de un puerto o un área portuaria con sus propias instalaciones frente al mar y accesible directamente por los buques". <sup>18/</sup>

Los países con este tipo de facilidades para su comercio exterior han dado lugar a variadas concepciones y atribuciones a ella. En Francia se les considera para términos comerciales como zonas neutrales, desnacionalizadas y extraterritoriales recibiendo por este motivo el trato de países extranjeros, eliminando de ella a la aduana y colocándola atrás de los límites físicos de la zona franca. En

Alemania los puertos francos se definen como lugares excluidos de la actividad de la aduana. Suecia les da un tratamiento semejante al considerarlos como libres de derechos aduaneros, pero bajo vigilancia de la Aduana a fin de impedir el internamiento de las mercancías llegadas a estas zonas sin cubrir los respectivos impuestos. Los Estados Unidos las denomina como Zonas de Comercio Exterior dedicadas al apoyo de las relaciones comerciales internacionales y además bajo vigilancia de las autoridades hacendarias, aunque gozan de ciertos privilegios.

Para la O.N.U. la conveniencia de establecer una Zona Franca portuaria se debe analizar desde tres puntos de vista:

1. Oportunidad para generar empleo y desarrollar tecnología,
2. Reducir el costo de las importaciones. Esto cuando se permita entrar materias primas y productos semielaborados para su posterior exportación, y
3. Abaratar el precio de las exportaciones. Si se permite el procesamiento de los artículos señalado en el punto anterior se reducen de su costo los impuestos aduanales. 19/

Dentro de los diversos países existen diferentes interpretaciones del concepto de zona o puerto franco. En general puede decirse que una serie de características se encuentran presentes en la

organización de la mayoría de ellas. A continuación se señalan esos rasgos constantes, aunque esto sea de una manera esquemática.

1. Se consideran como una región geográfica cerrada y cuyos límites son controlados por las autoridades hacendarias,
2. Desde el punto de vista aduanero las zonas francas son áreas excluidas de la revisión aduanal y ésta solo se ejerce cuando las mercancías cruzan sus límites hacia el interior del país,
3. Dentro de la Zona Franca las mercancías de procedencia extranjera pueden descargarse de los barcos, almacenarse y transformarse, lo que permite su exportación libre de gravámenes,
4. Se ofrecen también las facilidades para efectuar un cierto manejo de las mercancías como puede ser su clasificación, reempaque, limpieza y reacomodo. En algunos países se permite su transformación física o química dentro de plantas industriales o bien su comercio dentro de los límites geográficos de la zona. 20/

Este último punto requiere de un pequeño análisis. Existen diversas posibilidades de ayuda para la economía de un país, principalmente en los denominados en vías de desarrollo, pues represen-

tan un apoyo importante para las actividades industriales.

La transformación de materias primas o productos semielaborados no está permitida en todas las zonas francas del mundo, pero en aquellos lugares en donde se acepta la facilidad de instalar fábricas para procesar los artículos recibidos del exterior, tienen la posibilidad de enviar sus productos en mejores condiciones de competitividad al extranjero. A sus costos de fabricación no se les adicionan los impuestos de importación ni los de transporte del punto de fabricación al de embarque o bien este costo es bastante bajo.

Las industrias establecidas en las denominadas zonas francas industriales pueden captar materias primas nacionales a fin de adicionarlas a las extranjeras. Incrementando así la demanda de los productos autóctonos.

Por otra parte las mercancías producidas en estas zonas y bajo estas condiciones pueden introducirse al mercado interno. Pagando al momento de cruzar los límites de la aduana los derechos de importación correspondientes a las materias primas extranjeras. Abaratando de esta manera el precio de esos productos con relación a su importación como productos terminados lo cual los hace también competitivos al interior de la economía nacional.

Con esto los países en vías de desarrollo pueden crear un incentivo para el desarrollo de su comercio exterior, pues importarían materias primas y exportarían productos elaborados de mayor

densidad económica, tomándose esto en cuenta al momento de efectuar los pagos por concepto de impuestos a la exportación debido al valor agregado en el país. Esto puede provocar sin embargo, un aumento en la inversión extranjera directa en estos países, pues las empresas transnacionales o foráneas se verían fuertemente atraídas hacia las zonas francas portuarias.

Cabe mencionar aquí que el establecimiento de una Zona Franca portuaria de este tipo no encierra en sí misma una posibilidad de desarrollo económico. Es menester y condición primaria el contar en la zona en donde se establezca con los elementos necesarios, reales o potenciales para la presentación de este fenómeno.

Las zonas francas no son patrimonio exclusivo de los países desarrollados. En diversas naciones en vías de desarrollo se cuenta con este tipo de facilidades para las actividades comerciales pero generalmente se encuentran en lugares en los cuales adicionalmente se cuenta con otros elementos como lo son mano de obra barata y capacitada para el trabajo industrial; apoyos fiscales para la producción, etc. Por otra parte se les contempla como importantes puntos en las políticas de empleo y de fomento a la inversión.

En México la primera Zona Franca se estableció en el puerto de San Pedrito, dentro de la jurisdicción de Manzanillo, Col., el 7 de agosto de 1971.<sup>21/</sup> Dentro de los considerandos del Decreto Presidencial respectivo se señala el objetivo de su creación:



"Cuarto

Es propósito del Poder Ejecutivo Federal propiciar la mayor eficiencia en los servicios portuarios, para vigorizar nuestra economía y promover el desarrollo del país; 22/

En cuanto a las operaciones permitidas de realizarse dentro del perímetro de la Zona Franca, se especifican claramente en el Artículo 6° del mismo Decreto Presidencial.

"Artículo 6°

Se establece una Zona Franca para maniobras de carga, manejo y almacenamiento de mercancías, en el perímetro relacionado en el inciso a) del considerando segundo de este Decreto, la cual forma parte del recinto portuario de San Pedrito, Colima". 23/

De igual manera se señala con cuidado cuál será la intervención de las autoridades aduaneras con respecto a la Zona Franca.

"Artículo 8°

Las operaciones aduaneras en la Zona Franca se llevarán a cabo de conformidad con las normas generales siguientes:

- I. Las maniobras a que se refiere el artículo sexto, podrán efectuarse libremente, sin perjuicio de las facultades de la Secretaría de Hacienda y Cré-

dito Público para, por conducto de la Dirección General de Aduanas, determinar los créditos fiscales y dictar las medidas necesarias de control, vigilancia y verificación;

II. Las mercancías de exportación sólo podrán ingresar a la Zona Franca previo el pago de los impuestos respectivos y el cumplimiento de los requisitos a que estén sujetas;

III. Causarán abandono en favor del Fisco Federal las mercancías que no sean retiradas de la Zona Franca dentro de los tres meses siguientes a la fecha de terminación de la descarga del barco, o de la entrada a la propia zona, si se trata de mercancías de exportación;

IV. Para efectos de control los permisionarios y concesionarios de maniobras mantendrán en todo momento a disposición de las autoridades aduaneras, los documentos y registros de operación y almacenamiento que permitan cualquiera diligencia en relación directa con las mercancías y documentos de importación o de exportación.

Con este objeto, una vez determinada la visita de fondeo, la autoridad aduanera entregará a dichos

concesionarios o permisionarios un ejemplar de los documentos requeridos en el tráfico de que se trate;

V. Será responsabilidad de los concesionarios y permisionarios de maniobras:

- a) Adoptar las medidas de vigilancia interior de la Zona Franca, para la seguridad de personas y mercancías;
- b) Formular y entregar a la autoridad aduanera la liquidación de los cargamentos;
- c) El extravío de mercancías dentro de la zona franca, en los términos de los artículos 476, párrafo segundo, 477, fracción II, incisos a) y b) y 479 del Código Aduanero;
- d) Informar de inmediato a la autoridad competente al tener conocimiento de cualquier incidente, anomalía o infracción a las disposiciones legales en vigor;

VI. Las empresas permisionarias y concesionarias de maniobras y servicios de almacenamiento otorgarán ante la Tesorería de la Federación las garantías que cubran los intereses del Erario y cualquiera responsabilidad a su cargo;

VII. Lo no previsto en el presente artículo se regirá por las disposiciones de los códigos Fiscal de la Federación y Aduanero de los Estados Unidos Mexicanos. "24/

También se aclaran las limitaciones de la Zona Franca para su operación.

"Artículo 9°

Por los fines específicos a que se destina la Zona Franca, queda expresamente prohibido en la misma:

- a) Cualquier acto que altere las características o la función que las mercancías posean a su llegada; y
- b) Utilizarla para habitación o para comercio en actividades ajenas a los servicios conexos de las vías de comunicación. "25/

Con lo anterior quedó clara la configuración otorgada en nuestro país a las zonas francas. La principal restricción es la imposibilidad de transformar las características de las mercancías dentro de ella. Esto por lo tanto las limita a ser espacios de facilitación para el transbordo de productos y traslada el beneficio fundamental a las navieras por medio de la reducción de las estadías en puertos. Desperdiándoseles así como puntos de apoyo al desarrollo industrial por una parte y por la otra a la desconcentración de la actividad económica.

Otro factor digno de mencionar es la poca captación de mano de obra en las operaciones portuarias. Ante el desplazamiento de fuerza de trabajo provocado por la tecnificación de las maniobras no hay en los alrededores de los puertos mexicanos unidades de producción que puedan captarla. Presentándose en la mayoría de los casos fuertes problemas para su acomodo en labores productivas con la consiguiente cauda de problemas sociales. Para esto pudieran presentarse como una alternativa viable las zonas francas industriales.

#### 4.2.4 El Fideicomiso para maquinaria (FIDEMAP)

Durante la etapa de diagnóstico de los problemas del sector portuario se determinó a uno de los más graves: la falta de equipo y maquinaria adecuados.

Los problemas más serios con respecto a la dotación de maquinaria y equipo a los diferentes puertos del país lo representaban las altas inversiones requeridas para su adquisición. En la mayoría de los casos las organizaciones obreras no poseían los recursos suficientes para ello o bien los financiamientos bancarios se dificultaban debido a la incertidumbre en la operación de las empresas de servicios portuarios. De otra parte las instituciones bancarias no daban un trato especial a este tipo de préstamos, razón por la cual no eran lo suficientemente blandos como requerían los planteamientos de la reforma portuaria. Asimismo se hacía necesaria una gran flexibilidad en cuan-

to a los términos de adquisición pues en varios casos la compra hubiera recargado en forma muy importante los pasivos de los organismos concesionarios de las maniobras en las terminales portuarias mexicanas.

