

308902

19

2EJ



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**EVALUACIÓN DE UN PROYECTO
PARA LA ADQUISICIÓN DE UN BUQUE ABASTECEDOR Y
REMOLCADOR, QUE DARÁ SERVICIO A LAS
PLATAFORMAS DE PEMEX EN EL GOLFO DE MÉXICO**

Trabajo que como resultado del seminario de investigación presenta como tesis

MA. DE LA LUZ TERESA GONZÁLEZ BERNAL

para optar por el título de Licenciada en Administración.

Director de tesis: Lic. Luis Bonner de la Mora

México, D.F. Marzo de 1995

FALLA DE ORIGEN



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.

ÍNDICE

Introducción	
1. La marina mercante como actividad económica	1
1.1 Importancia del desarrollo de la marina mercante en México	1
1.2 Como dependencia gubernamental	8
1.2.1 La dirección general de marina mercante y órganos complementarios	8
1.2.2 La nueva legislación marítima y portuaria	9
1.2.3 Evaluación del programa de estímulos fiscales en México	18
2. Petróleos Mexicanos	22
2.1 Antecedentes	22
2.1.1 La historia del petróleo en México	22
2.1.2 Exploración	33
2.1.3 Programa de inversión: Pemex 1993-94	36
2.1.4 Centros productores de hidrocarburos y líneas marítimas de cabotaje para su distribución	41
2.2 Aspectos relevantes que influyen en la situación actual de la flota naviera de Pemex	44
2.2.1 Descripción de la flota marítima de Pemex	44
2.2.2 Programa de fortalecimiento y mexicanización de la flota petrolera	45
2.2.3 Concursos y negociación directa	47
2.2.4 Políticas desleales de navieras extranjeras (dumping)	48
3. El proyecto	51
3.1 Antecedentes	51
3.2 El mercado de buques abastecedores - remolcadores en México	54
3.2.1 Perspectivas del sector naviero en México	54
3.2.2 Proyección de la demanda con vistas al Tratado de	

Libre Comercio	54
3.2.3 Análisis de la demanda	56
3.2.4 Proyección de la oferta	57
3.2.5 Descripción del M.G. Boat	60
3.2.6 Comportamiento de la oferta	64
3.3 El proyecto de inversión	65
3.3.1 Constitución de la empresa	65
3.3.2 Línea de negocios de la empresa	66
3.3.3 Administración de la empresa naviera	67
3.3.4 Estructura de la empresa	69
3.3.5 Desarrollo del proyecto	76
3.3.6 Plan de ejecución	83
3.3.7 Análisis financiero	85
Cuadro 1 - Presupuesto de ingresos del proyecto	100
Cuadro 2 - Presupuesto de egresos del proyecto	101
Cuadro 3 - Flujo de efectivo	102
Cuadro 4 - Estado de resultados proforma proyectado	103
Cuadro 5 - Estado de origen y aplicación de recursos	104
Cuadro 6 - TIR financiera	105
Cuadro 7 - TIR económica	106
Cuadro 8 - Capital de trabajo del proyecto	107
Cuadro 9 - Índice de cobertura de la deuda	108
Conclusiones	109
Bibliografía	112

INTRODUCCIÓN

La necesidad de la modernización en México, es la piedra angular del crecimiento económico y elemento fundamental del desarrollo social.

El cambio en la política económica de México, de recuperación con base en el mercado externo y de inserción en la economía global, conlleva la necesidad de contar con una importante marina mercante, siendo ésta la estrategia seguida por los países con alto grado de comercio internacional.

El incremento en las necesidades de nuestro comercio exterior rebasa los porcentajes de crecimiento de la Marina Mercante Mexicana, y representa un reto para aumentar la capacidad total de la flota mercante nacional y su participación en el transporte marítimo de México, así como, el llevar a cabo programas de modernización portuaria.

Por la situación geográfica de la República Mexicana, la actividad que lleve a cabo la Marina, será básica para conseguir el desarrollo económico ya que está al servicio del comercio, la industria, y el consumidor.

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, propone la inversión privada en la construcción y operación de terminales, almacenes, muelles y otros servicios portuarios para poder cumplir con los requerimientos de crecimiento en los volúmenes futuros de mercancías.

Los cambios se dan a una velocidad impresionante día con día, por lo que la marina mercante debe entrar a ese entorno de cambio para no quedarse atrás, y ser sólo observadores de las transformaciones.

Esta investigación tratará sobre el tema de la viabilidad de la adquisición de un buque abastecedor y remolcador para dar apoyo a Petróleos Mexicanos.

En la primera parte hablaré sobre el desarrollo de la marina mercante en México y las leyes que la regulan.

La segunda parte está vinculada con los antecedentes históricos del petróleo en México desde el año de 1783 hasta nuestros días, pasando por la expropiación petrolera y la actual situación de Pemex.

El capítulo tres trata de todo lo relacionado con la evaluación del proyecto para adquirir un buque. En este capítulo se incluye el presupuesto de ingresos del proyecto, presupuesto de egresos, flujo de efectivo, estado de resultados, estado de origen y aplicación de recursos, TIR financiera, TIR económica, y capital de trabajo.

Se incluyen las conclusiones así como una bibliografía que sirve de referencia para este estudio y otros estudios.

CAPÍTULO I

1 - LA MARINA MERCANTE COMO ACTIVIDAD ECONÓMICA

1.1 - Importancia del desarrollo de la marina mercante en México.

Por la situación geográfica en la que se encuentra la República Mexicana, la actividad que desempeñe la marina mercante será un instrumento básico para conseguir su desarrollo e independencia económica, ya que se encuentra al servicio del comercio, la industria y el consumidor, además de ser una actividad generadora de divisas y de empleos directos e indirectos.

