



FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO
REGISTRO PARA DESARROLLO DE TESINA DE ESPECIALIZACIÓN

VALUACIÓN PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DE LOS PUERTOS MARÍTIMOS

TESINA PARA OBTENER LA
ESPECIALIZACIÓN EN VALUACIÓN

PRESENTADA POR
Andrés Jujnovsky Bannon

Enero, 2005.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE	Pág.
I. ANTECEDENTES	3
II. MARCO LEGAL	7
III. LA VALUACIÓN EN PUERTOS	14
IV. MARCO CONCEPTUAL EN LA VALUACIÓN.	16
IV.1 La valuación de la tierra en los puertos	16
IV.2 Factores que inciden en los precios de los servicios y del espacio portuario	19
V. AVALÚO COMO NEGOCIO EN MARCHA	24
V.1 Enfoque valuatorio	24
V.2 Uso del avalúo	26
V.3 Alcances	26
V.4 El estudio valuatorio	27
V.4.1. Formato	27
V.4.2. Investigación y análisis	28
V.4.3. Evaluación económica y financiera	29
VI. GLOSARIO	33
VII. DESCRIPCIÓN GENERAL DE UN PUERTO	37
VIII. BIBLIOGRAFÍA	41

I. ANTECEDENTES.

En el año 1993 el Gobierno Federal emprendió un programa para la transformación de la organización, operación, explotación y uso de los puertos, las terminales, las marinas y las instalaciones portuaria.

Los propósitos que animaron tales acciones fueron lograr que los puertos mexicanos sean eficientes, competitivos a nivel internacional, financieramente autosuficientes y transparentes en sus requerimientos de apoyo federal, bajo un esquema de organización descentralizada. Esto significaba contar con una administración adecuada de recursos autogenerados que les permitiera ofrecer servicios en calidad y precio como los mejores puertos extranjeros, a través de una organización que no dependiera directamente del gobierno federal.

La Ley de Puertos de 1993 recoge y orienta estos propósitos, estableciendo las bases para el futuro desarrollo organizacional y operativo de los puertos, en el cual la participación de los sectores privado y social en la operación y prestación de servicios portuarios constituye la base.

La concesión, los permisos y las autorizaciones representan la forma jurídica bajo la cual, en la ley se enmarca la participación de los inversionistas de los sectores social y privado, y de los gobiernos de los estados y los municipios. La concesión es el contrato entre el estado y un particular para el uso, goce, aprovechamiento y explotación de bienes del dominio público. Los permisos y autorizaciones se refieren a la aprobación formal del gobierno para brindar un servicio bajo determinadas condiciones dentro de propiedad federal

El otorgamiento de las concesiones, permisos y autorizaciones para la construcción, operación, explotación, uso y aprovechamiento de puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias, así como de los servicios portuarios, entre otros diversos aspectos, requiere de la definición y delimitación de los predios, construcciones, infraestructura y equipo mayor correspondientes. Las bases de la

prestación de los servicios portuarios están estrechamente vinculadas a ese requerimiento.

La ley de puertos entiende por **puerto** al lugar de la costa o ribera habilitado como tal por el ejecutivo federal; por **terminal** a la unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies, incluidas su zona de agua, que permite la realización íntegra de la operación portuaria a la que se destina; por **marina** al conjunto de instalaciones portuarias y su zonas de agua y tierra, así como la organización especializada en la prestación de servicios a embarcaciones de recreo o deportivas; y por **instalaciones portuarias** a las obras de infraestructura y a las edificaciones o superestructuras construidas en un puerto o fuera de él, destinadas a la atención de embarcaciones, a la prestación de servicios portuarios o a la construcción o reparación de embarcaciones.

Asimismo, la valuación de los bienes dentro de los puertos, terrenos, áreas de agua, construcciones e instalaciones, constituye la base para el establecimiento de la contraprestación que los concesionarios y permisionarios de los puertos deberán pagar al Gobierno Federal por la operación, explotación, uso y aprovechamiento de los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias, en todo o en alguna o algunas de sus partes.

La valuación, por su parte, tiene una estrecha relación con los niveles de las tarifas por los diversos servicios portuarios, tales como los de uso de la infraestructura portuaria, los de maniobras con carga y buques, los servicios conexos y los relativos al uso del suelo. Por definición, los servicios portuarios son aquellos que se proporcionan en puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias, para atender a las embarcaciones, así como para la transferencia de carga y trasbordo de personas entre embarcaciones, tierra u otros modos de transporte.

De esta manera, la valuación enfocada al desarrollo económico general y la enfocada a la rentabilidad financiera de los bienes portuarios incidirá sobre la eficiencia y la competitividad de los puertos mexicanos, así como en las expectativas de los inversionistas con respecto a las actividades en los puertos.

Antes de 1993, las decisiones sobre construcción, conservación, organización, operación y explotación de los puertos se daba de manera centralizada a través de una entidad paraestatal,, bajo la consideración de que estas actividades eran de la incumbencia exclusiva del Gobierno Federal, no solo a nivel de la rectoría y regulación de ellas, sino de su ejecución y desarrollo mismos. Por lo tanto, todo el gerenciamiento de los puertos se realizó a través de dependencias y órganos del Gobierno Federal, o bien mediante la organización de empresas públicas de servicios portuarios. El último ejemplo fue el de Puertos Mexicanos, organismo desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

Sin desconocer el crecimiento y modernización de la infraestructura portuaria, durante la operación de los puertos mexicanos bajo el esquema anterior de organización de los puertos, es preciso señalar que el mismo presentaba ineficiencias y deficiencias, en la prestación de los servicios portuarios, así como requerimientos crecientes de recursos fiscales para la operación, mantenimiento e inversión en los puertos.

El nuevo esquema de organización portuaria plasmado en la Ley de Puertos de 1993 tuvo como propósito obtener una mayor racionalidad en la organización y operación de los puertos, y una mayor eficiencia en la asignación de los recursos de la sociedad.

Uno de los efectos del esquema anterior es que la construcción, mantenimiento y operación portuaria bajo el control del sector público impidió el desarrollo de mercados de predios, terminales, instalaciones y servicios portuarios que permitiera la formación de precios y que informara sobre las condiciones de oferta y demanda de los bienes y servicios correspondientes. Esta situación ha dificultado y dificulta la estimación de los precios de los bienes y servicios portuarios, lo que obliga a recurrir a métodos indirectos, como la información de mercado de bienes y servicios localizados fuera de los puertos, la experiencia internacional y la potencialidad de los negocios portuarios.

El 28 de Septiembre de 1992 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el cual se abroga el diverso por medio del cual se creó el órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes: Puertos Mexicanos (Diario Oficial de la Federación del 28 de Marzo de 1989).

Entre las funciones que, conforme al decreto que lo creó desempeñaba Puertos Mexicanos, órgano desconcentrado actualmente extinguido, destacan las siguientes:

- planear, programar y ejecutar acciones para el desarrollo del sistema portuario nacional;
- establecer las políticas y estrategias operativas para el eficiente integral funcionamiento de las empresas prestadoras de los servicios portuarios, auxiliares y conexos;
- proponer la delimitación de los recintos portuarios y de las reservas territoriales para el desarrollo de los puertos;
- construir, ampliar y conservar las obras marítimas y portuarias, y realizar las obras accesorias y conexas, así como la supervisión; programas y ejecutar obras de dragado;
- llevar el catastro de las instalaciones portuarias;
- dirigir la prestación de los servicios de fondeo, atraque, desatraque, enmienda, muellaje, amarre de cabos, almacenes, electricidad, avituallamiento, combustibles y lubricantes; electricidad, comunicación telefónica, servicios de grúas y aparejos, entre otros.
- Proponer a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público los derechos y productos por los servicios que preste.
- Coordinar las actividades de las empresas de servicios portuarios.

En los considerandos del decreto que dispone la extinción de Puertos Mexicanos se destaca que, toda vez que se han cumplido las metas del Programa de Modernización de la infraestructura portuaria y del reordenamiento de sus servicios, es necesario avanzar en una administración portuaria más moderna y eficaz, con una mayor participación de los sectores social y privado en las actividades portuarias.

II. MARCO LEGAL.

1. Normas constitucionales.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece, en sus artículos 26, 27 y 28 las bases sobre las cuales se sustentan los ordenamientos jurídicos específicos en materia portuaria.

Por lo que se refiere al régimen patrimonial de los puertos mexicanos, en el nivel constitucional, es necesario destacar que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la que tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada, derecho real en relación con el cual la Nación también tiene la facultad de imponer modalidades, es decir, establecer distintos límites y formas de hacer uso de dicho derecho, cuando el interés público así lo requiera.