La solución considerada como más viable a este conjunto de problemas fue la creación de un fideicomiso. Al cual se denominó "Fideicomiso para Maquinaria y Equipo" (FIDEMAP). Este organismo fue creado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el 29 de septiembre de 1971. Dentro del texto del acuerdo publicado en el Diario Oficial se especifica claramente su función y objetivo.

"Artículo 1

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público procederá a la constitución de un fideicomiso, cuyo desempeño se encomienda a Nacional Financiera, S. A., que tendrá como objeto adquirir y poseer por cualquier título remolcadores y otras embarcaciones auxiliares; grúas, montacargas, plataformas y demás equipo necesario, para proporcionarlo en venta, arrendamiento o cualquier otro título a las empresas y organizaciones de trabajadores titulares de las concesiones o permisos para la prestación de los servicios públicos federales de maniobras marítimas." 26/

#### 4.2.5 La Dirección General de Operación Portuaria

Con la creación de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos y la implementación de las Comisiones Consultivas se pudo realizar un minucioso examen de algunos problemas que impedían el desarrollo adecuado y ágil de las actividades portuarias.

El análisis de las actividades diarias demostró la gran dispersión de los esfuerzos realizados por mejorarlas. Existían también algunas áreas de responsabilidad no atendidas por ningún organismo público o privado como era el caso del mantenimiento de las instalaciones; la supervisión de los trabajos de maniobras y el control y manejo de la información estadística de las operaciones portuarias.

Se hacía patente la necesidad de contar con un organismo directamente responsable de estas acciones y que además dispusiera de los suficientes recursos humanos, materiales y económicos para llevarlos a cabo. La respuesta a esta situación fue la creación de la Dirección General de Operación Portuaria dependiente de la Secretaría de Marina.

El 7 de abril de 1972 se publicó un decreto por medio del cual se modificaba la estructura orgánica de la Secretaría de Marina. Tal vez lo más importante de él lo fue la creación de la Dirección General de Operación Portuaria.

Dentro del Decreto se le contempla como la autoridad encargada de las instalaciones públicas en los puertos del país y la

institución rectora de las actividades portuarias. Quedando por lo tanto bajo su esfera de influencia la función de planeación del desarrollo, tanto físico como económico del sector marítimo-portuario del país. A continuación presentamos tres de los considerandos del mencionado Decreto por ser de suma importancia.

"Que compete a la Secretaría de Marina la administración y operación de los puertos sujetos al régimen de administración estatal, de acuerdo con lo previsto en los artículos 47 y 48 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos;

Que diversas dependencias de la citada Secretaría intervienen en aspectos relacionados con la operación, por lo que es conveniente reunir las funciones afines en un solo órgano, que contemple en forma integral y armónica la operación y administración portuarias, para evitar dispersiones, interferencias y duplicación de labores y lograr el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y la máxima eficiencia en la gestión administrativa;

Que la operación y administración portuarias han de adecuarse a las características de cada lugar, por lo que debe preverse una estructura flexible para adaptarla oportunamente a los requerimientos de los servicios;" 27/



Con el nacimiento de este organismo se contó por primera vez con una organización responsable de la operación y administración de los diferentes puertos del país. Esto permitiría regular las actividades diarias así como supervisar su adecuada realización. Su papel esencial sería y lo es actualmente el de regulador del desarrollo portuario de México. Bajo su jurisdicción quedaron las importantes funciones de aplicar los sistemas y métodos de trabajo más adecuados; supervisar el uso de instalaciones y facilidades existentes y proponer las obras complementarias requeridas para un mejor servicio. Tal y como se especifica en el Artículo 6 del Decreto de su creación.

"Artículo 6

Compete a la Dirección General de Operación Portuaria:

- I. Ejercer las funciones encomendadas a la Secretaría de Marina en la operación y administración portuarias.
- II. Operar las instalaciones portuarias de uso público, propiedad de la nación.
- III. Estudiar los sistemas de operación y aplicar los adecuados a las características de cada uno de los puertos.
- IV. Regular el tráfico marítimo, asignar el uso de instalaciones y coordinar los medios de transporte

en los recintos portuarios, de acuerdo con las necesidades derivadas del funcionamiento de los puertos.

- V. Representar a la Secretaría de Marina en los puertos, ante autoridades y organismos públicos y privados en las cuestiones relativas a la operación y administración portuarias.
- VI. Opinar sobre las solicitudes de permisos y concesiones para la prestación de servicios portuarios.
- VII. Coadyuvar en la vigilancia del cumplimiento de las condiciones previstas en dichos permisos y concesiones.
- VIII. Proponer las obras e instalaciones complementarias que requieran los puertos en operación, estudiar sus necesidades y sugerir las medidas conducentes para satisfacerlas e incrementar el tráfico.
- IX. Mantener y conservar las instalaciones y equipos portuarios de propiedad nacional.
- X. Estudiar y proponer cuotas por derechos de puerto y ejercer las facultades que le corresponden a la Secretaría de Marina en materia de tarifas,

por cuanto a los servicios portuarios.

- XI. Llevar registros del movimiento portuario; y
- XII. Las demás que le asigne el Secretario del ramo".<sup>28/</sup>

Por último es conveniente mencionar que con este Decreto se creó un problema con respecto a las Capitanías de Puerto. En el Artículo 8 se señala su dependencia con respecto de la Dirección General de Operación Portuaria, pero en el Artículo 9 se especifica su relación funcional con la Dirección General de Marina Mercante. Se plantea entonces la existencia de una autoridad con dependencia directa de dos organismos diferentes en forma simultánea.

#### "Artículo 8

Las Capitanías de Puerto dependerán de la Dirección General de Operación Portuaria. El capitán de puerto será el auxiliar inmediato del superintendente del puerto respectivo y suplirá a éste en sus ausencias temporales.

#### Artículo 9

La Capitanía de Puerto actuará con el carácter de autoridad marítima en los términos que le fijan la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, la de Vías Generales de Comunicación como supletoria de la primera, los reglamentos de la policía de los puertos y las demás disposiciones conexas y derivadas de esos ordenamientos; man-

tendrá línea de relación funcional con la Dirección General de Marina Mercante para informar a ésta lo concerniente al trámite de documentos de identidad marítima, libretas de mar y certificados de aptitud de los tripulantes de buques; al abanderamiento y matrícula de embarcaciones; expedición de certificados de seguridad para las mismas; y en general será en los puertos el conducto de la propia Dirección General de Marina Mercante, en lo tocante a cuestiones distintas de las operacionales. "29/

#### 4.3 El período 1977-1982

Todo lo señalado anteriormente es a muy grandes rasgos un intento de describir los principales elementos y cambios producidos durante los años 1970 a 1976 y a los cuales se les conoció en forma global como la Reforma Portuaria. A partir de 1977 las modificaciones del sector marítimo portuario se encuentran enmarcadas e integradas al gran proyecto de modernización de la estructura administrativa del país, definido en el ordenamiento legal dado a conocer por el Ejecutivo Federal el 29 de diciembre de 1976 denominado Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Para el sector marítimo portuario el cambio fundamental es su paso de las Secretarías de Marina y de la Presidencia a la de

Comunicaciones y Transportes. En el Artículo 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se especifican las siguientes funciones bajo responsabilidad directa de esta última.

- "XVIII. Intervenir en la promoción y organización de la marina mercante;
- XIX. Establecer los requisitos que deban satisfacer los mandos y las tripulaciones de las naves mercantes, así como conceder las licencias y autorizaciones respectivas;
- XX. Intervenir en todos los problemas relacionados con las comunicaciones y transportes por agua;
- XXI. Inspeccionar los servicios de la marina mercante;
- XXII. Construir, reconstruir y conservar las obras portuarias e intervenir en todo lo relacionado con faros y señales marítimas;
- XXIII. Adjudicar y otorgar contratos, concesiones y permisos para el establecimiento y explotación de servicios relacionados con las comunicaciones por agua; así como coordinar en los puertos marítimos y fluviales las actividades y servicios marítimos y portuarios; los medios de transporte que operen en ellos y los servicios principales, auxiliares y conexos de

las vías generales de comunicación para su eficiente operación y funcionamiento, salvo los asignados a la Secretaría de Marina;" 30/

Dentro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se consideró conveniente agrupar bajo una sola dirección las actividades marítimo-portuarias. Se buscaba con esto un mejor aprovechamiento de los recursos materiales, financieros y humanos. La responsabilidad de esto fue encomendada a la Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante. A continuación se señalan de acuerdo a la Secretaría de procedencia a los organismos incluidos en ella.

#### Secretaría de Marina

Dirección General de Operación Portuaria  
 Dirección General de Obras Marítimas  
 Dirección General de Marina Mercante  
 Dirección General de Señalamiento Marítimo  
 Dirección General de Dragado

#### Secretaría de la Presidencia

Comisión Nacional Coordinadora de Puertos  
 Fideicomiso de Maquinaria y Equipo Portuario  
 Empresas de Servicios Portuarios

A estos organismos se han agregado en fechas posteriores dos nuevos que son: Servicio de Transbordadores y Servicio Multimodal Transístmico.

De acuerdo al Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes no se señalan funciones específicas a la Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante,<sup>31/</sup> indicándose solamente las de carácter general. Aunque pueden inferirse del mismo texto pues este incluye las de las Direcciones Generales de Operación Portuaria, Marina Mercante, Señalamiento, Dragado y Obras Marítimas.

Hemos querido señalar los rasgos fundamentales de la organización administrativa y operativa del sector marítimo y portuario. Esto no pretende ser un análisis profundo de su situación jurídica, pero se considera fundamental su conocimiento para comprender los esfuerzos de planeación integral implementados en la última década.