La necesidad del sector naviero mexicano de alcanzar un alto grado de competitividad adquiere mayor relevancia ante la situación por la que atraviesa el transporte marítimo mundial, que se manifiesta a través de una intensa competencia entre líneas navieras.

El incremento en las necesidades de nuestro comercio exterior rebasa los porcentajes de crecimiento de la Marina Mercante Mexicana, por lo cual se presenta la necesidad indispensable de ampliar la flota mexicana. Su importancia se ve resaltada dentro del contexto económico, dadas las enormes cantidades que se pagan por estos servicios. En el caso de México, un gran porcentaje de los fletes es destinado a navieras extranjeras, lo que constituye una lamentable fuga de divisas.

Numerosos argumentos se conjugan para concluir sobre la necesidad y conveniencia de que México cuente con una marina mercante propia, competitiva en sus mercados y en continuo crecimiento, tanto para los tráficos de altura del comercio exterior, como para el desarrollo del cabotaje entre puertos del país.

El cambio en la política económica de México, de recuperación con base en el mercado externo y de inserción en la economía global, conlleva la necesidad de contar con una importante marina mercante, siendo ésta la estrategia seguida por los países con alto grado de comercio internacional.

Es un hecho que el comercio exterior de México se facilita y se promueve con la existencia de una marina mercante propia que opere en las distintas rutas de intercambio de interés para el país, y con las frecuencias y tipo de servicio convenientes al comercio nacional.

La existencia de una marina mercante propia permite establecer servicios de transporte marítimo que sigan y apoyen el crecimiento del comercio exterior de manera coordinada, y cuyas frecuencias y tipos de servicio permitan un flete económico

Los servicios que ofrecen las marinas mercantes extranjeras son complementarios y de particular utilidad para México, sin embargo, no siempre las características de sus servicios se conjugan para atender las necesidades de los importadores/exportadores.

Es necesario por tanto una marina mercante nacional, porque la recuperación económica del país, con base en el mercado externo diversificado, permite prever un crecimiento importante en los volúmenes futuros de mercancías que demandarán transporte marítimo.

Adicionalmente, existe un potencial hasta ahora poco analizado, a raíz de la firma del tratado de libre comercio, que de materializarse, podría detonar un crecimiento marginal sustancial en la demanda de transporte marítimo.

La política de globalización económica que practican cada vez más las grandes empresas industriales y de servicios, manufacturando en los sitios más productivos, y considerando al mundo como un solo mercado, vinculada con la ubicación estratégica de México y su fuerza de trabajo joven, abundante y con un nivel de ingreso de sólo la cuarta parte de lo que se ha logrado en el resto del mundo industrializado, implica la posibilidad de grandes cambios en el país.

Si la política económica nacional despierta la confianza esperada en el exterior, podrá generarse una dinámica de dimensiones sustanciales para producir y agregar valor económico en México. Insumos vendrán de las economías regionales de Europa y de los países de la cuenca del Pacífico oriental y tendrán como origen y destino los tres mercados continentales o grandes bloques comerciales en Asia, Europa y Norteamérica.

Este fenómeno generaría por consiguiente un crecimiento en la demanda de transporte marítimo tanto en la cuenca del Atlántico como en la del Pacífico, que podría llegar a ser explosivo en el mediano y largo plazo.

Complementariamente, y debido a la política de apertura de México, es muy probable que se instrumenten a mediano plazo varias conexiones terrestres a través del país, con el objeto de contactar con ventaja, tráficos internacionales marítimos de la cuenca del Pacífico con las del Atlántico.

Los distintos segmentos del mercado de la marina mexicana que habrá necesidad de monitorear muy de cerca, serían los siguientes:

1.- Demanda de transporte marítimo que generará la producción de la planta nacional (importación de insumos incorporados a la exportación y exportaciones) como respuesta a la estrategia de impulso al comercio exterior, y la apertura que conlleva el tratado del libre comercio.

2.- Demanda de importaciones de bienes de capital y de bienes de consumo final como resultado de la política de recuperación económica con base en el punto anterior, y por consecuencia, de la política de apertura externa.

3.- Demanda de transporte a México de insumos internacionales de los tres mercados regionales: Europa, Asia y Norteamérica, y de exportación a los mismos mercados de productos manufacturados en México como parte de la respuesta a la política internacional de economía global.

4.- Demanda de transporte marítimo de productos internacionales que transitarían por "puentes terrestres", entre puertos mexicanos del litoral del Golfo y del Pacífico.

Existe la necesidad de desarrollar una importante marina mercante nacional porque ésta ayuda a promover en el mundo una imagen sólida de la internacionalización de México, dado que su sano desarrollo debe basarse en su habilidad de reflejar ante el resto del mundo la imagen de México y de su sociedad

Las embarcaciones que ostentan la bandera mexicana son un importante reflejo del pueblo de México. Su apariencia, eficiencia y actitud conllevan la marca del comercio y la industria mexicana a los puertos del mundo.

Los diversos países forman su opinión sobre otros, con base en la apariencia de sus embarcaciones. Buques limpios y con buen grado de mantenimiento atraen carga. No hay importador/exportador que desee enviar sus carga en un barco para que resulte contaminada por elementos de cualquier tipo.

La marina mercante mexicana debe contar con tripulaciones bien entrenadas no sólo en las operaciones a bordo, sino también en el manejo de la carga y en los elementos esenciales del comercio internacional, y en las técnicas de su documentación.

El tráfico de cabotaje requiere ser impulsado significativamente para contribuir al abatimiento del costo global de la mezcla nacional de transporte de carga, actualmente apoyada en un ochenta por ciento en el autotransporte.

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 propone la inversión privada en la construcción y operación de terminales de carga y de pasajeros, almacenes, muelles y otros servicios portuarios conexos, e impulsar una mayor participación de la marina mercante nacional en los tráficos de altura y de cabotaje, aumentando su eficacia y eficiencia.