De igual manera, son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales, en la extensión y términos que fije el derecho internacional, las aguas marinas interiores, las aguas de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar, las aguas de las lagunas, ríos, etc.

En los considerandos del decreto que dispone la extinción de Puertos Mexicanos se destaca que, toda vez que se han cumplido las metas del Programa de Modernización de la infraestructura portuaria y del reordenamiento de sus servicios, es necesario avanzar en una administración portuaria más moderna y eficaz, con una mayor participación de los sectores social y privado en las actividades portuarias.

II. MARCO LEGAL.

1. Normas constitucionales.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece, en sus artículos 26, 27 y 28 las bases sobre las cuales se sustentan los ordenamientos jurídicos específicos en materia portuaria.

Por lo que se refiere al régimen patrimonial de los puertos mexicanos, en el nivel constitucional, es necesario destacar que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la que tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada, derecho real en relación con el cual la Nación también tiene la facultad de imponer modalidades, es decir, establecer distintos límites y formas de hacer uso de dicho derecho, cuando el interés público así lo requiera.

De igual manera, son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales, en la extensión y términos que fije el derecho internacional, las aguas marinas interiores, las aguas de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar, las aguas de las lagunas, ríos, etc.

2. Leyes reglamentarias.

A. Ley Federal del Mar.

Regula las zonas marinas mexicanas, las islas artificiales, instalaciones y estructuras, el aprovechamiento económico del mar, la protección y preservación del medio marino y de la investigación científica marina, el mar territorial, las aguas marinas interiores, la zona contigua al mar territorial, la zona económica exclusiva y la plataforma continental o insular.

B. Ley General de Bienes Nacionales. (vigente)

- a) Son bienes del dominio público las aguas del mar territorial; el lecho y el subsuelo del mar territorial y de las aguas marinas interiores; las playas marítimas, los puertos, bahías, radas y ensenadas; y los diques, muelles, escolleras, malecones y demás obras de los puertos, cuando sean de uso público.
- b) Los bienes del dominio público son inalienables e imprescriptibles; los particulares solo podrán adquirir derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de bienes del dominio público mediante concesión; las concesiones sobre bienes del dominio público, salvo lo previsto en otras leyes, solo podrán otorgarse hasta por 50 años prorrogables, para lo cual se considerará, entre otros elementos, el monto de la inversión que el concesionario pretenda aplicar, el plazo de amortización de dicha inversión, el beneficio económico y social que signifique para la región y la necesidad de la actividad y beneficio que se preste.
- c) Corresponderá a la CABIN intervenir en las operaciones inmobiliarias en las que cualquiera de las dependencias sea parte para, entre otras, valorar los inmuebles federales materia de concesión.

C. Ley Federal de Derechos.

“... Están obligadas a pagar el derecho por el uso, goce o aprovechamiento de inmuebles, las personas físicas y las morales que usen, gocen o aprovechen bienes del dominio público de la Federación en los puertos, terminales, e instalaciones portuarias, la zona federal marítima, los diques, cauces, vasos, zonas de corrientes, depósitos de propiedad nacional y otros inmuebles del dominio público distintos de los señalados en otros Capítulos de este Título, conforme a lo que a continuación se señala: ...”

“...Para los efectos de las fracciones I, II y III que anteceden, el valor del inmueble se determinará conforme a un avalúo que emita la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales, mismo que será actualizado anualmente en términos de lo dispuesto en el artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación....”

D. Ley de Puertos.

Regula los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias; la autoridad portuaria; las concesiones y permisos en materia de puertos; la administración portuaria integral; la operación portuaria; los precios y tarifas en materia de puertos; las facultades de supervisión de la Autoridad portuaria; y las infracciones y sanciones en materia de puertos.

La Ley de Puertos, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 19 de julio de 1993, establece el nuevo marco y las bases normativas para la construcción, operación, explotación, uso, aprovechamiento y formas de administración de los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias, así como para la prestación de los servicios portuarios.

Entre las disposiciones de la Ley de Puertos destacan las referidas a:

- La delimitación y la determinación de los recintos portuarios por acuerdo conjunto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- La delimitación de la zona de desarrollo portuario mediante la coordinación de la SCT y la SEMARNAT con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, cuidando que la zonificación sea acorde con la actividad portuaria.
- La declaratoria de los terrenos y aguas que forman parte de los recintos portuarios, y de las obras e instalaciones adquiridas o construidas por el Gobierno Federal dentro del recinto portuario, como bienes de dominio público de la Federación en los puertos, terminales y marinas.
- La autoridad portuaria, la cual recae en el Ejecutivo federal, que la ejercerá a través de la SCT, a la cual corresponderá entre otras atribuciones: formular y conducir los programas y políticas de desarrollo portuario; promover la participación de los sectores social y privado, y la de los gobiernos de los estados y municipios en la explotación de puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias; autorizar terminales de uso particular y marinas que no se encuentren dentro de un puerto para la navegación de altura; otorgar las concesiones, permisos y autorizaciones en materia de puertos; determinar las áreas e instalaciones de uso público; operar, establecer, administrar, operar y explotar obras y bienes en los puertos, marinas, terminales e instalaciones portuarias, y prestar servicios portuarios no concesionados, cuando lo requiera el interés público; autorizar las obras marítimas y de dragado; establecer las bases de regulación tarifaria; y establecer las normas mexicanas en materia portuaria.
- La explotación, uso y aprovechamiento de bienes del dominio público en los puertos, terminales y marinas, para la construcción de obras en

los mismos, y para la prestación de servicios portuarios, mediante : I) concesiones para la administración portuaria integral, II) fuera de las áreas concesionadas a una administración portuaria integral: a)concesiones sobre bienes del dominio público, que incluirán la construcción, operación y explotación de terminales, marinas e instalaciones portuarias, b) permisos para prestar servicios portuarios.

- A la autorización, dentro de las áreas concesionadas a una administración portuaria integral (API), para que los interesados en ocupar áreas, construir terminales, marinas e instalaciones o prestar servicios portuarios, puedan celebrar contratos de cesión parcial de derechos o de prestación de servicios con aquélla.
- Al establecimiento de un plazo máximo de 50 años para las concesiones, y del mismo lapso para su prórroga.
- Al otorgamiento de las concesiones mediante concurso público.
- Al contenido del título de concesión, el cual deberá contener: el fundamento legal y motivo de su otorgamiento; la descripción de los bienes, obras e instalaciones que se concesionan, así como los compromisos de dragado, ayudas a la navegación; las características de prestación de los servicios portuarios, y la determinación de las áreas reservadas para el servicios público, la capitanía de puerto, aduanas y otras autoridades; las bases de regulación tarifaria; los derechos y obligaciones de los concesionarios; el periodo de vigencia; las contraprestaciones que deban cubrirse la Gobierno Federal; las bases para la organización y funcionamiento de la API, incluyendo el plan maestro de desarrollo del puerto; qué instalaciones, terminales, marinas, instalaciones y servicios se operarán y prestarán por terceros.
- A que los títulos de concesión, permisos y autorizaciones se sujeten a las disposiciones en materia de competencia económica.

A que los administradores portuarios y los demás concesionarios deberán pagar por el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes del dominio público y de los servicios concesionados, un derecho o aprovechamiento, según la personalidad jurídica de los concesionarios, cuyas bases y periodicidad se determinarán en el título de concesión tomando en consideración el valor comercial de los bienes.

En el caso de las APIs, se tomará en cuenta también la potencialidad económica del puerto o grupo de ellos, de las terminales, y el plazo de la concesión. Estos derechos o aprovechamientos serán fijados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) o propuesta de la SCT, atendiendo a lo siguiente:

- Se aceptará la existencia de administración portuaria integral cuando exista la planeación, desarrollo y demás actos relativos a los bienes y servicios del puerto, mismos que se encomienden en su totalidad a una sociedad mercantil, mediante concesión por el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes y prestación de los servicios portuarios, los cuales pueden consistir en : a) servicios de embarcaciones (tales como el pilotaje, lanchaje, remolque y amarre de cabos), servicios generales a las embarcaciones (tales como el avituallamiento, suministro de agua potable, combustible, electricidad, entre otros), y en servicios de maniobras para la transferencia de bienes o mercancías tales como la carga y descarga, el alijo, almacenamiento, estiba y acarreo dentro del puerto).
- Existirá regulación tarifaria en los casos en que prevalezcan condiciones no competitivas.
- La API será autónoma en su gestión operativa y financiera....