De igual manera su conocimiento nos permite comprender, en una forma más cabal, el importante papel del sector marítimo-portuario en el nuevo modelo de desarrollo implementado. Al mismo tiempo nos proporciona elementos de juicio más sólidos en el estudio de las características con que deberá dotársele a fin de cumplimentar de la mejor manera los objetivos para él propuestos y que significan un apoyo básico en el esfuerzo de la nación por alcanzar estadios de desarrollo económico más altos y satisfactorios para el pueblo de México.

## N O T A S

- 1/ Diario Oficial del 29 de diciembre de 1970.
- 2/ Idem.
- 3/ Idem.
- 4/ Diario Oficial del 17 de enero de 1977, págs. 2 a 15.
- 5/ Diario Oficial del 10 de abril de 1978, págs. 2 a 4.
- 6/ Diario Oficial del 29 de septiembre de 1978, págs. 4 a 6.
- 7/ Diario Oficial del 11 de octubre de 1979, págs. 4 a 15.
- 8/ Diario Oficial del 29 de diciembre de 1976, págs. 2 a 15.
- 9/ Idem., pág. 10.
- 10/ Diario Oficial del 15 de diciembre de 1980, págs. 8 a 23.
- 11/ Diario Oficial del 11 de octubre de 1979, págs. 4 a 15.
- 12/ Diario Oficial del 25 de marzo de 1977, págs. 7 y 8.
- 13/ Idem., págs. 7 y 8.
- 14/ Diario Oficial del 2 de marzo de 1981, págs. 11 y 12.
- 15/ Diario Oficial del 7 de agosto de 1971, págs. 2 a 4.
- 16/ O.N.U. Manual de Administración y Legislación portuarias. Nueva York, 1970, pág. 64.
- 17/ Idem.
- 18/ C. Heideloff. Zonas Portuarias Francas. Manual de Gestión de Puertos. Instituto de Economía Marítima Bremen, 1979. págs. 213 a 222.
- 19/ O.N.U. Opus cit, pág. 65.
- 20/ C. Heideloff. Opus cit, pág. 214.
- 21/ Diario Oficial del 7 de agosto de 1971, págs. 2 a 4.



- 22/ Diario Oficial del 7 de agosto de 1971, pág. 3.
- 23/ Idem., pág. 4.
- 24/ Idem., pág. 4.
- 25/ Idem., pág. 4.
- 26/ Diario Oficial del 16 de octubre de 1971.
- 27/ Diario Oficial del 7 de abril de 1972.
- 28/ Idem.
- 29/ Idem.
- 30/ Diario Oficial del 29 de diciembre de 1976, pág. 10.
- 31/ Diario Oficial del 15 de diciembre de 1980.

5. LA ADMINISTRACION PORTUARIA  
DESCENTRALIZADA

El esfuerzo modernizador y correctivo de la estructura orgánica del sector marítimo-portuario no alcanzó en algunos campos los objetivos buscados y si bien algunas situaciones no permanecieron en idéntica forma, tampoco se solucionaron de manera total.

La diversidad de organismos existentes generó dificultades al proceso de planeación. Fundamentalmente en los aspectos financieros, de inversiones, de Derechos y Tarifas, de operaciones, de concesiones, del tráfico de mercancías, de capacitación y de equipamiento.

Las finanzas generales del sistema portuario no pudieron ser planeadas pues cada empresa de servicios portuarios maneja las suyas en forma individual. Adicionalmente la información a este respecto se encontraba obstruída por la misma existencia de múltiples organismos. Impidiendo así el tener un conocimiento veraz de los ingresos y egresos del sector.

De igual manera las inversiones no tenían un plan general al cual adecuarse. Por lo cual cada organismo en lo particular diseñó su propio esquema. Provocando con esto el congestionamiento de solicitudes de recursos por fuertes montos en un mismo año.

Los Derechos Portuarios por tratarse de un servicio tarifario con alcance nacional tuvieron una misma base para su cobro en todos los puertos respetando tan sólo las condiciones particulares de aplicación. Por su parte a las tarifas fue imposible unificarlas. Principalmente debido a la existencia de diferentes hábitos y costumbres en la ejecución de los trabajos y a las condiciones pactadas en los diferentes contratos colectivos de trabajo vigentes. Esto último se encuentra en íntima relación con el problema operacional. Un problema adicional lo es la clasificación tarifaria de las mercancías de acuerdo a las condiciones de su manejo. Dicha clasificación varía sustancialmente de un puerto a otro.

La diversidad de métodos de trabajo existentes impidió sistematizar la realización de maniobras. Afectando también a las Tarifas pues son la base para la fijación de los niveles de cobro. De igual manera los usos y costumbres y las condiciones pactadas en los contratos colectivos, implican diferencias en cuanto al número de personal empleado y en las condiciones para la movilización de las mercancías. Dificultando por tal motivo la tecnificación y homogeneización de las maniobras.

Las concesiones es otro punto no debidamente resuelto. Las ya existentes se encontraban la mayor de las veces

en situación anómala. Ya fuera por vencimiento del contrato respectivo o bien porque nunca se habían finiquitado los trámites para su otorgamiento definitivo. Las autorizadas durante la década de los años setenta no respetaron los lineamientos de un plan general o de un plan maestro. Por otra parte no existe un adecuado control respecto al cobro por concepto de contraprestación por uso del terreno o instalaciones. Tampoco hay una supervisión de las operaciones realizadas en ellas. Hoy en día resulta indispensable e inaplazable una revisión a fondo de la situación legal de cada una de las concesiones existentes en las diversas terminales portuarias del país.

La economía del país ha sufrido graves pérdidas y desvío de recursos por falta de una adecuada planeación de la movilización de mercancías. Fenómeno presente tanto en el comercio exterior como en el doméstico.

Los costos de arrastre terrestre de los productos se han elevado en forma considerable en los últimos años y la respuesta a esto ha sido invariablemente el incremento de los fletes y precios. Si hubiera existido una política eficiente y eficaz al respecto podrían haberse obtenido importantes beneficios para el país. Menores distancias de movilización en tierra; reducidas estadías

de barcos; mayor uso de la infraestructura de transporte existente; menor desperdicio de recursos y menor tiempo de distribución de los productos, entre otros.

En este aspecto el sector portuario debe intervenir directamente pues para él representa desperdicio de instalaciones por un lado y congestión por el otro. Independientemente de la incongruencia entre demanda y oferta de instalaciones para cada tipo de mercancía.

Otro problema al cual aún no ha podido darse debida respuesta es el de la capacitación del personal obrero, administrativo, técnico y ejecutivo. Esto requiere de una solución a corto plazo pues de otra manera en breve tiempo se hará manifiesta la incapacidad del sector para responder a los requerimientos impuestos por la propia dinámica del sistema de producción. Representando entonces altos costos para la economía del país a causa de la baja productividad en la operación de nuestros puertos, consecuencia lógica de esta carencia.

Por último señalemos el problema del equipamiento de nuestras terminales portuarias, el cual no es homogéneo en ellas. Existen puertos que reciben el apoyo del FIDEMAP, pero otros no. Adicionalmente no todos los puertos están en condicio-

nes económicas de sufragar la obtención de equipo no importando si es comprado, alquilado o rentado. No todos los puertos cuentan con el presupuesto federal a fin de acopiarse equipo.

La adquisición nacional de equipo portuario no ha respetado un orden previamente planeado. Ocasionándose así compras inoportunas e inadecuadas. De igual manera la dotación de equipo a las diversas terminales portuarias no ha sido ni constante ni homogénea. Dentro de este mismo orden de ideas tampoco ha existido un control adecuado en lo referente al mantenimiento y al uso adecuado del equipo, razón por la cual la gran mayoría de él presenta deterioro y obsolescencia.

Adicionalmente tampoco se ha atendido en forma importante la dotación de equipo para manejo de ciertos productos básicos para la economía y la vida diaria del país. Ejemplo de esto son los graneles y los insumos de origen primario, los cuales se transportan en grandes volúmenes y su manejo se hace aun con métodos "rudimentarios" de baja productividad y alto costo.

No obstante los grandes avances logrados durante la década de los setenta en lo referente a la Administración Portuaria de nuestro país, el esquema de desarrollo propuesto para

la nación hace pensar en la necesidad de una nueva transformación en el sistema portuario mexicano.

El esquema de desarrollo nacional tiene como uno de sus elementos fundamentales la conformación de un sistema de planeación. El cual permita el análisis permanente de la congruencia, la eficacia y la eficiencia de los diversos sectores conformantes de la economía con respecto a los objetivos y metas nacionales.<sup>1/</sup>

El Plan Global de Desarrollo especifica lo que el Estado Mexicano conceptualiza como planear: "concebir una estructura racional de análisis que contenga los elementos informativos y de juicio suficientes y necesarios para fijar prioridades, elegir entre alternativas, establecer objetivos y metas en el tiempo y en el espacio, ordenar las acciones que permitan alcanzarlas con base en la asignación correcta de recursos, la coordinación de esfuerzos y la imputación precisa de responsabilidades y controlar y evaluar sistemáticamente los procedimientos, avances y resultados para poder introducir con oportunidad los cambios necesarios."<sup>2/</sup>

Dentro del esfuerzo nacional por reorientar el camino a seguir para alcanzar mayores niveles de desarrollo económico y social, se hace necesario contar con un conjunto de reformas perma-



nentes, las cuales actualicen constantemente lo social, lo político, lo económico y lo administrativo.<sup>3/</sup>

Las dos últimas son de vital importancia para nuestro trabajo. La económica proporcionará la estrategia y las políticas para encauzar el desarrollo. La administrativa es fundamental para la organización del quehacer público a fin de que esté en condiciones de responder a la dinámica del proceso.

### 5.1 La Reforma Administrativa

La Reforma Administrativa impulsada a partir de 1976 planteó para el proceso de planeación nacional tres instancias o niveles de decisión: el global, el sectorial y el estatal. El aspecto global recae en las Secretarías de Programación y Presupuesto y de Hacienda y Crédito Público, las cuales en forma coordinada se encargan de hacer congruentes las metas y objetivos de cada sector. En un segundo nivel se coloca la denominada planeación sectorial, la cual detalla las acciones a realizar dentro del ámbito de acción para cada una de las Secretarías de Estado. Por último se conceptualiza a las empresas paraestatales como una tercera instancia de planeación, la cual señala de una forma concreta como se unirá al esfuerzo nacional de desarrollo cada unidad productiva del Estado.<sup>4/</sup>

De esta manera se concibe a la actualización administrativa del Estado Mexicano como un elemento más en el esfuerzo na-

cional por incrementar la productividad, la eficiencia y la eficacia del sector productivo del país, a fin de optimizar la utilización de los recursos disponibles y eliminar los obstáculos al progreso del país.