Este impulso previsto tendrá que darse con un claro sentido de eficiencia y productividad, sin costos mayores para los usuarios, al tiempo que se flexibilizará el marco legal operativo de los convenios bilaterales marítimos con la finalidad de apoyar el comercio exterior.

Resulta claro, por lo tanto, que la intención señalada en el Plan Nacional de Desarrollo es congruente con una mayor participación de la marina mercante nacional para apoyar la inserción del país en el ámbito de la economía global.

Los problemas a los que se enfrenta la marina mercante mexicana para su desarrollo son, entre otros

1.- Un excepcional dinamismo dentro de este mercado provoca que cargas y buques estén disponibles por muy poco tiempo.

2- Los niveles de fletes sufren modificaciones drásticas en periodos de tiempo muy cortos.

3- Las eventuales disputas que puedan surgir por la ejecución de los aumentos entre armadores y embarcadores, ya que se resuelven mediante el arbitraje internacional.

4- La recesión económica de los países industrializados ha provocado una severa disminución en los volúmenes de carga internacional, que conjugada con el pasado crecimiento de la flota mundial, se ha traducido en un desequilibrio entre las fuerzas de la oferta y demanda.

5- Las perspectivas del comportamiento del mercado están en función de los volúmenes del comercio internacional y la oferta de buques. El panorama no es favorable, pues las circunstancias han motivado que un gran número de embarcaciones hayan llegado a aguas nacionales.

6- Y contradictoriamente, con todos los planes de desarrollo antes señalados la suspensión de todos los estímulos fiscales.

El mercado mexicano de carga marítima es atractivo, y por lo tanto, el reto es aumentar la participación de la flota mercante mexicana, por lo que es indispensable que la tasa de crecimiento en la flota mercante sea por lo menos igual a la tasa de crecimiento del mercado para mantener los mismos niveles de participación en su transporte.

El ingreso de México al GATT, y la exigencia impostergable de incrementar y diversificar nuestras exportaciones, nos representan un reto para aumentar la capacidad total de la flota mercante nacional y su participación en el transporte marítimo de México; así también como para llevar a cabo programas de modernización portuaria.

Cabe mencionar, que para el desenvolvimiento del transporte marítimo, no sólo es indispensable disponer de una marina mercante genuinamente nacional, suficiente y competitiva; sino también se requiere de un sistema portuario y una adecuada red de servicios de transporte interno, que operen a niveles de costo y eficiencia, comparables con los de otros países del mundo, de manera que se logren los niveles de productividad deseados, para que la marina mercante continúe desarrollándose.

1.2 Como dependencia gubernamental

1.2.1 La dirección general de marina mercante y órganos complementarios.

Dentro de las normas de derecho que regulan a las distintas actividades económicas que se desarrollan en el ámbito nacional, se encuentran las concernientes a la regulación, promoción, y organización de los factores que integran la marina mercante, tareas que han sido asignadas por el Ejecutivo a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, como cabeza del sector, la cual cumple con esta responsabilidad mediante la gestión de la Dirección General de la Marina Mercante

Entre los órganos de apoyo al Ejecutivo Federal, se encuentran:

A- La Secretaría de Programación y Presupuesto. Es la encargada de la normatividad para los concursos públicos con base en la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Obras Públicas relacionados con bienes muebles, fletamiento de embarcaciones mexicanas y extranjeras.

B- La Secretaría de Contraloría de la Federación. Es la entidad encargada de vigilar la aplicación de las normas para los concursos y todo lo concerniente a la contratación de embarcaciones.

C- La Secretaría de la Industria y Comercio regula las actividades relacionadas al intercambio comercial y a la de importación de embarcaciones, equipos y refacciones para el mantenimiento de las mismas. Y por último

D- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través de la Subsecretaría de Ingresos, regula todo el aparato impositivo relacionado con el Impuesto Sobre la Renta, el Impuesto al Valor Agregado, así como los Derechos de Importación, y por último, lo relativo a los Certificados de Promoción Fiscal (que fueron suspendidos en 1988)

1.2.2 La Nueva Legislación Marítima y Portuaria

La entrada en vigor del T.L.C., ha constituido para México un verdadero parteaguas, alterando a las estrategias económicas y a la organización misma de la

sociedad. No obstante, este fue, sin duda, el mejor camino para incorporarnos de lleno en el nuevo esquema de competencia de la economía mundial, con la ventaja de acceder al mercado más importante del mundo y producir mejores satisfactores para nuestro país, debido al cumplimiento de los requisitos de calidad y productividad internacionales.

En este contexto, deben señalarse los cambios estructurales que en el mundo se están dando, los que incidirán en la legislación mexicana aplicable al transporte marítimo y a los puertos.

El GATT, al destrabarse la Ronda de Uruguay, evolucionará hasta convertirse en la Organización Mundial del Comercio (OMC) que regulará el intercambio comercial de bienes y servicios -que incluye a fletes marítimos, servicios y tarifas portuarias, almacenajes, seguros y demás complementos del comercio internacional-, que se ajustarán a una competencia global regida por dos principales rectores: la libre competencia y la libre concurrencia.

Por otro lado, la Organización Marítima Internacional (OMI), con más de 36 convenios internacionales, seguirá regulando desde Londres las materias de Seguridad de la Vida Humana en el Mar, Prevención de la Contaminación del Medio Ambiente Marino, y cuestiones jurídicas relativas a la operación internacional de la marina mercante. Y en este mismo sentido nuestro país recientemente se ha adherido a la Organización de Cooperación Económica para el Desarrollo (OCDE), que implica una alianza formal con las 24 potencias más importantes del mundo, lo que nos obliga a aprender rápidamente a coordinar nuestra posición política y comercial con esta organización.