- Los interesados en ocupar áreas, construir y operar terminales, marinas e instalaciones o prestar servicios portuarios dentro de las áreas concesionadas a una API, celebrarán contratos de cesión parcial de derechos o de prestación de servicios, según el caso, en los términos previstos en la ley de puertos y demás disposiciones aplicables. (art.20 de la ley de puertos).
- La API podrá percibir ingresos por el uso de infraestructura portuaria (tarifas), por la celebración de contratos (contraprestaciones), por los servicios que presten directamente, así como por las actividades comerciales que realice (art.40 de ley de puertos)

Las disposiciones en materia portuaria establecidas en el ordenamiento legal anterior se complementan con las disposiciones de la Ley de Vías generales de Comunicación y la Ley de Navegación y Comercio Marítimo en los que corresponde a las actividades asociadas a las actividades marítimo - terrestre.

En este contexto, las nuevas disposiciones representan un cambio sustantivo en las bases para la organización, operación y explotación de los puertos, marinas, terminales e instalaciones portuarias.

E. Leyes supletorias.

- La Ley de Navegación y Comercio Marítimos, ahora Ley de Navegación.
- La Ley de Vías Generales de Comunicación;
- El Código de Comercio, y
- Las disposiciones de la legislación común, es decir, el Código Civil para el Distrito Federal en materia común, y para toda la República en materia federal.

3. Normas reglamentarias.

Dentro de las normas reglamentarias se encuentra, el Reglamento de la Ley de Puertos.

4. Normas administrativas.

Dentro de las normas administrativas, basta mencionar que la Administración Pública Federal, a través de sus dependencias, órganos desconcentrados, organismos descentralizados u otras formas de organización administrativa, tiene la facultad, siempre que la ley se lo permita expresamente, de expedir disposiciones de carácter general relativos a las materias que la propia ley señale, cuyos efectos alcanzan exclusivamente a las personas que se encuentren sujetas a su esfera de competencia, como consecuencia de una concesión, un permiso, una autorización, la realización de una actividad específica, etc. Tal es el caso de las Normas Oficiales Mexicanas, de las Normas Mexicanas, de las Normas Técnicas, de las circulares, etc.

III. LA VALUACIÓN EN PUERTOS.

En el mundo en general, y en México en particular, debido al gran crecimiento del comercio de ultramar por encima del crecimiento de la economía nacional, los puertos enfrentan fuertes presiones para ampliar su infraestructura portuaria, las conexiones intermodales y las inversiones en todo el sistema de transporte. Asimismo, el cambio tecnológico en el transporte marítimo impone presiones adicionales a los puertos porque éstos deben ser capaces de servir a los nuevos buques, mucho mas grandes que están entrando en servicio en todo el mundo, mejorando sus instalaciones, equipos y procedimientos para el manejo de mayores volúmenes de carga y pasajeros, e incrementando la seguridad y la velocidad de operación. La capacidad de los puertos para responder a estas presiones será determinante en la competitividad de las exportaciones del país y en el precio final de las importaciones.

3. Normas reglamentarias.

Dentro de las normas reglamentarias se encuentra, el Reglamento de la Ley de Puertos.

4. Normas administrativas.

Dentro de las normas administrativas, basta mencionar que la Administración Pública Federal, a través de sus dependencias, órganos desconcentrados, organismos descentralizados u otras formas de organización administrativa, tiene la facultad, siempre que la ley se lo permita expresamente, de expedir disposiciones de carácter general relativos a las materias que la propia ley señale, cuyos efectos alcanzan exclusivamente a las personas que se encuentren sujetas a su esfera de competencia, como consecuencia de una concesión, un permiso, una autorización, la realización de una actividad específica, etc. Tal es el caso de las Normas Oficiales Mexicanas, de las Normas Mexicanas, de las Normas Técnicas, de las circulares, etc.

III. LA VALUACIÓN EN PUERTOS.

En el mundo en general, y en México en particular, debido al gran crecimiento del comercio de ultramar por encima del crecimiento de la economía nacional, los puertos enfrentan fuertes presiones para ampliar su infraestructura portuaria, las conexiones intermodales y las inversiones en todo el sistema de transporte. Asimismo, el cambio tecnológico en el transporte marítimo impone presiones adicionales a los puertos porque éstos deben ser capaces de servir a los nuevos buques, mucho mas grandes que están entrando en servicio en todo el mundo, mejorando sus instalaciones, equipos y procedimientos para el manejo de mayores volúmenes de carga y pasajeros, e incrementando la seguridad y la velocidad de operación. La capacidad de los puertos para responder a estas presiones será determinante en la competitividad de las exportaciones del país y en el precio final de las importaciones.

En la últimas dos décadas se han reducido las barreras arancelarias en prácticamente todos los países del mundo, lo que implica que ha aumentado la importancia relativa de los costos de transporte. En promedio, en todo el mundo, estos costos representan aproximadamente el 5% del valor comercial, por lo cual una mejora en la eficiencia portuaria puede representar para el país una reducción muy importante de los costos de transporte. En ese sentido será fundamental asegurar la capacidad de inversión en infraestructura y una mayor eficiencia de gestión de las API's.

En la actualidad, la mayoría de las APIs en el país funcionan significativamente como tenedor de la tierra (landlords), razón por la cual las contraprestaciones (asimilable al concepto de renta inmobiliaria) por cesiones parciales de derechos (asimilable al concepto de alquiler de inmuebles) tienen un fuerte impacto en las finanzas del puerto, representando en la mayoría de las APIs el 50% de sus ingresos, y, consecuentemente, en su capacidad de inversión en infraestructura. Es por eso que en la valuación de los espacios portuarios, que son afectos a los contratos de cesión parcial de derechos, deben utilizarse criterios que equilibren las necesidades financieras de la API, los intereses de los diferentes actores portuarios, los impactos regionales, y la competitividad del puerto.

La valuación tradicional, enfocada básicamente a obtener referencias de mercado y a determinar el valor físico de los bienes, no ha dado resultados satisfactorios. Las referencias de precios de terrenos fuera del puerto no resultan válidas debido a la especificidad de las actividades que se desarrollan en el puerto, y a su infraestructura de servicio disponible, notablemente diferentes a los terrenos no portuarios.

El criterio valuatorio que ha demostrado eficacia y coherencia para determinar el valor de oportunidad para el oferente y el valor de oportunidad para el demandante de los espacios portuarios, -es decir, el valor que equilibra los intereses de las dos partes- incluye en el análisis los objetivos a corto, mediano y largo plazo de la API y del puerto, considerando a éste no sólo como una unidad económica compuesta de diferentes unidades de negocio desarrollados por empresas privadas,

sino como una empresa de servicio público que es parte integral del sistema nacional de transporte y cuyo buen o mal funcionamiento tiene impacto sobre la economía regional y nacional. Este criterio, aplicado en los avalúos específicos de espacios portuarios, ha demostrado ser útil para satisfacer las necesidades y los objetivos de los puertos y del sistema portuario en su conjunto, con el fin de alcanzar el máximo ingreso posible sin desalentar la inversión privada y el crecimiento del puerto, cuidando la equidad, intra e interportuaria.

Actualmente, y como resultado de la eliminación de subsidios del Gobierno Federal, existe la tendencia a enfatizar el lado comercial de las administraciones portuarias en busca de mayores ingresos, autosuficiencia y rentabilidad, reduciendo su componente de servicio público.

IV. MARCO CONCEPTUAL EN LA VALUACIÓN.

IV.1 La valuación de la tierra en los puertos.

En economía, la tierra, los edificios y las máquinas, son considerados como activos fijos. Un activo fijo puede ser entendido como un instrumento capaz de prestar un "paquete" de servicios en el futuro y a lo largo del tiempo, en lugar de un objeto inanimado que puede tener o no una posición en el mercado. Quién compra un activo fijo, en realidad adquiere la propiedad de los servicios que este activo puede proveer.

La tierra -y el área marítima asociada, en su caso- no tienen un valor intrínseco, sino que su valor o precio se deriva del hecho que es, o son, utilizadas como factor de producción. El precio de la tierra, y en su caso del área marítima, deriva de la renta (concepto de flujo económico) o excedente de producción que puede captar su propietario, que a su vez deriva del valor o precio de los bienes y servicios que pueden producirse en ella o sobre ella a lo largo del tiempo. La valuación de la tierra y del área marítima en puertos constituye un caso particular,

sino como una empresa de servicio público que es parte integral del sistema nacional de transporte y cuyo buen o mal funcionamiento tiene impacto sobre la economía regional y nacional. Este criterio, aplicado en los avalúos específicos de espacios portuarios, ha demostrado ser útil para satisfacer las necesidades y los objetivos de los puertos y del sistema portuario en su conjunto, con el fin de alcanzar el máximo ingreso posible sin desalentar la inversión privada y el crecimiento del puerto, cuidando la equidad, intra e interportuaria.

Actualmente, y como resultado de la eliminación de subsidios del Gobierno Federal, existe la tendencia a enfatizar el lado comercial de las administraciones portuarias en busca de mayores ingresos, autosuficiencia y rentabilidad, reduciendo su componente de servicio público.