## 5.2 El sector portuario y sus perspectivas

Dentro de este esfuerzo nacional por alcanzar mejores niveles de vida para las masas populares del país necesariamente se han señalado prioridades. Una de ellas es el sector Comunicaciones y Transportes, el cual visiblemente se había convertido en un cuello de botella para nuestra economía. De ahí la realización de importantes esfuerzos para adecuar la oferta a la demanda de transporte; elevar la calidad de los servicios prestados; coordinar en su operación a los diferentes modos de traslado de bienes y personas y fundamentalmente en la organización del sector.

Los puertos como una importante parte del sistema nacional de transporte no han quedado fuera de este esfuerzo pero a nuestro juicio no han alcanzado aún el nivel organizativo-operativo demandado por el país y es esto lo que hace pensar en la necesidad de modificar el actual esquema.

Esta actualización del subsector marítimo-portuario es aún más importante dada la destacada participación de él dentro del esquema de desarrollo del país. La necesidad de reorientar geográficamente la producción y los asentamientos humanos ha obligado al re-

encuentro de nuestros extensos litorales en su exacta dimensión como polos de crecimiento económico y social.

El Plan Nacional de Desarrollo Industrial dentro de su capítulo de prioridades señala comprendidos dentro de la Zona I o de estímulos preferenciales a dos grupos de municipios. En el primero o "A" a los puertos industriales de Tampico, Coatzacoalcos, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz. En el segundo o "B" se inscriben preferentemente las costas y fajas fronterizas del país, se contemplan aquí a los puertos de Ensenada, Guaymas, Topolobampo, Mazatlán, Manzanillo y Puerto Madero en el Pacífico y a los de Tuxpan, Veracruz y Progreso en el Golfo de México.<sup>5/</sup>

En conjunto los trece puertos incluidos dentro de la Zona I o de estímulos preferenciales representan el 70% del sistema portuario comercial del país y en cuanto a la movilización de carga significaron en 1981 el 85% del total nacional.<sup>6/</sup>

Es clara pues la posición estratégica que en el nuevo modelo de desarrollo del país se asigna al sistema portuario nacional. Esta se ve fuertemente reforzada si consideramos las ramas productivas consideradas como prioritarias y los objetivos a ellas señalados: "desarrollar industrias de alta productividad capaces de competir en mercados internacionales; aprovechar los recursos naturales del país, transformándolos y agregándoles valor; integrar la estructura industrial mediante el desarrollo de ramas productoras de bienes del capital."<sup>7/</sup>

La expansión de la economía prevista por el Gobierno Federal sólo será factible si desde hoy se actualiza la infraestructura existente, en especial la de Comunicaciones y Transportes. El impulso a las exportaciones del país hace necesario la ampliación cuantitativa y cualitativa del subsector portuario.

Con base en todo esto se considera necesario la actualización de la estructura organizativo-operativa de los puertos nacionales. De otra manera no se estará en posibilidad real de apoyar el desarrollo económico del país y pudiera en cambio volver a presentarse el fenómeno indeseado de la descoordinación entre los puertos y el sistema productivo-comercial de la nación.

Ahora bien el plantear una propuesta de reorganización para el subsector marítimo-portuario del país nos obliga a definirla de un modo más concreto. En el transcurso del presente capítulo trataremos de ir señalando las características y elementos que en forma conjunta la definirán, tanto al nivel administrativo como operativo.

Actualmente el subsector marítimo-portuario forma parte integrante de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Lo cual le da el carácter de ser una autoridad portuaria estatal tal y como la definimos cuando hablamos de este concepto en el capítulo 3 de este trabajo.

El Gobierno Federal realiza la explotación de las

instalaciones portuarias por medio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Dirección General de Operación Portuaria. Este último organismo a su vez ha concesionado en algunos puertos la prestación de los servicios a un grupo de empresas de participación estatal ya sea mayoritaria o minoritaria.

O sea, la estructura actual nos presenta a una Administración Portuaria dependiente del Gobierno Federal ubicada en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. La cual a su vez concesiona la explotación de nuestras terminales portuarias a terceras empresas o bien presta los servicios directamente. Adicionalmente actúa la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos como reguladora de las atribuciones de diversas Secretarías de Estado e intereses de particulares ya sean obreros o empresarios.

Con la existencia de este último organismo se presenta una instancia de actuación, que no de operación, fuera de la estructura del sector central de la Administración Pública Federal. Con esto la definición de una Administración Portuaria Federal no cabe exactamente para el sistema portuario del país, pero tampoco podemos hablar de una de tipo descentralizado. Pues los organismos existentes de este tipo son concesionarios del sector central.

Cabe aclarar que las Empresas de Servicios Portuarios fueron separadas en la presente administración de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. Organismo que las creó, impulsó

y administró durante los primeros años de su existencia. Con esto se dió lugar al nacimiento de la Unidad de Control de dichas empresas. La cual depende en forma directa de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes formando parte de su organigrama estructural.

Esto nos hace pensar en un exceso de requerimientos de recursos financieros, humanos y materiales que bien podrían optimizarse mediante la implantación de otro esquema administrativo. Consideramos adecuado para esto el crear una Administración Portuaria Descentralizada encargada de la explotación directa de nuestras terminales portuarias con la supervisión del Gobierno Federal a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

### 5.3 La alternativa: La Administración Portuaria Descentralizada

Una Administración Portuaria Descentralizada proporcionaría al sector marítimo-portuario del país nuevas ventajas. Como podrían ser la posibilidad de integrarlo adecuadamente dentro del sistema económico nacional; realizar un Plan General de Desarrollo Portuario; la unificación del nivel de tarifas por la prestación de servicios; la implantación de modernos métodos de administración y operación; elevar la eficiencia y eficacia de la gestión portuaria; contar con personal especializado; conocimiento adecuado de la realidad particular de cada puerto; una toma de decisiones ágil y oportuna; mayor parti-

cipación dentro de la política económica del país; y una mayor captación de recursos financieros.

El integrar de una manera más adecuada el sector marítimo-portuario al sistema económico del país nace de la necesidad de una mejor comunicación y vinculación con el resto de los medios de transporte. Así como de la factibilidad de impulsar las actividades industriales de las zonas de influencia de cada terminal mediante la demanda local de bienes y servicios requeridos por un puerto para sus actividades diarias. De igual manera de la viabilidad de generar empleos directos e indirectos para beneficio de la población cercana a ellos.

Otro factor importante provocado por la existencia de la Administración Portuaria Descentralizada es la posibilidad de generar un Plan General de Desarrollo Portuario. Teniendo como eje rector a este organismo del desarrollo económico y físico del sector se podría a través de él regular el crecimiento armónico y ordenado de todo el sistema. Dicho Plan no sería tan sólo la suma de necesidades de instalaciones, por el contrario, dentro de él se incluirían los elementos impuestos por la realidad del país. De igual manera contemplaría la adecuada ubicación temporal y espacial de las inversiones.

La unificación a nivel nacional de las tarifas por servicios dentro de la totalidad de las terminales del sistema portuario nacional sería una posibilidad abierta. Al incluir dentro de un solo organismo a todos los puertos del país se facilitaría el contar con un solo

nivel de cobro por los trabajos realizados. Cabe señalar la necesidad de contar con un factor de corrección a objeto de poder considerar la realidad particular de cada uno de ellos dentro de la estructura tarifaria.

Teniendo como base la unificación de la tarifa se hará necesario el contar también con el mismo nivel de servicio. Esto sólo puede obtenerse si se cuenta con métodos de trabajo, equipo y mano de obra semejante. La existencia de la Administración Portuaria Descentralizada lo facilitaría en gran medida pues estaría estudiando en forma constante las condiciones reales de operación a fin de aplicar, modificar o actualizar los sistemas de trabajo. De igual manera en esto se hace obligatorio tomar en cuenta las particularidades locales de la realización de las maniobras.

Al igual de los aspectos operacionales los administrativos estarían en un proceso constante de actualización y modernización. Se podría también unificar los sistemas de gestión y contabilidad a objeto de elevar la eficacia y eficiencia de la operación portuaria. La simplificación del trabajo de oficina redundaría en una reducción del tiempo de permanencia de las mercancías dentro de los Recintos Portuarios y haría más ágil el trámite administrativo de su paso por el puerto. Permitiría incluso la mecanización de todo el proceso.

La existencia de un organismo responsable de todos los puertos del país considerándolos como un sistema armónico y homogéneo facilitaría la posibilidad de contar permanentemente con personal



de todo nivel debidamente capacitado. Se ofrecería una alternativa real de desarrollo profesional a un sinnúmero de técnicos y profesionistas. La fuerza de trabajo se formaría a través de su paso por los distintos niveles de responsabilidad y se garantizaría así la continuidad en la gestión y la vida del organismo pues él mismo generaría el personal especializado requerido.

El contar con personal especializado disponible en todos los puertos posibilitará el estudio y análisis permanente de la realidad concreta en la cual actúa cada terminal portuaria. Asimismo se podrán investigar las variables de orden técnico, económico y social imperantes en cada parte del sistema. El conocimiento de la realidad particular de cada puerto permitirá la posibilidad real de influir en el desarrollo de su entorno y en el suyo propio, pues la vinculación economía-puerto tendría bases más sólidas.

Lo anterior, principalmente personal especializado y calificado y con conocimiento exacto de la realidad, permitirá a su vez una toma de decisiones ágil y oportuna. De esta forma la diaria operación de los planes de largo plazo se beneficiarían enormemente elevando el nivel de eficiencia y eficacia del quehacer portuario. Los problemas se resolverían entonces conjuntando los puntos de vista local y nacional.

La existencia de una Administración Portuaria Descentralizada permitiría rescatar al sector portuario como un valioso

elemento de política económica. A través de él se pueden regular crecimiento urbano y demográfico, se puede también reorientar la planta productiva e integrar zonas económicas, apoyar exportaciones o desestimular importaciones, etc.