Para adecuarnos a todos estos cambios, el Congreso de la República ha modificado el marco legal del ámbito marítimo portuario con la adopción de los siguientes instrumentos, todos ellos publicados en 1993 y 1994, en el Diario Oficial de la Federación:

LEY DE PUERTOS (19-VII-93)

LEY DE NAVEGACIÓN (4-I-94)

LEY DE INVERSIÓN EXTRANJERA (27-II-94)

LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PÚBLICAS (30-XII-93)

LEY FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA (24-XII-93)

LEY DE PUERTOS

Por primera vez define jurídicamente el concepto de puerto como el lugar "habilitado por el Ejecutivo Federal para la recepción, abrigo y atención de las embarcaciones, compuesto por el recinto portuario y, en su caso, por la zona de desarrollo, así como por accesos y áreas de uso común para la navegación interna...". Se incentiva la inversión privada al facilitar el otorgamiento de concesiones y permisos para que particulares inviertan en infraestructura. Se crea una nueva figura, la Administración Portuaria Integral (API), con suficiente autonomía para administrar el puerto y ser la responsable de su planeación.

desarrollo y mantenimiento, acorde con el desarrollo de la comunidad y entidad en la que se ubique.

Las instalaciones públicas estarán a disposición de cualquier solicitante, y las particulares se destinarán a estos fines y a los de terceros mediante contratos.

La autoridad radica en el Ejecutivo Federal que la ejercerá a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y, en los puertos, por las Capitanías de Puerto.

Según esta ley, las concesiones podrán otorgarse hasta por 50 años, considerando las características del proyecto y su monto de inversión.

Los términos de los permisos se remiten a los reglamentos respectivos (en elaboración) pero, se precisa, que la resolución para su otorgamiento deberá emitirse en un plazo no mayor de 90 días naturales, contados a partir de la fecha de solicitud, salvo que sean asuntos muy complejos en cuyo caso no se excederá de 180 días naturales. Si transcurren estos plazos sin que la autoridad resuelva, se entenderá por denegado el permiso (negativa ficta).

La ley establece que los concesionarios cubrirán al Gobierno Federal, como única contraprestación por la utilización de bienes del dominio público y de servicios concesionados, un aprovechamiento que se determinará con base en el valor comercial de dichos bienes, que serán fijados por la Secretaría de Hacienda.

El capítulo V se refiere a la API, Sociedad Mercantil que mediante concesión se encargará de la planeación, programación y desarrollo de un puerto, esto es, de todas las obras de construcción y mantenimiento, de la asignación de las posiciones de atraque, de la vigilancia, de percibir los ingresos, entre otras cosas.

La Ley de Puertos abroga a la que creó la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos y deroga las correlativas de las leyes de Vías Generales de Comunicación y Comercio marítimos.

LEY DE NAVEGACIÓN

Esta ley actualiza el marco jurídico marítimo y, al eliminar la dispersión de leyes, incorpora los principios de responsabilidad objetiva para propietarios de embarcaciones derivados de los convenios internacionales de la materia ratificados por el gobierno mexicano; enfatiza la seguridad de la navegación y la prevención de la contaminación. Fomenta el desarrollo de la marina mercante mexicana a través de la simplificación del trámite de arribo y despacho de embarcaciones, el fortalecimiento de la garantía de seguridad jurídica sobre la propiedad de las embarcaciones y sobre gravámenes y demás actos que requieren de validez ante terceros, mediante la reorganización del Registro Público Marítimo Nacional. Simplifica, asimismo, los trámites de matrícula y abanderamiento de las naves mexicanas.

Al igual que la Ley de Puertos, la autoridad radica en el Ejecutivo Federal, quien la ejerce a través de la SCT o de las capitanías de puerto, de los capitanes a

bordo de embarcaciones mercantes mexicanas y, en su caso, de los cónsules en el extranjero

Elimina a la suprema patente de navegación y establece que el certificado de matrícula es el documento probatorio de la nacionalidad mexicana. Establece que las personas físicas mexicanas y las morales constituidas conforme a las leyes mexicanas podrán abanderar, matricular y registrar embarcaciones como mexicanas, lo cual implica la eliminación de la cláusula de exclusión de extranjeros en los estatutos de las empresas navieras mexicanas debiéndose sujetar, en lo referente a la inversión extranjera, a la ley correspondiente que indica, como regla general, que el 51% del capital mexicano y sólo las empresas dedicadas exclusivamente al tráfico de altura podrán rebasarlo.

Los extranjeros podrán realizar los trámites de embarcaciones de recreo y deportivas, lo que estimula las actividades relacionadas con el turismo náutico.

El Registro Público Marítimo Nacional no sólo será una institución registral para dar fe pública a los actos y documentos que ameriten su validez ante terceros, sino que se encargará de llevar una sección especial para la competitividad en las embarcaciones mexicanas dedicadas exclusivamente al transporte marítimo internacional; esta institución llevará el programa de abanderamiento en el que las empresas navieras mexicanas podrán inscribir las embarcaciones extranjeras de su propiedad o que legítimamente posean "bajo cualquier contrato de arrendamiento o fletamiento con opción a compra, las cuales gozarán del mismo trato que las embarcaciones mexicanas...", siempre que cumplan los requisitos y se comprometan

a abanderarlas como mexicanas. Toda esta amplia e importante zona de actividades deberá aclararse en los reglamentos que ya se elaboran.

Los requisitos para actuar como naviero o empresa naviera mexicana se reducen a ser mexicano o sociedad constituida conforme a las leyes nacionales, estar domiciliado en el territorio nacional e inscribirse en el Registro Público Marítimo Nacional.