IV. MARCO CONCEPTUAL EN LA VALUACIÓN.

IV.1 La valuación de la tierra en los puertos.

En economía, la tierra, los edificios y las máquinas, son considerados como activos fijos. Un activo fijo puede ser entendido como un instrumento capaz de prestar un "paquete" de servicios en el futuro y a lo largo del tiempo, en lugar de un objeto inanimado que puede tener o no una posición en el mercado. Quién compra un activo fijo, en realidad adquiere la propiedad de los servicios que este activo puede proveer.

La tierra -y el área marítima asociada, en su caso- no tienen un valor intrínseco, sino que su valor o precio se deriva del hecho que es, o son, utilizadas como factor de producción. El precio de la tierra, y en su caso del área marítima, deriva de la renta (concepto de flujo económico) o excedente de producción que puede captar su propietario, que a su vez deriva del valor o precio de los bienes y servicios que pueden producirse en ella o sobre ella a lo largo del tiempo. La valuación de la tierra y del área marítima en puertos constituye un caso particular,

dadas las características del "paquete" de servicios que se brindan en el tiempo y la especificidad de la oferta de terrenos y, sobre todo, de áreas marítimas.

La especificidad de la tierra portuaria, en condiciones únicas sin competencia, junto con las restricciones de entrada de la misma al mercado, implican la imposibilidad de aplicar en la práctica metodologías de valuación como las que se utilizan para derivar precios con base en referencias de mercado en áreas urbanas convencionales, pero también resulta inútil efectuar comparaciones entre distintos puertos, incluso de un mismo país, dada la heterogeneidad del "paquete" de servicios y los factores de orden económico que intervienen en la determinación de los precios de tierra portuaria y área marítima.

Los precios (contraprestaciones) de los terrenos portuarios y áreas marítimas asociadas, incluyendo aquéllos situados fuera de muelle, son afectados por la formación de precios correspondientes a las actividades portuarias mismas, tales como el tamaño y movimiento de barcos, las características del canal, del antepuerto y el dragado, la disponibilidad de servicios, la carga y descarga, el almacenaje de las cargas o el trasbordo a transporte terrestre y la conectividad con el hinterland.

El "paquete" de servicios que se ofrece en las cesiones parciales de derechos, por ejemplo, puede incluir distintos conjuntos de funciones portuarias juntamente con la realización de actividades económicas industriales, comerciales, de transporte u otros servicios. Aún cuando los servicios comprometidos correspondan a operaciones portuarias estrictas, las actividades económicas en terrenos adyacentes pueden haberse localizado allí debido a las interrelaciones sistémicas de orden tecnológico y/o económico con operaciones portuarias.

Si los precios derivados de la tierra se hallan estrechamente relacionados con el tema de la fijación de precios portuarios, éstos, a su vez, deben verse como parte del concepto más general de gestión portuaria y los factores de índole institucional, económica y financiera que inciden en ella. Este último concepto implica considerar tres elementos: (a) la planificación estratégica del puerto, las grandes metas y

objetivos que guían el desarrollo portuario; (b) los criterios y políticas de inversión portuaria; y (c) las políticas y técnicas de precios portuarios.

Los tres elementos se hallan interrelacionados de modo tal que cualquier cambio en alguno de ellos afecta directamente a los otros. Los precios portuarios, por ejemplo, se insertan en la estrategia general de desarrollo de la administración del puerto y también responden a los criterios y políticas de inversión por ella establecido.

La productividad y los precios portuarios dependen de una combinación de factores físicos, tecnológicos, económicos e institucionales. Por un lado, todo lo que hace a factores tales como acceso a aguas profundas y mantenimiento de canales de acceso, tipo de buques, tipo de carga, ubicación de terminales, superficie y forma de terrenos, equipos e instalaciones y su disposición, acceso a transporte intermodal, etc. Por otro lado, el carácter institucional de la administración portuaria y grado de regulación, la combinación ("mix") de exportaciones e importaciones, reglamentos laborales y otros, el grado de competencia en el mercado, formas oligopólicas en la prestación de servicios, mecanismos para el acceso al crédito y disponibilidades financieras, etc.

Además de proveer los servicios de transporte marítimo conectando con el mercado mundial y facilitando el trasbordo de bienes y pasajeros con y desde el país, los puertos cumplen otras funciones, que también deben reflejarse en el cálculo de los precios y valores consiguientes de la tierra, el área marítima, infraestructuras y equipos. Estas funciones son: (a) los usos industriales, como por ejemplo, la actividad pesquera y astilleros y la reparación de barcos; (b) el uso recreativo de los espacios del puerto; (c) el manejo del medio ambiente, particularmente el dragado; (d) el apoyo al desarrollo económico local y la creación de empleos.

IV.2 Factores que inciden en los precios de los servicios y del espacio portuario

Diferentes factores inciden en la determinación de los precios de los espacios portuarios (tierra y agua). A continuación se efectúa un breve comentario sobre los mismos.

↩ Factores Físicos y Tecnológicos.

- ❑ Debe considerarse la disponibilidad de terrenos y áreas marítimas, sus características relativas de ubicación, dimensión y forma, así como el total de terrenos portuarios y la competencia entre diversos usos de la tierra, incluyendo las tierras aledañas y los terrenos para expansión.
- ❑ Características de los tráficos marítimos (tipo de buques).
- ❑ Características de la infraestructura disponible para navegación, atraque y fondeo (longitud de muelles, calado, canales de acceso).
- ❑ Tipo y volumen de carga: general, contenedores, cargas a granel en seco (granos), en líquido (combustibles), productos peligrosos (productos químicos), ferries, etc.
- ❑ Disponibilidad para el manejo de almacenamiento de la carga (patios, bodegas, silos).
- ❑ Instalaciones para carga refrigerada y otros; distribución espacial de las instalaciones que incide en la especialización del puerto (terminales sólo para combustibles, aceites, automóviles, empaque y almacenamiento de pescado, contenedores, etc.)

- ❑ Equipos disponibles: grúas de muelle, grúas de patio, bandas transportadoras, montacargas, equipos de plataforma, tractores, dragas, remolcadores, boyas, etc. (capacidad de carga/de operación y estado de los mismos).
- ❑ Accesos y conexiones a la infraestructura fluvial, vial y ferroviaria, oleoductos y gasoductos, terminales de pasajeros y manejo intermodal y accesibilidad a otros mercados a través de los sistemas de transporte.
- ❑ Espacios y accesos para usos comerciales, tales como la actividad pesquera (muelles especiales, depósitos para frío) y la construcción y reparación de barcos (diques secos).
- ❑ Fácil acceso al agua y medios de navegación de recreo (botes, lanchas, yates, cruceros) y los respectivos muelles y accesorios. Acceso desde la red vial y rampas para lanzamiento de botes, marinas. Asimismo, aguas y muelles para nadadores y pescadores deportivos y sistemas de seguridad.
- ❑ Sistemas de información y comunicación, hardware y software, para captar, guardar, acceder, analizar, diseminar y compartir información para todos los interesados y usuarios, que permiten integrar las operaciones a lo largo de la cadena de oferta, así como sistemas para la gestión administración portuaria, el manejo del personal y la circulación interna.

↵ **Factores Económicos**

La demanda portuaria varía según las características y tendencias del mercado a corto, mediano y largo plazo, la cantidad y combinación de exportaciones/importaciones según tipo, localización de actividades económicas en el área de influencia y la relación con otros mercados.

La evolución de la economía mundial y la política macroeconómica afectan el comercio y por lo tanto el movimiento portuario. La recesión mundial reduce las cargas; los niveles de tasas de interés y las paridades cambiarias afectan los movimientos relativos de exportaciones y exportaciones y el tipo de cargas, así como las políticas de liberalización comercial reducen las tarifas y aranceles de importación y minimizan las políticas de promoción de exportaciones (subsidios, estímulos a la inversión privada para la exportación, etc.).

Un puerto puede especializarse en cargas específicas, según la estructura de la economía local. Por ejemplo: combustibles vinculados con terminales de oleoductos; transporte de vehículos debido a ventajas en patios a cielo abierto de tamaño suficiente en relación con la producción de fábricas localizadas en el área de influencia.

La accesibilidad a otros mercados se da a través de la eficiencia en los sistemas de transporte. Por ejemplo, manejo automatizado de cargas y nivel de coordinación de los servicios de transporte intermodal.

Las administraciones portuarias pueden promover la localización de plantas industriales dentro de su área de influencia mediante acuerdos especiales con empresas o mediante la provisión de infraestructura, parques industriales, recintos estratégicos, estaciones multimodales, plataformas logísticas, centros de comunicación, servicios tecnológicos, etc.