Por último y dentro de este marco, la Administración Portuaria Descentralizada pudiera presentarse como una importante fuente de recursos para el erario público. La prestación de servicios portuarios requiere de una contraprestación expresada en un cobro por su realización, esto significa ingresos. Con una operación y administración adecuadas se pueden obtener recursos originados en esta actividad, las cuales reforzarían las finanzas públicas.

La posibilidad de crear una Administración Portuaria Descentralizada está dada por tres elementos fundamentales. El primero de ellos es el carácter de rector de la economía del Estado, el cual se encuentra garantizado por el sistema jurídico vigente al considerar a la prestación de servicios estratégicos en manos del Gobierno federal.<sup>8/</sup> El segundo es el concepto de explotación directa por parte del sector público de los bienes nacionales. El tercero de ellos es la reciente modificación del Artículo 50 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo publicada el 28 de diciembre de 1981 en el Diario Oficial, en él se dan una serie de características de la administración descentralizada en los puertos mexicanos.

Como vemos la Administración Portuaria Descentrali-

zada no es una figura jurídica inexistente dentro de la legislación mexicana. Por lo contrario se le contempla ya como el próximo paso dentro de la modernización del sector portuario.

Hemos visto una de las primeras características de la nueva Administración Portuaria: su carácter descentralizado. Lo cual le asigna los mismos deberes y derechos del resto del sector paraestatal del país. Deberá participar por lo tanto dentro del esfuerzo por fortalecer al Estado como orientador, impulsador y rector del desarrollo económico-social.

Debemos destacar el papel estratégico de las empresas públicas en la historia económica del país. No sólo como facilitadoras del proceso productivo o como apoyo de la actividad productiva privada, sino también y esto es lo importante en este momento, como productoras de bienes y servicios indispensables para el avance del país. Es de esto último de donde obtendríamos un elemento de bastante peso para la conformación de un ente descentralizado encargado de operar los puertos nacionales.

En el mismo orden de ideas y de acuerdo a lo señalado en el Plan Global de Desarrollo esta nueva empresa descentralizada deberá sumarse al esfuerzo general del sector público con objeto de ampliar la infraestructura productiva, los servicios esenciales y la industria básica, coadyuvar a la generación de empleos, la expansión del mercado interno y avanzar en la distribución del ingreso.<sup>2/</sup>

De igual manera deberá incluirse en la estrategia global del sector público productivo a objeto de lograr el aumento de la productividad; el mejorar la operación, administración y relaciones laborales de este tipo de organismos; y en los aspectos financieros a generar un volumen de ahorro corriente suficiente para financiar una parte considerable o la totalidad de su inversión.<sup>10/</sup>

El medio para lograr lo anterior es la adecuada distribución de los costos de producción entre todos los usuarios del servicio mediante la aplicación de tarifas adecuadas y congruentes con el nivel de servicio prestado y la eficiencia productiva y funcional de la empresa que permitan en conjunto una optimización de los insumos.

### 5.3.1 Caracterización

Ahora bien, una vez analizada la viabilidad de crear una empresa descentralizada para operar y explotar las terminales marítimo-portuarias del país surge una interrogante indispensable de aclarar antes de continuar en nuestra proposición. Esta es la organización de dicha empresa y su estructura básica.

Existen dos posibilidades en la estructuración básica de la nueva empresa. La primera de ellas es la creación de un conjunto de empresas paraestatales. La segunda opción es el crear una sola de tipo nacional con autoridad sobre todos los puertos del país.

La primera de las opciones o sea la de crear un con-

junto de empresas paraestatales con autoridad sobre un solo puerto, nos da la idea de Administraciones Portuarias Descentralizadas de tipo local ya sea a nivel de Estado Federativo o Municipio. Esto se cree es la idea que se tuvo en mente al modificar el Artículo 50 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo. La cual a la letra dice en sus fracciones II y III.

" II. Se efectuará a través de organismos públicos descentralizados que tendrán personalidad jurídica y patrimonio propios".

III. Serán autoridades del organismo público descentralizado de cada puerto:

A. El Consejo de Administración.

B. El Director General.

C. El comisario o consejero de vigilancia". 11/

El crear un conjunto de empresas paraestatales de ámbito local evitaría en gran parte las ventajas de este tipo de organismos. Corriéndose el riesgo de supeditarlas a sus propios recursos. Equivaliendo esto a requerir fuertes montos de recursos financieros para el conjunto de ellas, lo cual pudiera manifestarse en grandes necesidades de subsidios.

De igual manera el conjunto de empresas requeriría de una duplicidad de funciones y recursos. Haciendo incosteable la operación de cada una de ellas en lo particular. Esto podría manifestarse es-

pecialmente en los aspectos administrativos y de planeación.

La segunda de las opciones es a nuestro juicio más adecuada y menos costosa. Tendría en cada una de las terminales portuarias existentes una "sucursal" o "Gerencia de Puerto" encargada de las operaciones y la administración local, dejando para la matriz la planeación, administración, promoción y operación a nivel nacional.

El contar con un organismo central encargado de planear en forma global las actividades portuarias del país, permitiría una mayor vinculación al sistema económico nacional. Pudiendo manejarse en esta instancia, como un agregado macroeconómico dentro de la política económica de México.

De otra parte el contar con una gran empresa para operar y explotar el monopolio estatal portuario significa también una mayor oportunidad de integrar el sistema. Además, podría elevarse por este medio la productividad nacional de la rama y se facilitaría el planear las inversiones a largo plazo.

Esto último lo consideramos importante. Por ser el subsector portuario la puerta de entrada y salida de nuestro comercio internacional se enfrenta a los grandes monopolios internacionales de la comercialización de los productos y del transporte marítimo. Quienes obligan a las terminales portuarias a utilizar costosa tecnología de último momento la mayor de las veces no accesible a la pequeña y mediana empresa.

El alto costo de los equipos para la manipulación de mercancías en los puertos obligan a contar con una empresa financieramente fuerte, con la flexibilidad necesaria para adaptarse y adoptar a la realidad nacional la dinámica de transformación del transporte marítimo a nivel mundial.

En el mismo orden de ideas, no es posible aislarse de los cambios tecnológicos del transporte marítimo y de los equipos para la traslación de las mercancías de un modo de transporte a otro. De ser así se afectaría de una manera muy importante la economía del país. De no estar en condiciones de atender en puertos nacionales a las embarcaciones con alto nivel de tecnología estas dejarían de usarlos y llevarían o recogerían nuestras importaciones y exportaciones a terminales marítimas más tecnificadas de otros países.

Lo mencionado en el párrafo anterior es sumamente importante pues durante los últimos años el sector portuario ha movilizado en promedio el 85% de nuestro comercio exterior. De ser desviado a otro país significaría graves daños a la economía nacional en cuanto a la pérdida de fuertes sumas de ingresos por concepto de tarifas y derechos portuarios. Además significaría salida de divisas pues habría que pagarlos en el extranjero.

De otra parte y en el mismo sentido, lo anterior implicaría desequilibrar nuestro sistema nacional de transporte. Una parte de la infraestructura estaría subutilizada, los puertos; mientras la terrestre sería sobreutilizada.

De igual manea, el utilizar puertos de un tercer país implica la triangulación de nuestro comercio exterior. Dejando al país en una situación muy comprometida, política y económicamente hablando. Esto no es especulación teórica pues ya se ha presentado. En momentos de congestionamiento de nuestras terminales marítimo-portuarias se ha recurrido a la utilización de puertos norteamericanos, ante los grandes costos de un buque sin operar y en espera de hacerlo.

Con todo lo anteriormente expuesto parece quedar la configuración de una gran empresa descentralizada encargada de operar el monopolio o exclusividad del Estado en lo referente a nuestros puertos. Adicionalmente este organismo tendrá bajo su jurisdicción la totalidad del sistema portuario comercial del país.

En un capítulo anterior se planteaban la diversidad de regímenes jurídicos para la explotación de nuestras terminales y las consecuencias de esto. Hay actualmente puertos operados y administrados por el Estado a través de la Dirección General de Operación Portuaria; concesionados a terceros y algunos otros en los cuales no hay una autoridad responsable de las actividades o prestación de los servicios.

Es entonces necesario acabar con la diferenciación existente en cuanto a posibilidades de desarrollo en nuestro sistema portuario. Se hace necesario equiparar las posibilidades tecnológicas para manipulación de cargas en las diferentes terminales. De igual



manera se requiere vincular a los pequeños puertos con la economía nacional convirtiéndolos en una alternativa para la movilización interna de mercancías.

Por todos es conocida la inadecuación de nuestra red de transportación terrestre, pero casi nadie ha planteado la posibilidad de aprovechar nuestros litorales como vía de comercialización y distribución de productos. De otra parte, se contempla como necesaria la desconcentración geográfica de las actividades productivas en especial las industriales, presentándose como alternativa el llevarlas a las costas. Esto implica la modernización y complementación de la red de transporte terrestre, pues es de sobra conocida la limitación existente en las comunicaciones horizontales y en los litorales nacionales. El grueso de nuestras facilidades de transportación van del altiplano a la frontera norte, haciéndose necesario el comunicar adecuadamente las zonas del centro con los litorales y a los diversos puertos entre sí.

Gran parte de la movilización de mercancías entre los diversos puertos de ambos litorales y aún a lo largo de éstos podría realizarse por la vía acuática si se contara con apropiadas terminales marítimo-portuarias. Las cuales fueran adecuadas para facilitar el traslado de mercancías aunque no contaran con equipo sofisticado y alta tecnología. Complementando de esta forma el autotransporte que se encargaría de trasladar los productos desde estos puertos hacia los centros de consumo o producción y al ferrocarril responsable de la mo-

vilización de los bienes de las zonas costeras al centro del país o viceversa.

De integrar a estos puertos, llamados secundarios o alimentadores a la empresa descentralizada propuesta estaríamos planeando el crear un sistema portuario para la totalidad de nuestros litorales. Permitiendo esto además planear de una forma global su desarrollo y vinculación con la economía.