Por primera vez se reconocen las dos clases de agentes del naviero: el general conocido como Agente Protector, y el Consignatario de Buques, que por lo general actúa solamente en uno o varios puertos para atender comercialmente al o a los buques. Ambos son mandatarios y actúan como comisionistas mercantiles y están legitimados para recibir notificaciones, inclusive judiciales, a nombre del naviero mandante

Las tripulaciones de embarcaciones nacionales deberán ser mexicanas de nacimiento y su preparación estará a cargo de la SCT, con opción a delegarse a instituciones privadas.

Consideraciones

Esta ley no contiene disposiciones sobre concesiones y permisos, pero, en su capítulo I del Título Tercero se dedica al Régimen de la Navegación, que podrá ser interior, de cabotaje y de altura

Los artículos 34 y 35 adolecen de fallas en su redacción que dan lugar a confusiones y aparentes contradicciones:

La navegación interior se reserva a navieros mexicanos con embarcaciones mexicanas, pero cuando éstas no sean adecuadas, o el interés público lo exija, la SCT podrá otorgar permisos temporales de navegación a embarcaciones extranjeras, previo cumplimiento de los requisitos respectivos.

La navegación de cabotaje podrá realizarse por navieros nacionales o extranjeros, con embarcaciones nacionales o extranjeras; en caso de navieros o embarcaciones extranjeras se requerirá permiso de la SCT, previa verificación de condiciones de reciprocidad y equivalencia con el país de matrícula o con el del domicilio del naviero. La explotación de cruceros turísticos, dragas y artefactos navales, en navegación interior y de cabotaje, podrá realizarse por navieros mexicanos o extranjeros, con embarcaciones mexicanas o extranjeras.

No obstante lo anterior, el artículo 35 señala que en navegación interior y de cabotaje se requerirá permiso de la SCT para prestar servicios de pasaje y cruceros turísticos, turismo náutico, y además, advierte que se requerirá permiso para remolque y lanchaje en puerto, excepto cuando se celebre contrato con una API, lo que pone a esta figura por encima de la autoridad y de la ley.

Por otro lado, si la primera parte de este artículo se refiere a las actividades que requieren permiso, la fracción II resulta ociosa y confunde, pues su listado pudiera ser incompleto. No nos parece adecuado que para la revocación de

"Concesiones y Servicios" esta ley nos remita a otra, la de Puertos, tampoco es correcto que en esta materia, en la Ley de Puertos se maneje la "negativa ficta" y en la de Navegación se aplique la "afirmativa ficta", que es más favorable al gobernado, por lo que este criterio debería aplicarse a ambas leyes.

En cuanto al pilotaje, por primera vez se hace responsable al piloto de los daños y perjuicios que cause. Se reserva la actividad para marinos profesionales mexicanos, aun cuando la Ley de Puertos y la de Inversión Extranjera prevén la existencia de empresas de pilotaje que puedan tener, incluso inversión extranjera.

La ley incorpora a todas las instituciones marítimas, tales como la propiedad de las embarcaciones, su enajenación, el abanderamiento, matrícula y desguace, los privilegios y la hipoteca, así como los requisitos esenciales de los contratos de explotación de las embarcaciones.

La ley se ajusta a las reglas de La Haya actualizadas, en lo que hace a conocimientos de embarque, que se aplican también a transporte multimodal pero, en cuanto a transporte de pasaje, no es claro el artículo 107, pues no fija expresamente los límites de responsabilidad de naviero.

Se regula con precisión lo relativo a riesgos y accidentes, incluyendo el salvamento (artículo 120) y hundimiento y remoción (artículo 126).

En cuanto a responsabilidad civil, se establece el principio de protección e indemnización por responsabilidad civil; sin embargo, los navieros podrán limitar su responsabilidad conforme a los convenios de limitación de responsabilidad por

reclamaciones de derecho marítimo, de responsabilidad civil por contaminación marítima y mediante la aplicación del mecanismo del convenio sobre el fondo de daños por contaminación, todos éstos de la OMI, que han sido ya ratificados por México, lo que se traduce en la eliminación del concepto de fortuna de mar y la adopción de un sistema de responsabilidad objetiva en los términos de los convenios señalados, o responsabilidad limitada para el naviero que no demuestre contar con un seguro vigente de esta naturaleza.

La ley abroga la del desarrollo de la Marina Mercante Mexicana, de 1981, la de Disposiciones para el Servicio de Cabotaje Interior de Puerto y Pluvial de 1929, y la de Subvenciones de la Marina Mercante de 1930.

Deroga las disposiciones correlativas de la Ley de Vías Generales de Comunicación y de Navegación y Comercio Marítimo con excepción de lo relativo al seguro marítimo que aún se regula por la Ley de Navegación anterior creando dispersión y confusión.

1.2.3 Evolución del programa de estímulos fiscales en México

Los esquemas de fomento a la marina mercante nacional de cada país, no son tomados al azar ni obedecen a casualidades favorables. Históricamente, las flotas de las grandes potencias marítimas han contado con una gran diversidad de apoyos gubernamentales, sin los cuales, no hubiera sido posible que alcanzaran el grado de desarrollo que tienen en la actualidad.

En este sentido, México no puede ser la excepción en el proceso de consolidación de su propia flota marítima.

No obstante lo anterior, las tendencias de desregulación, las presiones comerciales internacionales y las medidas que se toman actualmente en diversos campos, para la reestructuración y modernización de la economía mexicana, parecen ir en sentido contrario a las políticas de fomento de la marina mercante mexicana.

Para poder determinar de la manera más objetiva posible cuáles son las perspectivas a corto plazo en este campo de la economía nacional, es necesario analizar el estado actual de los esquemas de fomento para la marina mercante, a la luz de aquellos aspectos internacionales que tienen relevancia para el futuro de esta modalidad de transporte.

En particular el diferencial de precios a favor del combustible que existía en México ha dejado de ser atractivo.