Los servicios recreativos también tienen un valor económico. La demanda depende de la disponibilidad de ingresos de los usuarios, su equipamiento (propiedad de barcos, lanchas, botes) y la cultura de esparcimiento.

Tanto la actividad portuaria directa como la que se desarrolla dentro del área de influencia implica contribuciones al desarrollo local y al empleo como bienes públicos. Al igual que las economías externas que genera el puerto, el análisis también debería considerar los posibles efectos negativos tales como congestión vehicular o barreras físicas en la zona urbana.

Entre los factores económicos también debe considerarse la productividad de la mano de obra, según su capacitación (por ejemplo: operadores de equipo, mantenimiento) y organización del trabajo (cuadrillas), para manejar determinadas tecnologías (por ejemplo, contenedores, sistemas multimodales).

La competitividad del puerto es uno de los temas fundamentales a considerar, en la medida en que el movimiento portuario, los negocios e inversiones, no sólo dependen de la capacidad y eficiencia del puerto en sí mismo, sino también en relación con la competencia con otros puertos, tanto a escala internacional como nacional.

↳ **Factores Institucionales**

Además de la infraestructura portuaria, la calidad del entorno regulatorio e institucional influye en la eficiencia de los puertos. Un exceso de normas puede ser perjudicial. Es importante considerar las disposiciones legales que rigen el grado de servicio público de la autoridad portuaria, las limitaciones o promoción de la participación privada, las relaciones y negociaciones con el sector laboral y el plan estratégico o programa maestro del puerto. La extensión y características de diferentes regulaciones inciden en la economía portuaria. Ejemplos de ello son las reglas de operación del transporte marítimo, el transporte intermodal, la regulación ambiental y la reglamentación laboral que condicionan la actividad de los operadores (públicos y privados).

La eficiencia portuaria se relaciona con las actividades que dependen de la infraestructura del puerto, como el remolque o el manejo de cargas, pero también con los trámites aduaneros. Las restricciones legales y los problemas de procedimiento (licencias para estibadores, requerimientos de informes, claridad de los reglamentos portuarios), también pueden afectar los servicios. Las demoras provocan un aumento de las primas de seguro, incrementando los costos asociados con las actividades portuarias.

↪ **Tarifas y Contraprestaciones**

Las distintas formas de cobro de los servicios portuarios y los niveles de tarifas pueden influir en los valores de la tierra y en las contraprestaciones por su uso y aprovechamiento.

En el caso de las tarifas portuarias, en México se cobran dos tipos de tarifas por la entrada a puerto y otras por el atraque y el uso de muelle, separando las tarifas de infraestructura portuaria de las correspondientes a otros servicios portuarios (remolque, pilotaje, lanchaje, amarre, etc.).

Las tarifas y niveles de contraprestación portuarias pueden incidir sobre la situación competitiva del puerto en relación con otros puertos a escala regional o mundial, su capacidad de atraer cargas y, por consiguiente, sobre la demanda de tierras.

↪ **Factores Financieros**

El financiamiento tiene una influencia decisiva sobre los precios de la tierra. El financiamiento de inversiones de capital en los puertos se realiza en algunos países mediante emisión de bonos a largo plazo y con tasas preferenciales.

Las características y condiciones del financiamiento inciden en las decisiones de inversión y en los precios: tasa de interés (subsidiada o no), plazo, contribuciones directas gubernamentales y/o de inversionistas, existencia o no de exenciones de impuestos federales, estatales y/o municipales, garantías y plazos de gracia en el pago de contraprestaciones.

↪ **Factores ambientales**

El manejo del medio ambiente es hoy parte integrante de las políticas de desarrollo de los puertos, dado que las actividades portuarias deben ser sustentables, es decir, no deben afectar el medio ambiente de las generaciones actuales y futuras.

En este contexto, son importantes la extensión y características del dragado, la disposición de la tierra de dragado, la protección de la contaminación de las aguas y el aire, el tratamiento de terrenos pantanosos y la disposición de desechos sólidos.

↩ **Riesgos**

El riesgo tiene un impacto directo sobre los resultados de las empresas portuarias. Los riesgos pueden ser de carácter patrimonial, es decir, el daño por subestimación del beneficio esperado y del costo de mantenimiento o construcción la infraestructura portuaria; riesgos ambientales por derrames de contaminantes ,y los costos de remediación que los causantes de los daños transfieren a la API; riesgos jurídicos por la inobservancia de las condiciones de equidad en la competencia intra-portuaria y de los factores de complementación/competencia intra-portuaria que afectan y perjudican inversiones patrimoniales ejecutadas por las empresas cesionarias en los puertos.

V. AVALÚO COMO NEGOCIO EN MARCHA.

V.1 Enfoque valuatorio.

El método de valuación de negocios en marcha, también conocido como , valor de capitalización, método de ingresos, valor de oportunidad y otros, consiste en determinar el monto que un comprador estaría dispuesto a pagar por un bien de acuerdo a su capacidad de generar rentas. A través del análisis del negocio se estima el monto de capital que un inversionista estaría dispuesto a invertir en el mismo para comprarlo, si es que existe, o para crearlo si no. En otras palabras, consiste en estimar el valor actual o presente de rentas o beneficios esperados de una determinada actividad económica.

El instrumento utilizado para este tipo de valuación es el mismo que para la evaluación de proyectos. Se elabora un modelo financiero donde se presenta la proyección de los resultados esperados dentro de un horizonte de tiempo. Para determinar el rendimiento financiero del inversionista se integran y relacionan las

En este contexto, son importantes la extensión y características del dragado, la disposición de la tierra de dragado, la protección de la contaminación de las aguas y el aire, el tratamiento de terrenos pantanosos y la disposición de desechos sólidos.

↩ **Riesgos**

El riesgo tiene un impacto directo sobre los resultados de las empresas portuarias. Los riesgos pueden ser de carácter patrimonial, es decir, el daño por subestimación del beneficio esperado y del costo de mantenimiento o construcción la infraestructura portuaria; riesgos ambientales por derrames de contaminantes ,y los costos de remediación que los causantes de los daños transfieren a la API; riesgos jurídicos por la inobservancia de las condiciones de equidad en la competencia intra-portuaria y de los factores de complementación/competencia intra-portuaria que afectan y perjudican inversiones patrimoniales ejecutadas por las empresas cesionarias en los puertos.

V. AVALÚO COMO NEGOCIO EN MARCHA.

V.1 Enfoque valuatorio.

El método de valuación de negocios en marcha, también conocido como , valor de capitalización, método de ingresos, valor de oportunidad y otros, consiste en determinar el monto que un comprador estaría dispuesto a pagar por un bien de acuerdo a su capacidad de generar rentas. A través del análisis del negocio se estima el monto de capital que un inversionista estaría dispuesto a invertir en el mismo para comprarlo, si es que existe, o para crearlo si no. En otras palabras, consiste en estimar el valor actual o presente de rentas o beneficios esperados de una determinada actividad económica.

El instrumento utilizado para este tipo de valuación es el mismo que para la evaluación de proyectos. Se elabora un modelo financiero donde se presenta la proyección de los resultados esperados dentro de un horizonte de tiempo. Para determinar el rendimiento financiero del inversionista se integran y relacionan las

variables de ingresos, egreso y los saldos invertidos en las distintas categorías de activos.

El monto, que sirve para estimar el valor del negocio, será aquél que se obtenga como residuo después de integrar los ingresos y costos esperados, considerando la obtención de un rendimiento adecuado al monto de la inversión y los riesgos inherentes al proyecto.

Cuando una persona física o jurídica realiza una inversión en una empresa o en una unidad económica, adquiere el derecho de recibir un serie de rendimientos futuros probables, que espera de la venta de los bienes o servicios que produce la empresa o la unidad económica durante su vida económica útil.

Lo anterior implica que el inversionista, adquirente de activos, debe contar con uno o varios proyectos posibles para el aprovechamiento futuro de la unidad económica o de la empresa – plan del negocio -. Estos proyectos deben estar basados en estudios de factores técnicos, legales, económicos, ecológicos y eventualmente políticos y sociales, de suerte que pueda tener un pronóstico de los rendimientos futuros, en diferentes escenarios configurados por la combinación de los factores citados y considerar para su toma de decisión la combinación del proyecto-escenario que asegure los mayores rendimientos con las máximas probabilidades.

Así como el inversionista adquirente debe analizar varios proyectos posibles para el aprovechamiento futuro de la empresa o unidad económica para determinar su espacio de negociación de adquisición, el otorgante del activo, de la empresa o de la unidad económica, también debe formular sus proyectos de comercialización así como el proyecto de aplicación del producto de la venta, renta, cesión, etc.