La existencia de este sistema nacional permitiría racionalizar los recursos financieros del país. Bastaría con modernizar lo existente o bien construir pequeñas terminales portuarias en los lugares en donde se considere necesario. De otra manera existe la posibilidad de obstaculizar el deseo de deconcentrar nuestra planta productiva, por la carencia de vías de comunicación para la distribución de los bienes producidos.

Otro beneficio a obtenerse sería la homogeneidad o cuando menos el reducir la brecha tecnológica al interior de los puertos nacionales. Tenemos terminales con el equipo más sofisticado existente actualmente en el mundo, mientras otros no alcanzan ningún grado de mecanización o incluso malamente podríamos llamarlos puertos y sin embargo realizan las funciones de éstos.

Cabe en este momento recordar la aclaración hecha desde un principio en este trabajo. Nos referimos exclusivamente a los puertos comerciales dejando de lado a los especializados como son:

los pesqueros, los militares y los industriales. Con respecto a estos últimos surge una inquietud en cuanto a las terminales de uso múltiple. Diseñadas para atender la manipulación de cargas de aquellas empresas cuya actividad no requiere forzosamente de frente de agua. Estas instalaciones deberían quedar también bajo jurisdicción de la Administración Portuaria Descentralizada.

Al igual que ya existe dentro de la legislación nacional la figura jurídica para formar la Administración Portuaria Descentralizada, también se da la posibilidad de crearla a partir de un órgano existente: la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos.

El porqué elegir a este organismo atiende a varios elementos. Uno de ellos es el carácter descentralizado, la personalidad jurídica y patrimonio propios que posee. Otro factor importante es su experiencia previa en el manejo de empresas de servicios portuarios.

La ventaja de partir de un organismo ya existente puede evitar el atraso y descontrol en la operación de las terminales portuarias generado por la creación de uno nuevo. Requiriendo tan sólo su reorganización y adecuación a las nuevas funciones asignadas. No necesitando de tantos recursos financieros, humanos y materiales como sería el caso de formarlo por primera vez.

Otro elemento más en favor de esta proposición lo es el hecho de contar con un foro abierto de discusión. El cual puede permanecer en el nuevo organismo como un órgano auxiliar de consulta y

planeación. Dándole de esta manera la posibilidad de encontrar solución rápida y expedita a los problemas de los usuarios, trabajadores, autoridades y demás participantes de la actividad marítimo-portuaria.

La existencia de un organismo de este tipo podría representar beneficios en lo referente a la operación de las terminales portuarias. Esto con base en la posibilidad de uniformizar los sistemas de operación. Pues contaría con los recursos financieros suficientes para realizar estudios de ingeniería industrial para cada uno de los puertos. Los cuales servirían para analizar los métodos de trabajo existentes y proponer mejoras y/o modificaciones a fin de elevar la productividad; mejorar las operaciones de manipuleo de mercancías; optimizar el uso de instalaciones, en especial las de almacenaje, etc.

Con todo lo anteriormente expuesto se puede empezar a caracterizar de una manera general al nuevo organismo. Sería descentralizado con ámbito de injerencia de alcance nacional y con personalidad jurídica y patrimonio propios. Sectorizado y por tanto supervisado en su actuación por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en lo particular, y por las de Programación y Presupuesto y de Hacienda y Crédito Público en lo general. Contando además con un organismo consultivo en el cual participarían todos los sectores directa o indirectamente relacionados con las actividades portuarias.

### 5.3.2 Las funciones

Una vez realizada esta breve caracterización de la situación jurídica del organismo propuesto pasaremos a un segundo nivel de análisis. Referido a las funciones genéricas por asignársele y cuya responsabilidad directa sería el cumplirlas.

La responsabilidad básica asignada sería la de planear, implementar y controlar el desarrollo del sistema portuario. Buscando en todo momento el equilibrio subsectorial y el crecimiento armónico del conjunto de puertos existentes en ambos litorales.

Como segunda responsabilidad tendría a su cargo la operación, administración y coordinación de las diversas terminales portuarias de nuestro país. Esto sería necesariamente de acuerdo a la política económica vigente y en estrecha vinculación con las actividades productivas de la región circundante de cada una de ellas en lo particular.

Una tercera función sería la coordinación del subsector portuario con el resto del sector transportes. Teniendo como objetivo básico la participación en el esfuerzo de integración de todos los medios existentes en el país para la movilización adecuada y oportuna de bienes y personas.

Estas tres funciones genéricas convertirían al organismo propuesto en el eje de la actividad marítima portuaria de México. Igualmente le darían la capacidad necesaria para responsabilizarse del

desarrollo del subsector.

Anteriormente habíamos planteado la conveniencia de tomar las decisiones de operación en cada puerto en lo particular de acuerdo a las condiciones prevalecientes en él. Esto implica dos áreas fundamentales de actuación: el local y el nacional.

Estos dos niveles de acción serían a su vez dotados de funciones específicas de actuación. En conjunto definirían la responsabilidad global del organismo y por tanto su vinculación con el resto de la economía nacional.

A nivel local la función específica fundamental sería la operación y administración de las instalaciones y facilidades marítimo-portuarias existentes en el lugar. Esto se considera básico pues de otra manera no habría posibilidad alguna de responder dinámica y oportunamente a los cambios inducidos por el transporte marítimo, el tipo de carga a movilizar, los requerimientos de los usuarios y la economía nacional.

Otra función importante a nivel local la conformaría la vigilancia del nivel cualitativo y cuantitativo de los servicios a prestar. Se garantizaría el óptimo uso de las instalaciones y facilidades, así como de su oferta en forma suficiente y adecuada para satisfacer la demanda existente en cualquier momento determinado.

La vigilancia del adecuado uso de los terrenos de propiedad federal considerados dentro de los respectivos Recintos Portua-

rios sería una función más asignada a la Administración Portuaria local. Esto es fundamental para el desarrollo futuro de cada terminal portuaria y para asegurar que las áreas reservadas a ellas no fuesen por ningún motivo desviadas de ese propósito. Actualmente nuestros principales puertos se encuentran limitados físicamente para su crecimiento, pues no existía ningún organismo responsable de impedir esto hasta 1972.

La importancia que tienen para las actividades diarias los servicios prestados por un grupo de personas físicas y morales como lo son los Agentes Aduanales y Navieros, el avituallamiento de los buques, suministro de combustible y lubricantes y algunos otros, obligan a la Administración Portuaria Local a ejercer el control y vigilancia, tanto cuantitativa como cualitativamente, con respecto a su prestación.

Al plantear la necesidad de crear un sistema nacional de transporte lo caracterizamos como la integración de todos y cada uno de los medios de movilización de mercancías. Para nuestro caso específico la vinculación entre el sistema terrestre y los puertos es fundamental. A la Administración Portuaria le correspondería a nivel local coordinar con ellos las necesidades indispensables y necesarias de unidades de arrastre a fin de evitar la permanencia injustificada de los bienes en nuestras terminales portuarias. De no suceder así, esto se manifestaría en forma negativa para la economía del país de dos for-

mas fundamentales: la primera, el congestionamiento portuario; la segunda, el retardo de los productos e insumos en llegar a su lugar de destino. Implicando el desquiciamiento o en el mejor de los casos, el retraso del proceso productivo.

El segundo nivel de actuación sería el nacional. En donde se tendría como función básica la planeación general a nivel macroeconómico del subsector marítimo-portuario nacional. La cual necesariamente deberá ser acorde con la política económica diseñada para el país en su conjunto. De otra manera el subsector quedaría desvinculado de la realidad nacional.

La importante función de planeación deberá cumplimentarse a través de un conjunto de atribuciones. A continuación las señalaremos haciendo la aclaración que estas se mencionan en forma enunciativa y no limitativa. Pues nuestro estudio pudiera adolecer de un señalamiento completo y global de ellas. Posiblemente a juicio de algunos estudiosos de la materia fuera necesario incorporar algunas otras a la Administración Portuaria Descentralizada.

El poder decidir sobre el monto, ubicación y temporalidad de las inversiones en infraestructura, equipamiento, servicios auxiliares, etc., se considera como una atribución fundamental del organismo. Esto le permitiría controlar y regular la oferta de servicios y facilidades requeridos por la demanda. De igual manera daría lugar a la posibilidad de realizar un proceso de crecimiento uniforme, orde-



nado y coordinado de nuestros puertos. Necesariamente deberá fijarse un programa de prioridades el cual estará inmerso en el esquema del Estado Mexicano en este campo.

Paralelamente a la anterior se le adjudicaría la facultad de elaborar un plan para el financiamiento de las inversiones programadas. El objeto de esto sería el evitar que estas signifiquen un lastre para la economía nacional o bien el desvío innecesario de recursos de otras áreas productivas. Simultáneamente se daría base para la fijación de objetivos de tipo financiero para el subsector. Detallándose estos para cada terminar en lo particular.

En estrecha vinculación a las dos atribuciones anteriores y aún como resultado de ellas, el organismo propuesto deberá tener facilidad para fijar las tarifas para el cobro de los servicios prestados o cuando menos participar en ello. Esto se ve fuertemente apoyado por la nueva política estatal para las empresas paraestatales. En la actualidad se plantea la necesidad de orientar la operación de éstas a la obtención de una mayor productividad y una más eficiente administración. Por lo cual se hace necesario fortalecer la relación existente entre sus costos y precios y entre sus activos y pasivos.<sup>12/</sup>

En el Plan Global de Desarrollo se plantea: "el desarrollo de la empresa pública habrá de considerar la distribución de los costos entre el consumidor del bien o servicio, a través de precios y tarifas adecuadas y la responsabilidad eficiente y productiva de las

empresas en sus dos instancias, que son la gestión directa y sus trabajadores." <sup>13/</sup>

En este mismo documento se fijan los objetivos a cumplir con la reestructuración general de precios y tarifas del sector paraestatal. Estos "constituyen una de las fuentes de financiamiento del gasto y la inversión públicas y tienen efectos importantes en la estructura de costos de la economía; por ello su nivel habrá de generar ingresos suficientes para cubrir los gastos corrientes y de operación y financiar una proporción razonable de la inversión; de este modo se reducirían los requerimientos de crédito de las empresas públicas y, por lo tanto, el ritmo de crecimiento de la deuda de las mismas." <sup>14/</sup>

El solo modificar las tarifas de los servicios ofrecidos por el subsector portuario no garantiza la elevación de la productividad y el mejoramiento de la estructura de costos. Razón por la cual otra atribución del organismo propuesto será la modificación de los métodos de trabajo existentes, mediante la realización de estudios con respecto a los sistemas operacionales y administrativos. Llegando al diseño de programas de acción conjunta para la totalidad de los puertos mediante los cuales se obtenga una mayor eficiencia y eficacia del subsector.