En el pasado se ha apoyado a la marina mercante mexicana en materia fiscal, lo que le ha permitido, en adición a la capacidad de gestión de un número muy reducido de empresas, incrementar su participación en el comercio exterior del país. Sin embargo, el desarrollo se ha dado sin un marco continuo y generalizado de estímulos, se han hecho esfuerzos importantes de inversión por parte del sector naviero de recuperación a largo plazo, y el reto futuro del comercio exterior precisa de la adopción de un nuevo marco fiscal de apoyo a la marina mercante.

Antecedentes históricos del Marco Fiscal:

28/agosto/1975 Acuerdo presidencial que disponía se devolvieran a las empresas navieras mexicanas, a través de CEDIS, los impuestos que causaban sus actividades de transporte marítimo.

27/noviembre/1980 Acuerdo que sustituía a CEDIS por CEPROFIS, estableciéndose estímulos fiscales adicionales como la obtención de un crédito contra impuestos federales equivalente al 20% de costo de adquisición de buques, maquinaria y equipos nuevos o usados. Asimismo, se otorgaba a los importadores mexicanos usuarios de empresas navieras mexicanas, un crédito contra impuestos federales equivalente al 10% del costo del flete.

1/enero/1983 Derogación de CEPROFIS.

13/marzo/1985 Acuerdo que reinstala los CEPROFIS por un lapso de cinco años y establece los siguientes beneficios fiscales:

- * Créditos contra impuestos federales equivalentes al 10% del costo de adquisición de buques, maquinaria, equipos, nuevos o usados y otros bienes tangibles.

- * Créditos contra impuestos federales por el 10% del ISR, de inversión en buques y los bienes citados.

* Créditos contra impuestos federales equivalentes al 10% sobre el importe de la reparación de embarcaciones propias.

* Créditos contra impuestos federales a los importadores usuarios de empresas navieras mexicanas, equivalentes al 10% del costo de los fletes.

1/enero/1988 Suspensión de los CEPROFIS, dos años antes del plazo.

4/enero/1994 Queda derogada la ley para el desarrollo de la marina mercante y con ésta el padrón de abanderamiento mexicano.

Ciertamente no ha habido una política de continuidad que apoye el desarrollo para la marina mercante.

CAPÍTULO 2

2.- PETRÓLEOS MEXICANOS

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 La historia del petróleo en México

Tiempos remotos

Petróleo proviene del latín *petroleum* (piedra-piedra y *oleum*-aceite), significando aceite de piedra. Es un compuesto de hidrocarburos, mediante la combinación de carbón y de hidrógeno.

Los primeros datos que se tienen sobre los hidrocarburos en México se remontan a la época precortesiana, en donde las tribus que habitaron este territorio utilizaron el petróleo como material de construcción, medicina, pegamento, impermeabilizante e incienso para sus ritos religiosos. En particular, los totonacas, habitantes de la mayor parte del estado de Veracruz, recogían el betún de chapopote que flotaba en la superficie de las aguas y lo usaban para sellar sus embarcaciones.

Durante la colonia, el uso principal que se le da al petróleo es como iluminante. En el año de 1783, son promulgadas por Carlos III de España "Las Reales Ordenanzas para la Minería de la Nueva España", en donde hace mención a los hidrocarburos, concediéndoles cierto valor.

México independiente

Durante 1860, en el México independiente comienzan a cobrar importancia las perforaciones petroleras y la construcción de refinerías en el país.

Una de las perforaciones de mayor importancia en esta época fue hecha por el Ing. de Minas Antonio Casillas en un lugar cercano al cerro del Tepeyac, de la cual brotó agua con petróleo en cantidades abundantes; esta mezcla fue utilizada como iluminante. En este mismo año se descubre "La mina de petróleo de San Fernando", en Tabasco, siendo ésta una de las tantas chapoteaderas que existían en esta región, y de las cuales se podía obtener fácilmente petróleo natural.

En 1865 el emperador Maximiliano otorga treinta y ocho concesiones petroleras a particulares, extranjeros en su mayoría, a los cuales como única restricción impuso el pago de ciertos impuestos y la formalidad de éstos. El propio emperador decretó la reglamentación del laboreo de las sustancias que no son metales preciosos en el Art. 22, Título 6 de las "Reales Ordenanzas para la minería de la Nueva España", en donde dice: "...nadie puede explotar betún y petróleo entre otras sin antes haber obtenido la autorización expresa de las autoridades competentes, y con la aprobación del Ministerio de Fomento...".

La primera refinería que hubo en México fue construida por dos norteamericanos en el puerto de Veracruz, llevando por nombre "El Águila". Más tarde, casi todos los negocios mineros pasan a poder de ingleses operando en la costa del Golfo la "London Oil Trust" y la "Mexican Oil Corporation".

Es de importancia señalar que en esta época se desarrolla un proyecto de Código de Minería para la República Mexicana, el 18 de marzo de 1884, aprobado en noviembre del mismo año, operando de acuerdo con las circunstancias prevalecientes en la industria. El documento especificaba que eran exclusiva propiedad del dueño del suelo el petróleo, carbón de piedra y otras muchas sustancias y minerales, quien por lo mismo, sin necesidad de denuncia ni de adjudicación especial, podía explotarlas y aprovecharlas.

La Hacienda "El Tulillo" en San Luis Potosí, fue escenario en el que principió verdaderamente la historia del petróleo en México, cuando toma posesión de ésta el Sr. Doheny, e instala su primer campo petrolero llamado "El Ébano", produciendo quinientos barriles diarios.