Evidentemente, a cada combinación de proyecto/escenario corresponderá una expectativa de rendimientos por el aprovechamiento de la empresa o unidad económica y por ende un valor como negocio diferente. Es decir, habrá tantos

valores como negocios, combinaciones de proyecto/escenario como se puedan configurar.

Es por ello que el valuador deberá analizar y dimensionar correctamente el negocio, así como identificar el perfil de los posibles inversionistas. El valuador deberá proporcionar los criterios que ha utilizado para la selección o ponderación del método o métodos de análisis para obtener su conclusión.

V.2 Uso del avalúo

El avalúo puede ser utilizado para distintos fines, por ejemplo:

- Determinar el monto de contraprestación por la cesión parcial de derechos de un área, terminal y/o instalación dentro del recinto portuario.
- Determinar el valor técnico de referencia para un concurso público de un espacio, una terminal, una instalación portuaria o un contrato para la prestación de un servicio.
- Determinar el precio mínimo de enajenación o arrendamiento de bienes del dominio privado de la API .
- Determinar el precio máximo de adquisición o arrendamiento de bienes por parte de la API .

V.3 Alcances.

Este enfoque puede aplicarse sobre:

- Un proyecto de aprovechamiento posible (negocio) de un espacio portuario (terrestre y/o marítimo).
- Una unidad económica nueva o existente, entendida como un conjunto de activos fijos integrados, conforme a una tecnología

que permite la producción de bienes o servicios, sin personalidad jurídica y sin incluir activos circulantes ni pasivos reales ni contingentes (por ejemplo: terminal o instalación portuaria, integrada por patios, muelles etc.).

- Una empresa existente, con personalidad jurídica, propietaria o cesionaria de una unidad económica de activos circulantes, y responsable de pasivos reales y contingentes (por ejemplo: cesionario de una terminal o instalación portuaria).

V.4 El estudio valuatorio.

El presente apartado es una guía de contenidos mínimos para la presentación del informe valuatorio que satisfaga las necesidades, cada vez más complejas, de los puertos en la toma de decisiones.

V.4.1. Formato.

a) Antecedentes

Este punto se refiere a los antecedentes de la solicitud del estudio, debe constar el nombre y cargo del funcionario responsable que lo solicita, la fecha y el N° del oficio de solicitud, así como el marco normativo.

b) Objetivo del avalúo

Definición del propósito que deberá satisfacer el avalúo, tales como la determinación del monto de la contraprestación, precio de venta, precio de adquisición, valor técnico de referencia u otros.

c) Datos del bien a valorar

Descripción de las características generales del bien, tales como ubicación, superficie, entorno geográfico, características y elementos de las construcciones, instalaciones y equipos.

d) Alcances del estudio

Especificar someramente los tipos de análisis a realizar en el estudio tales como investigación de mercado, valor neto de reposición, y evaluación económico-financiera.

e) Caracterización del puerto

Se trata de elaborar un retrato del puerto en cuanto a su ubicación geográfica, disponibilidad de infraestructura, desempeño, hinterland, posición competitiva, conexiones multimodales, tipo de carga, contraprestaciones vigentes, tarifas, costos y otros.

V.4.2. Investigación y Análisis.

a) Antecedentes del proyecto

Idea o perfil preliminar del proyecto, análisis de la convocatoria del concurso, bases y prospecto descriptivo, estudios de preinversión.

b) Entorno o marco socioeconómico

Posición estratégica del puerto en el movimiento de carga. Tendencia del desarrollo económico del sector portuario en el país inserto en el marco de globalización de los mercados, para identificar cómo ese proyecto se inscribe en una red de conexiones pluridimensionales que incluye lo local, regional, nacional e internacional.

c) Marco normativo

Identificación de las políticas, programas y proyectos de desarrollo portuario. Normas ambientales y de operación.

d) Mercado

- Demanda actual y potencial.
- Oferta competitiva.
- Precios y tarifas.
- Estrategias de comercialización.
- Insumos.

e) Plan de Negocio

- Capacidad de la unidad económica.
- Tipos de productos o servicios.
- Elección de la tecnología.
- Volúmenes de operación.
- Precios y/o tarifas.
- Mercado específico.

V.4.3. Evaluación económica y financiera.

a) Perfil de los posibles inversionistas

Identificación de las características del inversionista potencial para definir el ámbito geográfico y la cobertura económica del proyecto, posibilidades de penetración en el mercado, capacidad financiera, políticas de comercialización, estrategias de posicionamiento y expectativas de rentabilidad.

b) Inversiones

Cuantificación del monto y calendarización de las nuevas inversiones, así como de rehabilitación, de ampliación y/o reposición de obra civil y equipos. Determinación del capital de trabajo.

c) Volumen de operación

Definición de los volúmenes de operación de acuerdo a la capacidad instalada y a la estrategia de comercialización, a los precios y a las proyecciones de la demanda en el horizonte de análisis. La técnica para las proyecciones o pronóstico de la demanda deberán quedar establecidas y fundamentadas en el informe (*por ejemplo: extrapolación, regresión, elasticidad, etc.*)

d) Gastos y costos

Costos directos (por ejemplo: servicios personales, materiales y suministros; servicios generales en maniobras, almacenamiento, llenado y vaciado de contenedores y cualquier otra operación.).

Costos indirectos (por ejemplo: depreciación, amortización, mantenimiento, seguros, administración, gastos financieros y en algunos casos arrendamientos y contraprestaciones).

e) Financiamiento

El monto, costo y características del financiamiento del proyecto dependerán de las necesidades financieras de éste y del perfil del inversionista con sus posibilidades de acceso a diferentes fuentes de crédito.

f) Tasa de descuento

Se determinará en función de los costos del dinero en la economía, del costo de oportunidad para el inversionista y de las condiciones particulares de riesgo liquidez del proyecto analizado. Esta tasa se utilizará para estimar el valor presente de los saldos financieros futuros de la unidad económica analizada.

g) Valor de rescate

Este valor se cuantifica de acuerdo con la vida útil remanente de la unidad económica al término del horizonte de análisis (El horizonte de análisis frecuentemente se establece en un plazo menor a la vida física de la unidad o al plazo de la concesión dando lugar a la existencia de este valor remanente).

h) Análisis del negocio

Todo el análisis consiste en determinar la relación entre las utilidades y el capital invertido por el empresario. Para la valuación es importante identificar la rentabilidad del empresario y no tanto del proyecto en sí. Este análisis se realiza mediante un modelo de proyección de flujos a precios constantes, sin incluir hipótesis inflacionarias. Los indicadores de rentabilidad generalmente utilizados son los del valor presente neto y el de la tasa interna de retorno.

El resultado (valor de oportunidad, valor económico, precio, monto de contraprestación, etc.) será aquél que, integrado a los demás costos, gastos e ingresos, dé por resultado la consecución de un rendimiento adecuado al monto de inversiones y a los riesgos inherentes al negocio.

Para el desarrollo del análisis, se elaborará un modelo dinámico de flujos dentro del horizonte previsto en las bases y será el instrumento de análisis

financiero en el cual se integran las variables de ingresos, egresos y los saldos invertidos en las distintas categorías de activos.

Los recursos que se deriven de ésta actividad (ingresos a considerar), serán los que se obtengan por la prestación de servicios en la unidad económica.

Los egresos incluirán erogaciones en concepto de: mano de obra, servicios subcontratados, refacciones, consumibles, energía, combustibles, amortización, gastos administrativos, gastos financieros, cargas fiscales y otros.

Las inversiones fijas se estimarán en función de los requerimientos de capacidad y tecnología del proyecto, así como mediante programas de mejora, rehabilitación y renovación de maquinaria e instalaciones y adecuación a normas ambientales.

El monto de la contraprestación se considerará como una variable incógnita que el propio modelo determinará de acuerdo con el nivel de rentabilidad esperada.

i) Análisis de sensibilidad

Debido a las dificultades prácticas (ante la imposibilidad o lo impráctico) de determinar el valor actual o el comportamiento futuro de algunas variables básicas del modelo, se realizará un análisis de sensibilidad que muestre los límites razonables del intervalo de variación de los resultados:

- Análisis financieros bajo distintas hipótesis de configuración del negocio (diferentes estructuras de contraprestación, distintos volúmenes de operación, etc.).
- Escenarios de demanda alta, media y baja.

- Diferentes niveles de costos operativos.
- Expectativas de rentabilidad alta, media y baja.
- Requerimientos de inversión mínimos o con distintos márgenes de cobertura.

VI. GLOSARIO.

1. Puerto.

Conforme a la Ley, “puerto” es el lugar de la costa o ribera habilitado como tal por el Ejecutivo Federal para la recepción, abrigo y atención de embarcaciones.