Otra más de las atribuciones con que habría de dotarse al organismo propuesto es la referente a los aspectos operacionales. Pues debe estar en posibilidades de fijar normas de operación como lo son los estándares de rendimiento; métodos de trabajo; horarios de la-

bores; seguridad y vigilancia; acceso de personas y vehículos; uso de instalaciones; prestación de servicios, etc. El tener bajo su control todos y cada uno de los aspectos de operación le permitirá a la Administración Portuaria Autónoma la explotación óptima y racional de nuestros puertos.

Intimamente ligada a la anterior se presenta la facultad de poder reglamentar y supervisar a los prestatarios de servicios conexos del puerto en la realización de sus trabajos. Incluyéndose aquí el suministro de alimentos, agua potable, refacciones, etc.; a los Agentes Aduanales y Navieros; y algunos otros. El objeto fundamental de esto es el garantizar la prestación de los servicios requeridos por el buque y la carga en forma eficiente y en el momento requerido.

La investigación es una de las tareas necesarias de este nuevo organismo. Los avances tecnológicos en el transporte marítimo se reflejan en forma inmediata en los puertos. Planteándose así la necesidad de transferir tecnología y de crear una adecuada a las necesidades y particularidades de cada país. De igual manera se hace necesario el contar con estudios de los diferentes aspectos portuarios, así como de analizar la interrelación entre los puertos y la economía nacional. Area hasta hoy abandonada y a la cual hay que darle solución inmediata.

En el mismo orden de ideas la captación, procesamiento y divulgación de la información de carácter estadístico gene-

rada en los puertos debe ser atribución de este nuevo organismo. Actualmente ésta se encuentra desperdigada en diversas instituciones por lo cual en algunos temas concretos no es lo bastante sólida o confiable que se requiere para un análisis profundo y coherente de las actividades realizadas. También su falta ha impedido o en el mejor de los casos ha obstaculizado el examen de diversos aspectos en lo particular, como es la vinculación o efectos del sector marítimo-portuario en el resto de la economía y el proceso productivo.

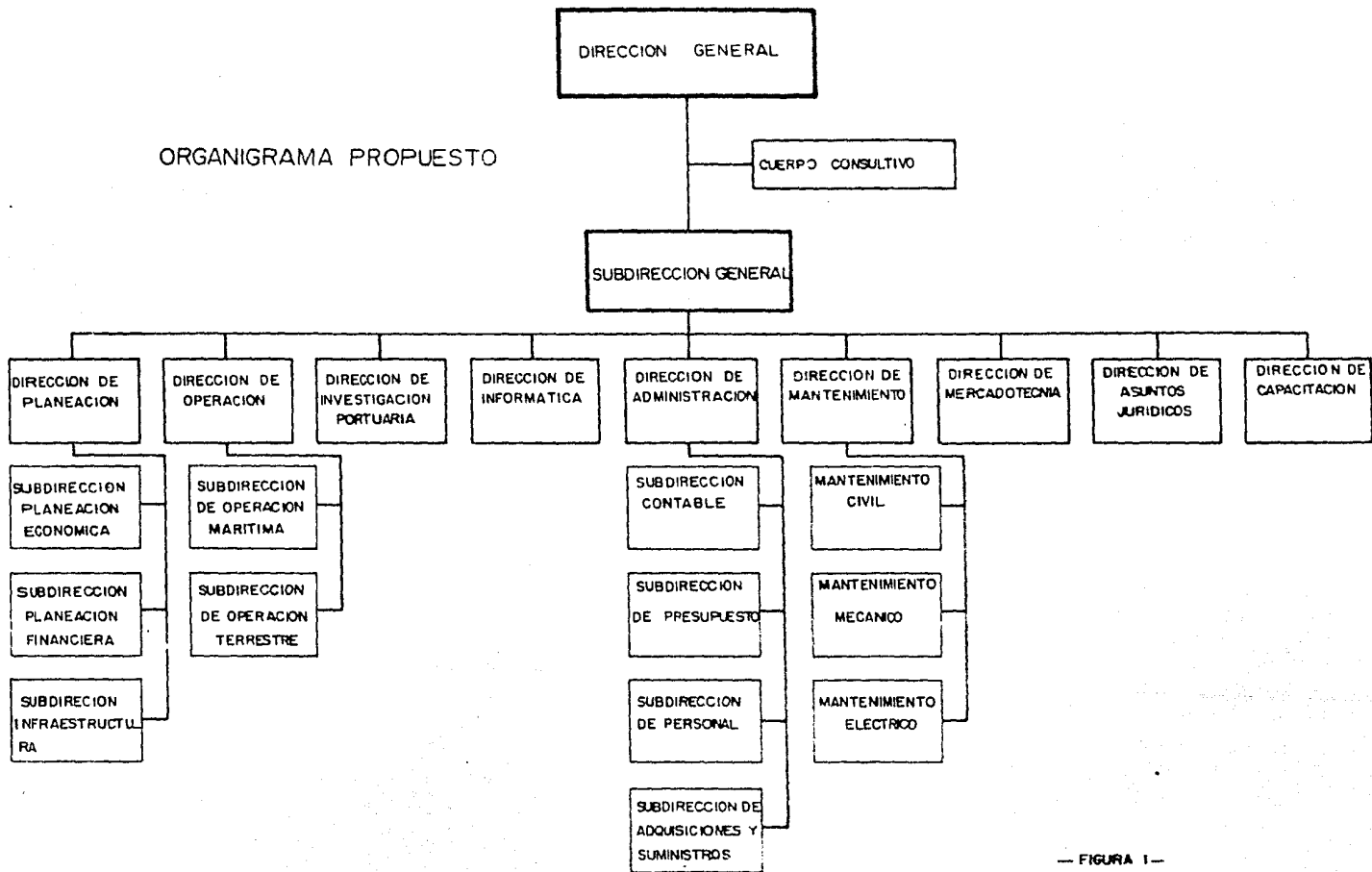
Estas son a nuestro juicio las más importantes atribuciones del organismo propuesto. Ellas le permitirán responsabilizarse de la totalidad de la actividad portuaria, como una respuesta a la participación que de ella exige actualmente la economía nacional.

### 5.3.3 La organización

Por último y para concluir la presente exposición nos detendremos a señalar a grandes rasgos la posible estructura organizativa del organismo propuesto en la figura 1. No queremos de ninguna manera llegar a plantear un esquema organizacional detallado, pues esto escaparía al espíritu del trabajo que es el de la conveniencia de crear una Administración Portuaria Descentralizada.

La máxima autoridad del organismo propuesto deberá recaer en el Director General. Quien tendría a su cargo la planeación, dirección, operación, control y supervisión de las actividades del or-

ORGANIGRAMA PROPUESTO



— FIGURA 1 —

ganismo. Como asesor de este nivel se plantearía la necesidad de contar con un cuerpo consultivo integrado por diversas Secretarías de Estado, organizaciones de trabajadores y usuarios e iniciativa privada, con objeto de conocer los diversos puntos de vista sobre la problemática portuaria.

Como segundo nivel jerárquico se encontraría la Subdirección General. La cual funcionaría como el elemento esencial de apoyo del Director General.

A continuación se tendrían diversas Direcciones de Área. Estas atenderán en forma especial los asuntos relacionados con la planeación, la operación, la investigación, la informática, la administración, la mercadotecnia, la ingeniería y lo jurídico.

La Dirección de Planeación sería la encargada de realizar los estudios necesarios para diseñar los planes de desarrollo a corto, mediano y largo plazos. También le correspondería realizar los planes maestros para cada una de las terminales portuarias de nuestro país. Le tocaría asimismo, atender la vinculación del sector marítimo-portuario con el resto de la economía, en especial lo referente a la política económica planteada por el Estado para cada momento determinado. Por último realizaría los análisis financieros acerca del conjunto de puertos. Deberá prever las necesidades de infraestructura así como el tipo específico de instalaciones requerido y procurará vincular su construcción con las necesidades de la actividad productiva, ubicándolas es-

pacial y temporalmente en el momento adecuado. Por lo anterior se considera conveniente dotarla de tres Subdirecciones de área. Estas serían las de Planeación Económica, Financiera y de Infraestructura.

A la Dirección de Operación le correspondería atender los aspectos marítimos y terrestres de la diaria actividad. De aquí la necesidad de dotarla con dos Subdirecciones. La primera de ellas, Subdirección de Operación Marítima, responsable del tráfico en las aguas bajo la jurisdicción de la Administración Portuaria. La segunda, la Subdirección de Operación Terrestre tendría bajo su responsabilidad la explotación de las instalaciones y facilidades existentes, sería en otras palabras, la encargada de realizar las labores de ingeniería industrial dentro de los puertos.

La Dirección de Investigación Portuaria tendría como función la atención de las investigaciones y estudios especializados acerca del subsector. Como lo es el caso de la historia económica de los puertos mexicanos, de los cuales se desconoce su impacto o importancia para nuestra economía a lo largo del proceso nacional de desarrollo. También podría pensarse en la creación o adecuación de tecnología.

El tratamiento adecuado así como la captación de la información generada a partir de las diarias actividades sería la función primordial de la Dirección de Informática. Esto sería de vital importancia para algunas otras Direcciones. De igual manera podría contarse con resultados numéricos de las actividades desarrolladas con obje-

to de poder evaluarlas y controlarlas. Dentro de este mismo orden de ideas se podría integrar al Sistema Nacional de Información con lo cual creemos se llenaría un gran vacío.

Los aspectos administrativos serían atendidos por una Dirección especializada, la cual contaría a su vez con varias Subdirecciones como podrían ser la Subdirección Contable, encargada de llevar la contabilidad general del organismo. La Subdirección de Presupuesto, responsable de ejercer y controlar el presupuesto asignado. La Subdirección de Personal, que realizaría todos los trámites relacionados con los empleados del organismo. La Subdirección de Adquisiciones y Suministros, mediante la cual se centralizaría el control de las compras a realizar en cada una de las terminales y en las oficinas centrales.