El 24 de diciembre de 1901, estando Porfirio Díaz en el poder, el Congreso de la Unión decretó la Ley del Petróleo de los Estados Unidos Mexicanos, la cual autorizaba al Ejecutivo Federal para dar permisos a fin de hacer explotaciones en el subsuelo de los terrenos baldíos o nacionales y de los lagos, lagunas de jurisdicción federal, con el fin de descubrir las fuentes o depósitos de petróleo o carburos gaseosos de hidrógeno que en él puedan existir, igualmente se autoriza al Gobierno Federal para expedir patentes. Los permisos se podían otorgar a particulares o a

compañías debidamente organizadas, teniendo éstas derecho exclusivo por un año de maniobrar en la zona a que se referían. Estos permisos para la explotación causaban un derecho de cinco centavos por hectárea. Por otro lado, cuando los particulares o compañías que al amparo del permiso descubrieran depósitos de petróleo, debían dar aviso a la Secretaría de Fomento para que se les otorgara una patente cuyas franquicias duraban diez años a partir de su publicación en el Diario Oficial. Los descubridores de petróleo o carburo gaseoso que de acuerdo a la ley obtuvieran su patente respectiva, gozarían para la explotación las franquicias siguientes:

- Podrían exportar libre de todo impuesto los productos naturales, refinados o elaborados que obtuvieran de la explotación.

- Podrían importar libre de todo impuesto, la maquinaria para la explotación, refinación o bien elaboración de los productos antes mencionados.

- El capital invertido sería libre de impuestos por diez años

- Los concesionarios tendrían el derecho de comprar los terrenos nacionales necesarios para su establecimiento.

- Si estos terrenos pertenecían a algún particular, tendrían derecho a explotarlos.

-Las empresas tendrían derecho también a establecer tuberías para conducir los productos explotados por los terrenos de propiedad particular que fueran necesarios a fin de facilitar su venta.

Basándose en esta ley, Porfirio Díaz hizo las primeras concesiones importantes a los extranjeros Pearson y Doheny.

A fin de 1901 se integra una comisión de geólogos, promovida por el Ministerio de Fomento con el fin de hacer un estudio sobre las posibilidades petroleras que presentaba la costa del Golfo de México, así también como formular un reporte de las actividades de la Mexican Petroleum Company, "El Ébano", y también conocer las posibilidades de eliminar a Water Pierce Oil Company, que estaba causando muchos problemas al Gobierno de México. Esta compañía se encargaba de surtir el petróleo para alumbrar a todas las poblaciones de la República Mexicana, transportándolo de su refinería de Tampico.

Los estudios realizados por la comisión, junto con los esfuerzos del Sr. Doheny y la aportación de capital de un banco mexicano, dan lugar al comienzo de la explotación comercial del petróleo en México, con la perforación del pozo "La Paz I", que producía mil quinientos barriles diarios en "El Ébano".

Surgen nuevas compañías, y en 1903 la Mexican Petroleum Co. construye en "El Ébano" la primera refinería en México dedicada al asfalto, junto con una fábrica de tambores de lámina para envasar el producto.

Por otro lado, el Sr. Pearson obtiene una concesión para hacerse cargo de la explotación de los criaderos de petróleo existentes en el subsuelo de los lagos, lagunas y terrenos baldíos nacionales ubicados en los Estados de Veracruz, Tabasco, Chiapas, Campeche, San Luis Potosí y Tamaulipas.

Las condiciones en que se estaban desarrollando las actividades petroleras en nuestro país, estimularon la creación de nuevas compañías petroleras extranjeras y la ampliación de las ya existentes. El presidente Díaz otorgaba concesiones basado en la ley de 1901, pero las concesionarias no sólo se dedicaban a explotar el subsuelo, sino también al pueblo mexicano. Las compañías más fuertes que estaban operando en este tiempo (1901-1920) en territorio nacional eran la Mexican Petroleum Company, del grupo Doheny, los intereses Sinclair, que operaban con el nombre Freeport and Mexican Fuel Corporation, la Gulf Company Southern Pacific Railroad y otras.

Estas compañías controlaban el sesenta y cinco por ciento del mercado. Los intereses presentados por el Royal Dutch Shell Syndicate, que operan con el nombre de Corona Petroleum Company y Dhijoies Oil Limited, controlaban el treinta y dos por ciento, y solamente el tres por ciento restante estaba controlado por la empresa semioficial Petróleos de México, S. A.

Con este auge petrolero empieza también una era de terror y miseria para el pueblo mexicano. Las compañías se valían de toda clase de artimañas para adueñarse de los terrenos en los cuales había el codiciado "oro negro". La oposición a estos deseos de avasallamiento, traía consigo la destrucción de escrituras legítimas, la hostilización, el cohecho a las autoridades, la cizaña entre los

miembros de las familias. A los campesinos les compraban sus tierras en miserables sumas engañándolos vilmente, pues los terrenos en los cuales había petróleo, como es natural, no eran buenos para la siembra, y de eso se aprovechaban las compañías para adquirir terrenos que valían una fortuna, en un puñado de pesos.

En esta misma época aparecieron en la Ciudad de México, representantes de compañías fantasmas que se dedicaron a estafar incautos, ofreciéndoles en venta acciones petroleras, por lo que el Gobierno Constitucionalista decretó que todas las compañías petroleras y las personas que se dedicaran a la explotación y exploración del petróleo, deberían registrarse en la Secretaría de Fomento. Así se intentaba tener un control y evitar los fraudes que estaban a la orden del día.

El 19 de marzo de 1915, el Gobierno expidió en Veracruz un decreto que establecía la Comisión Técnica del Petróleo, dependiente de la Secretaría de Fomento, Colonización e Industria, para que se hiciera cargo de una investigación completa de la industria petrolera, que ya en esos tiempos se desarrollaba a pasos agigantados, y estudiara las leyes y reglamentos que deberían dictarse para procurar la conservación de este gran recurso natural.

Para ese entonces, las tierras mexicanas encerraban en sus entrañas grandes sorpresas para la historia del petróleo, por ejemplo, en 1916 el Sr. Doheny descubre un importante campo petrolero, el "Cerro Azul", que en ese mismo año produjo cincuenta y siete mil barriles anuales, y que estuvo en operación hasta 1977.