Los puertos, para ser considerados como tales, deben de contar con un recinto portuario, accesos y áreas de uso común para la navegación interna, y contar con servicios, terminales e instalaciones para la transferencia de bienes y trasbordo de personas.

Los puertos podrán también, aunque no es requisito indispensable, contar con zonas de desarrollo.

Las terminales e instalaciones de un puerto pueden ser públicas o privadas, y bastará con que exista una sola terminal o instalación para que pueda declararse habilitada.

2. Terminal.

Para los efectos de la Ley, “terminal” es la unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies, incluida su zona de agua, que permite la realización íntegra de la operación portuaria a que se destina.

- Diferentes niveles de costos operativos.
- Expectativas de rentabilidad alta, media y baja.
- Requerimientos de inversión mínimos o con distintos márgenes de cobertura.

VI. GLOSARIO.

1. Puerto.

Conforme a la Ley, “puerto” es el lugar de la costa o ribera habilitado como tal por el Ejecutivo Federal para la recepción, abrigo y atención de embarcaciones.

Los puertos, para ser considerados como tales, deben de contar con un recinto portuario, accesos y áreas de uso común para la navegación interna, y contar con servicios, terminales e instalaciones para la transferencia de bienes y trasbordo de personas.

Los puertos podrán también, aunque no es requisito indispensable, contar con zonas de desarrollo.

Las terminales e instalaciones de un puerto pueden ser públicas o privadas, y bastará con que exista una sola terminal o instalación para que pueda declararse habilitada.

2. Terminal.

Para los efectos de la Ley, “terminal” es la unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies, incluida su zona de agua, que permite la realización íntegra de la operación portuaria a que se destina.

3. Instalación portuaria.

La Ley define como “instalaciones portuarias” a las obras de infraestructura y las edificaciones o superestructuras construidas en un puerto o fuera de él, destinadas a la atención de embarcaciones, o la prestación de servicios o a la construcción o reparación de embarcaciones.

4. Servicios portuarios.

Los “servicios portuarios” son, en los términos de la Ley, los que se proporcionan en puertos, terminales, marinas o instalaciones portuarias, para atender a las embarcaciones, así como para la transferencia de carga y el trasbordo de personas entre embarcaciones, tierra u otros medios de transporte.

5. Zona federal marítimo terrestre.

Finalmente, conforme a la Ley General de Bienes Nacionales, la “zona federal marítimo terrestre” se determinará de acuerdo con las siguientes reglas:

A. Cuando la costa presente playas, la zona federal marítimo terrestre estará constituida por la faja de veinte metros de ancho de tierra firme, transitable y contigua a dichas playas o, en su caso, las riberas de los ríos, desde la desembocadura de éstos en el mar, hasta cien metros río arriba;

B. Constituirá zona federal marítimo terrestre, la totalidad de la superficie de los cayos y arrecifes ubicados en el mar territorial;

C. En el caso de lagos, lagunas, esteros o depósitos naturales de agua marina que se comuniquen directa o indirectamente con el mar, la faja de veinte metros de zona federal marítimo terrestre se contará a partir del punto a donde llegue el mayor embalse anual o límite de la pleamar, en los términos que determine el reglamento, y

D. En el caso de marinas artificiales o esteros dedicados a la acuicultura, no se delimitará zona federal marítimo terrestre cuando entre dichas marinas o esteros y el mar medie una zona federal marítimo terrestre. La zona federal marítimo terrestre correspondiente a las marinas que no se encuentren en este supuesto, no excederá de tres metros de ancho y se delimitará procurando que no interfiera con el uso o destino de sus instalaciones.

A la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca corresponderá el deslinde y delimitación de la zona federal marítimo terrestre.

6. Marina.

Es el conjunto de instalaciones portuarias y sus zonas de agua y tierra, así como la organización especializada en la prestación de servicios a embarcaciones de recreo o deportivas.

7. Recinto portuario.

Es la zona federal delimitada y determinada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en los puertos, terminales y marinas, que comprende las áreas de agua y terrenos de dominio público destinados al establecimiento de instalaciones y a la prestación de servicios portuarios.

Las terminales, instalaciones y marinas pueden estar dentro o fuera del ámbito geográfico de operación de una administración portuaria integral.

Cuando se encuentren fuera del área mencionada, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tendrá a su cargo la administración directa de dichas terminales, instalaciones y marinas, salvo el caso de que hubieran sido objeto de concesión.

De igual manera, las terminales, instalaciones y marinas, dentro o fuera de un puerto, que se encuentren o no bajo una administración portuaria integral, podrán ser de servicio público o de servicio privado, por lo que las obligaciones que deberán cumplirse en cada uno de dichos casos variarán según corresponda.

8. Administración Portuaria Integral.

La figura jurídica de la administración portuaria integral aparece por primera vez en la legislación mexicana en la Ley de Puertos. Las Api's son sociedades mercantiles, titulares de las concesiones que el Gobierno Federal les otorga para la explotación, uso y aprovechamiento de un puerto o conjunto de puertos, así como para la construcción de obras en los mismos y para la prestación de servicios portuarios correspondientes.

La administración portuaria integral se da cuando “la planeación, programación, desarrollo y demás actos relativos a los bienes y servicios de un puerto se encomienden en su totalidad a una sociedad mercantil, mediante la concesión para el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes y la prestación de los servicios respectivos”.

Si bien prácticamente las Api's que actualmente tienen concesionada la operación de los puertos mexicanos se constituyeron como empresas de participación estatal mayoritaria y en la mayoría de ellas se conserva este régimen, ya se han transferido a gobiernos estatales algunas de una de ellas, como son las de Quintana Roo y de Tabasco.

Cabe señalar que, desde su origen, se ha contemplado que las Api's pudieran eventualmente ser objeto de privatización, y que salieran así del régimen de empresas paraestatales, ya sea a través de una licitación pública o mediante la colocación de capital social en el mercado de valores. En efecto, en el caso de Acapulco, las acciones de la sociedad correspondiente se enajenaron a empresas privadas a través de un proceso de privatización, y otro tanto se pretende hacer en un próximo futuro con las acciones de la Api de Puerto Vallarta.

Las Api's tienen total autonomía en su gestión operativa y financiera, y su actuación únicamente se halla limitada por las disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, en tanto sean empresas de Estado.

VII. DESCRIPCIÓN GENERAL DE UN PUERTO.

Un puerto está integrado por un área de tierra y un área de agua, o zona marítima y zona terrestre. En cada una de estas áreas se encuentran generalmente, y en forma esquemática las siguientes obras marítimas:

Zona marítima:

Obras de protección(escolleras,diques).

Accesos al puerto:

Antepuerto(zona de fondeo)

Canal de navegación

Bocana(entrada al puerto)

Dentro del puerto:

Canales de navegación secundarios

Dársena de ciaboga(espacio circular sobre

el canal para el giro de buques.

Zona terrestre:

Muelles

Patios para el manejo de mercancías

Patios de almacenamiento

Patios ferroviarios

Bodegas

Vialidades

Espuelas ferroviarias

Casetas de control

Las Api's tienen total autonomía en su gestión operativa y financiera, y su actuación únicamente se halla limitada por las disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, en tanto sean empresas de Estado.

VII. DESCRIPCIÓN GENERAL DE UN PUERTO.

Un puerto está integrado por un área de tierra y un área de agua, o zona marítima y zona terrestre. En cada una de estas áreas se encuentran generalmente, y en forma esquemática las siguientes obras marítimas:

Zona marítima:

Obras de protección(escolleras,diques).

Accesos al puerto:

Antepuerto(zona de fondeo)

Canal de navegación

Bocana(entrada al puerto)

Dentro del puerto:

Canales de navegación secundarios

Dársena de ciaboga(espacio circular sobre

el canal para el giro de buques.

Zona terrestre:

Muelles

Patios para el manejo de mercancías

Patios de almacenamiento

Patios ferroviarios

Bodegas

Vialidades

Espuelas ferroviarias

Casetas de control

Instalaciones aduanales
Instalaciones de inspecciones fitozoosanitarias
Talleres
Oficinas

Los principales agentes o actores portuarios son:

Administrador: el que está a cargo de la administración del puerto. En muchos puertos es una API.

Autoridades: los servidores públicos de unidades administrativas de las dependencias federales que lleven a cabo sus funciones en los puertos (Aduana, PGR, Sagarpa, etc)

Operadores: las personas físicas o morales, responsables en términos de la Ley, de terminales o instalaciones portuarias. (son los que cuentan con una concesión o una cesión parcial de derechos)

Prestadores de servicio: las personas físicas o morales que en términos de la Ley, proporcionen servicios inherentes a los puertos (cuentan con un permiso o contrato para la prestación de servicios).