El mantenimiento de las instalaciones, servicios y equipos quedaría bajo responsabilidad de la Dirección de Mantenimiento. Esta realizaría sus funciones en forma coordinada con la Dirección de Operación. Tendría tres áreas fundamentales de acción atendidas por Subdirecciones especializadas: la obra civil, la mecánica y la eléctrica.

La promoción y difusión de los servicios ofrecidos por nuestro subsector portuario serían atendidas por la Dirección de Mercadotecnia. Esta actividad es fundamental en la actualidad. La mayor parte de las empresas participantes del comercio exterior desconocen nuestro sistema portuario razón por la cual utilizan facilidades por-



tuarías en otros países. Ocasionando así salida de divisas o bien el congestionamiento de las vías terrestres.

Debido a la confusa reglamentación jurídica existente en la actualidad se hace necesario estudiar a fondo algunas situaciones de este orden. Se plantea entonces la posibilidad de contar con una Dirección de Asuntos Jurídicos. Se encargaría también de atender lo referente a concesiones; las reclamaciones por daños sufridos por la carga o el barco dentro del puerto; llevar los juicios por daños causados al equipo, instalaciones o cargas por parte del usuario o los obreros portuarios y una gran gama de asuntos de esta índole.

Como última unidad administrativa se plantea la Dirección de Capacitación. Responsable de una importantísima función pues este aspecto ha sido tradicionalmente abandonado, realizándose en forma esporádica y coyuntural sin tener un plan establecido. Esto se ha traducido en malas y riesgosas maniobras y falta de personal administrativo y técnico insuficientemente preparado.

Esta caracterización a muy grandes rasgos ofrece una base de partida para la configuración definitiva del organismo propuesto. Aunque como ya lo señalamos con anterioridad, esto requeriría de un estudio profundo del problema y por parte de especialistas en el ramo de la administración de empresas.

La existencia del organismo propuesto vendría a llenar

un gran vacío, generado por el desarrollo de la economía del país. El cual ha rebasado la actual estructura formal del subsector marítimo-portuario mexicano. Permitiría, además, integrarlo adecuadamente al modelo de desarrollo propuesto al país.

Si con todo lo mencionado podemos obtener una idea de la importancia del subsector portuario y su significado para nuestra economía, habremos, entonces, ayudado en el esfuerzo de concientización nacional de la imperiosa necesidad de estudiar esta actividad. La cual al igual que otras varias está llamada a desempeñar un papel de primer orden en nuestro futuro proceso de desarrollo.

## NOTAS

- 1/ Secretaría de Programación y Presupuesto, Plan Global de Desarrollo 1980-1982, México 1980, pág. 11.
- 2/ Idem. pág. 11.
- 3/ Idem. pág. 12.
- 4/ Idem. pág. 16.
- 5/ Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial. Plan Nacional de Desarrollo Industrial, 1979-1982, México 1979. Capítulo III, págs. 145-173.
- 6/ Calculado con base en datos publicados por la Dirección General de Operación Portuaria. Estadísticas del Movimiento Portuario Nacional de Carga y Buques, 1981.
- 7/ Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial. Plan Nacional de Desarrollo Industrial, 1979-1982, México 1979. Capítulo III, pág. 145.
- 8/ S. P. P., Opus cit, pág. 30.
- 9/ Idem. Cap 10, págs. 103-109.
- 10/ Idem. pág. 106.
- 11/ Diario Oficial del 28 de diciembre de 1981, pág. 35.
- 12/ S. P. P., Opus cit Capítulo 10, págs. 103 a 109.
- 13/ Idem. pág. 106.
- 14/ Idem. pág. 106.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

- Arenciba, Armando y Wilson Pérez. "La polémica en torno a las empresas públicas en América Latina", en Economía de América Latina, Semestre 3, CIDE. México, septiembre de 1979.
- Ayala Blanco, José. "La empresa pública y su incidencia en la acumulación del capital en México durante los años setentas", en Investigación Económica No. 150, Fac. de Economía, U.N.A.M. México, octubre-diciembre 1979.
- Baudelaire, Jean Georges. Administración y explotación portuaria. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. México 1982.
- Baudelaire, Jean Georges. Port planning. Holanda 1971, NE.
- Bettelheim, Charles. Problemas teóricos y prácticos de la planificación. Editorial Tecnos. Madrid 1971.
- Berril, L. Planificación de la economía socialista. Editorial Progreso. Moscú 1977.
- Bird, James. Seaports and seaports terminals. Gran Bretaña 1970. NE.
- Bustamante Ahumada, Roberto. Elementos de operación y administración portuaria. Ediciones Temas Marítimos, S. de R.L. México, S.F.
- Calderón Brito, Héctor. La administración portuaria en México, Tesis, Fac. de Economía, U.N.A.M. México 1976.
- Ceceña Cervantes, José Luis. Introducción a la economía política de la planificación económica nacional. Fondo de Cultura Económica. México 1975.
- Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. Estudio Nacional de Desarrollo Portuario. México 1974.
- Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. La reforma portuaria. México 1976.

- Coordinación General de Proyectos de Desarrollo de la Presidencia de la República. Puertos Industriales, estudio elaborado por Consultoría Externa de México. México, S.F.
- Cordera Campos, Rolando. "Estado y Economía en México: la perspectiva histórica", en Economía de América Latina, Semestre 3, CIDE. México, septiembre de 1979.
- Cordera Campos, Rolando. "Estado y Economía. Apuntes para un marco de referencia", en Comercio Exterior, Vol. 29, No. 4. México, abril de 1979.
- Cordera Campos, Rolando y Clemente Ruíz Durán. "Esquema de periodización del desarrollo capitalista en México" (Notas), en Digesto de lecturas para Historia Económica de México III, Fac. de Economía, U.N.A.M. México 1981.
- Dávila Redondo, Francisco Alejandro. Proyecto de organización para el sector marítimo-portuario mexicano, Tesis, Instituto Superior de Estudios Comerciales. México 1979.
- Flores de la Peña, Horacio, et. al Bases para la planificación económica y social en México. Siglo Veintiuno Editores, S.A. México 1976.
- Flores de la Peña, Horacio. Teoría y práctica del desarrollo. Fondo de Cultura Económica. México 1976.
- Flores de la Peña, Horacio. Los obstáculos al desarrollo económico. Fondo de Cultura Económica. México 1975.
- Furtado, Celso. La economía latinoamericana, formación histórica y problemas contemporáneos. Siglo Veintiuno Editores, S.A. México 1977.
- Furtado, Celso. Teoría y política del desarrollo económico. Siglo Veintiuno Editores, S.A. México 1979.
- Hanappe, Paul y Michel Sauy. Industrial ports and economic transformations, Revista Ports and Harbors, marzo-diciembre 1978 y enero-marzo 1979.
- Hedden, Walter P. Desarrollo portuario. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. México 1981.

- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Política y programa de desarrollo portuario 1979-1982. México 1979.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Programa de Acción del Sector Comunicaciones y Transportes 1980-1982. México 1980.
- Secretaría de Marina. Análisis del funcionamiento de las instalaciones portuarias del país. México 1970.
- Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial. Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979-1982. México 1979.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. Plan Global de Desarrollo 1980-1982. México 1980.
- Sierra, Carlos J. "Breve historia de la navegación en la Ciudad de México", en Suplemento del Boletín bibliográfico de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Sunkel, Oscar y Pedro Paz. El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo. Siglo Veintiuno Editores, S. A. México 1979.
- Sunkel, Oscar. "El fracaso de las políticas de estabilización en el contexto del proceso de desarrollo latinoamericano", en El Trimestre Económico, Vol. XXX, No. 120. Fondo de Cultura Económica. México, octubre-diciembre 1963.
- Takel, R. E. Industrial ports development. Gran Bretaña 1974, N.E.
- Tello Macías, Carlos. La política económica en México 1970-1976. Siglo Veintiuno Editores, S.A. México 1979.
- Tinbergen, Jan. La planeación del desarrollo. Fondo de Cultura Económica. México 1974.
- Universidad Autónoma Metropolitana. Revista "A". Azcapotzalco, Vol. II, No. 2. México, enero-abril 1981.
- Vigueras González, Modesto. Curso de explotación y dirección de puertos, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de caminos, canales y puertos. Madrid, S. F.

- Instituto de Economía Marítima. Manual de gestión de puertos. Bremen 1979.
- Korakin, S. F. Economía del transporte marítimo. Editorial Progreso. Moscú 1978.
- Lange, Oscar. Problemas de la economía política del socialismo. Fondo de Cultura Económica. México 1974.
- López Rosado, Diego L. Curso de historia económica de México, U.N.A.M. México 1973.
- Magaña Coria, Carlos. La administración en los puertos mexicanos. México 1971, mimeografiado.
- Mandel, Ernesto. Tratado de Economía Marxista. Ediciones ERA, S.A. México 1974.
- Ministerio de Obras Públicas. I Curso de planificación, explotación y dirección de puertos, Gobierno de España. Madrid, S.F., diez tomos.
- Nagorski, Bohdan. Los problemas portuarios en los países en desarrollo. Editorial Temas Marítimos, S. de R.L. México 1974.
- Organización de las Naciones Unidas. Manual de administración portuaria. Nueva York 1979, cuatro tomos.
- Organización de las Naciones Unidas. Manual de administración y legislación portuarias. Nueva York 1970.
- Organización de las Naciones Unidas. Desarrollo de los puertos. Nueva York 1969.
- Organización de las Naciones Unidas. A handbook for port planners in developing countries. Nueva York, 1978.
- Pardiñas, Felipe. Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales. Siglo Veintiuno Editores, S.A. México 1977.
- Pawling S., Alberto y Marcial Guzmán D. Análisis de operaciones y medios de transporte II, Transporte Marítimo, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. México 1981.



Voigt, Fritz. Economía de los sistemas de transporte. Fondo de Cultura Económica. México 1964.

Waterston, Albert. Planificación del desarrollo. Fondo de Cultura Económica. México 1979.