Los servicios que comúnmente se prestan en los puertos:

A la carga

Carga y descarga de mercancías.
Estiba
Almacenaje
Consolidación y desconsolidación
Revisiones

A los Pasajeros

Embarque y desembarque

A los buques

Remolque

Lanchaje

Pilotaje

Amarre, desamarre

Servicios a la embarcación (avitallamiento, agua ,
basura, etc.).

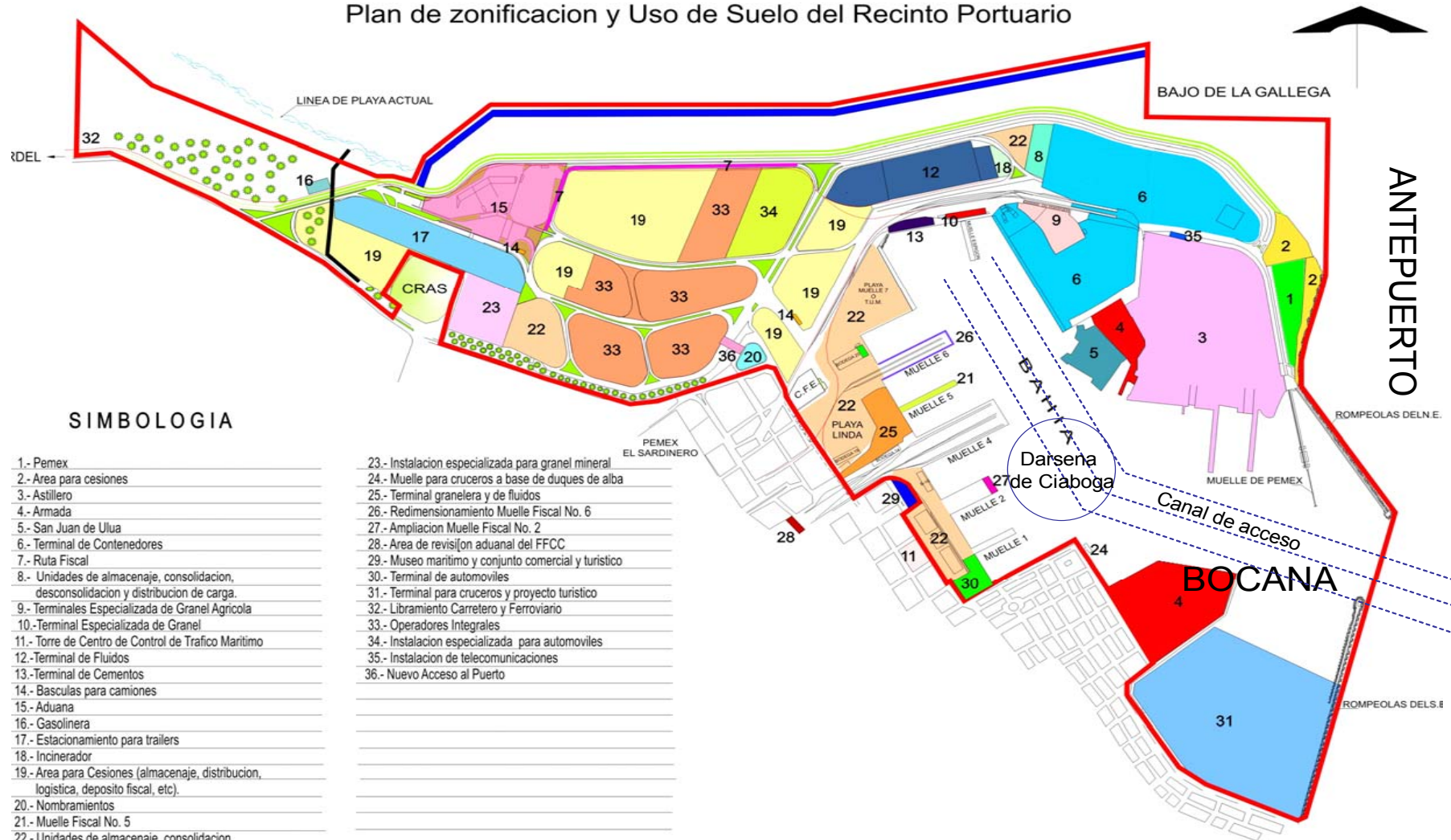
Terminales e instalaciones.

Estas pueden ser de uso público o de uso privado y pueden ser o no especializadas.

Las instalaciones y terminales no especializadas o de usos múltiples están autorizadas para operar una mezcla de mercancías, mientras que las especializadas se dedican a un solo tipo de carga. Ejemplo de éstas son las terminales de contenedores, de graneles agrícolas, de graneles minerales, de fluidos, petroquímicas, y terminales de gas.

PUERTO DE VERACRUZ

Plan de zonificación y Uso de Suelo del Recinto Portuario



SIMBOLOGIA

- | | |
|---|--|
| 1.- Pemex | 23.- Instalacion especializada para granel mineral |
| 2.- Area para cesiones | 24.- Muelle para cruceros a base de duques de alba |
| 3.- Astillero | 25.- Terminal granelera y de fluidos |
| 4.- Armada | 26.- Redimensionamiento Muelle Fiscal No. 6 |
| 5.- San Juan de Ulua | 27.- Ampliacion Muelle Fiscal No. 2 |
| 6.- Terminal de Contenedores | 28.- Area de revisi3n aduanal del FFCC |
| 7.- Ruta Fiscal | 29.- Museo maritimo y conjunto comercial y turistico |
| 8.- Unidades de almacenaje, consolidacion, desconsolidacion y distribucion de carga. | 30.- Terminal de automoviles |
| 9.- Terminales Especializada de Granel Agricola | 31.- Terminal para cruceros y proyecto turistico |
| 10.- Terminal Especializada de Granel | 32.- Libramiento Carretero y Ferroviano |
| 11.- Torre de Centro de Control de Trafico Maritimo | 33.- Operadores Integrales |
| 12.- Terminal de Fluidos | 34.- Instalacion especializada para automoviles |
| 13.- Terminal de Cementos | 35.- Instalacion de telecomunicaciones |
| 14.- Basculas para camiones | 36.- Nuevo Acceso al Puerto |
| 15.- Aduana | |
| 16.- Gasolinera | |
| 17.- Estacionamiento para trailers | |
| 18.- Incinerador | |
| 19.- Area para Cesiones (almacenaje, distribucion, logistica, deposito fiscal, etc). | |
| 20.- Nombramientos | |
| 21.- Muelle Fiscal No. 5 | |
| 22.- Unidades de almacenaje, consolidacion, desconsolidacion y distribucion de carga. | |

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Barros de Castro Antonio, Lessa Carlos Francisco, Introducción a la Economía: Un enfoque estructuralista. Siglo Veintiuno Editores, 54ª. edición 2000
- Contreras Francisco, Zabalegui Lui. M., El Aprovechamiento del Litoral Mexicano, Centro de Ecodesarrollo. 1988.
- Macdonel Martínez Guillermo, Pinder Vega Julio, Herrerón de la Torre Luis, Pizá Ortiz Juan, López Gutiérrez Héctor. Ingeniería Marítima y Portuaria. Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. 1999.
- Meny Yves, Birdsall, Ross David Sabor Richard, M. Pettigrew, M. Ward Peter, Reyes Ortega Pedro, Alarco Germán, del Hierro Patricia. Gestión y Política Pública. Centro de Investigación y Docencia Económicas.1996.
- Naciones Unidas. Cambios Estructurales en los Puertos y la Competitividad del Comercio Exterior de América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.1991.
- Ramírez Favela Eduardo, Valuación, apreciación o pronóstico inmobiliaria. Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo UNAM. 2003.
- Singer Paul, Curso de Introducción a la economía política. Siglo Veintiuno Editores, duodécima edición en español 1999.
- TyH Economía, S.A. de C.V., Estudio para determinar el monto de la contraprestación de una terminal de carga general en el puerto de Altamira. Mayo, 2003.
- TyH Economía, S.A. de C.V. Estudio para determinar la contraprestación de un área destinada a una terminal marítima de gas natural licuado en el puerto Altamira de acuerdo al proyecto de suministro de gas natural para la centrales de generación eléctrica de la CFE. Julio, 2003.

- TyH Economía, S.A. de C.V., Estudio en para determinar el monto mínimo de contraprestación de la Terminal de Carbón –CARBONSER/CFE- en el puerto Lázaro Cárdenas. Agosto, 2003.
- TyH Economía, S.A. de C.V., Estudio para la determinación de la contraprestación de un área destinada a una terminal de granos en el puerto Manzanillo. Marzo, 2003.
- TyH Economía, S.A. de C.V., Estudio para la determinación del monto mínimo de la contraprestación de la Terminal de Contenedores en el puerto de Progreso. Abril, 2003.