El 7 de abril de 1916, la Comisión Técnica del Petróleo, después de minuciosos estudios, rindió un informe muy detallado en el que destacaba: "Por todas las razones expuestas creemos justo restituir a la nación lo que es suyo. Lo

riqueza del subsuelo, el carbón de piedra y el petróleo, para que la disfruten solamente quienes apliquen su inteligencia, su trabajo y su capital a la explotación científica de esa industria. Dejar subsistentes los monopolios que formó la dictadura, equivale a matar la independencia económica de la industria mexicana, a consagrar el acaparamiento del combustible mineral por respetar una ley contraria a la Constitución, a la Jurisprudencia de un siglo, y a las bases científicas de nuestra legislación minera".

El 5 de febrero de 1917 se promulgó la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su artículo 27, párrafo 4o. dice:

"Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los minerales y subsistencias en vetas, mantos, masas o yacimientos, que constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria, los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas. Los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los fosfatos susceptibles de ser utilizados como fertilizantes, los combustibles minerales sólidos, el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos".

En su Fracción I especifica:

1. "Sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas, tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesorios, para obtener concesiones de explotación de minas, aguas o combustibles minerales en la República Mexicana. El Estado podrá conceder el mismo derecho a los extranjeros, siempre que convengan ante la Secretaría de

Relaciones en considerarse nacionales respecto de dichos bienes que hubieren adquirido en virtud del mismo. En una faja de cien kilómetros a lo largo de las fronteras, de cincuenta kilómetros en playas, por ningún motivo podrán los extranjeros adquirir el dominio directo sobre tierras y aguas".

Y en su párrafo 2o. determina:

"Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización".

El 13 de abril de 1917, el Gobierno Constitucionalista estableció el impuesto de producción al petróleo, que debía pagarse en timbres.

Por otro lado, el Gobierno Constitucionalista de Venustiano Carranza, expidió varios decretos en los que definía las condiciones de explotación y exploración del subsuelo, conforme a la constitución recién promulgada. Esto dio lugar a que las compañías petroleras sorprendidas por el súbito ataque a sus privilegios, se opusieran abiertamente y solicitaran ayuda de sus Gobiernos. Inmediatamente Londres y Washington protestaron ante el gobierno del Sr. Carranza, quien se vio obligado a suspender algunos importantes decretos, pues se encontraba muy ocupado en sofocar las revueltas.

La nacionalización del petróleo

El mal trato, los míseros sueldos que percibían, la discriminación de que eran víctimas, hicieron que los trabajadores que prestaban sus servicios en las distintas compañías petroleras del país empezaran a unirse para defender sus derechos; por todas estas razones, el 3 de noviembre de 1936 se constituye un sindicato petrolero que envía a cada una de las compañías de petróleos en México, y a quince

compañías navieras, copia de un proyecto de "Contrato Colectivo de aplicación general" que sustituyese los contratos colectivos vigentes en cada empresa, emplazando a ésta con un movimiento general de huelga si en término de diez días no consentía entablar negociaciones sobre las bases del proyecto.

Puesto que sindicatos y compañías no se ponían de acuerdo, el presidente Lázaro Cárdenas, dirigiéndose al Departamento de Trabajo apeló a ambas partes para que sin necesidad de recurrir a medios externos, se celebrara una convención de manera que las partes se pudieran poner de acuerdo con la finalidad de concluir, por medio de un contrato colectivo que se llevaría a la categoría de obligatorio para toda la industria del petróleo, y durante el plazo de los seis meses la huelga anunciada debería quedar suspendida.

No se logra conciliar intereses, estalla la huelga, el Presidente Cárdenas controla a los trabajadores y les pide que vuelvan a sus labores prometiéndoles que se les hará justicia. Las autoridades del trabajo estudian las peticiones de los trabajadores y la contraprestación de las compañías, y dan el fallo en favor de los trabajadores. Las compañías se amparan y no quieren dar nada de sí, por lo tanto, el 18 de marzo de 1938, Cárdenas da a conocer al pueblo de México el decreto de expropiación de la industria petrolera mexicana por causa de utilidad pública. Con esto México se independiza económicamente, a la vez que contrae una deuda para expropiar por un millón seiscientos mil pesos que termina de pagar hasta 1942.

El 7 de junio de 1938 se creó Petróleos Mexicanos por decreto presidencial, así también como la Industria Distribuidora de Petróleos Mexicanos. Las primeras administraciones de ambas instituciones se enfrentaron a un sinnúmero de dificultades, pues se declaró boicot internacional en contra de la economía

mexicana, por lo que no había mercado para nuestro petróleo, no había técnicos suficientes, tampoco se conseguían algunas materias primas de vital importancia para la industria. Poco a poco se fueron resolviendo estos problemas.

Los trabajos que Petróleos Mexicanos efectuó, lo llevaron a descubrir su primer pozo petrolero en noviembre de 1938, denominado "El Plan 55".

Durante la Segunda Guerra Mundial, la Flota Petrolera Mexicana sufrió grandes pérdidas, ya que fueron hundidos seis de sus buquetanques.

El 20 de noviembre de 1946 se inaugura la refinería de nombre "18 de marzo", la nueva refinería de "Atzacapotzalco", produciendo cincuenta mil barriles diarios, y el oleoducto Poza Rica-Atzacapotzalco con capacidad de transportar treinta y siete mil barriles diarios. Más tarde, en 1950, se pone en servicio la refinería de Salamanca con capacidad de destilación de treinta mil barriles diarios de petróleo crudo, y el oleoducto Poza Rica-Salamanca con capacidad de transportar sesenta mil barriles diarios.

En 1952, los geólogos de Petróleos Mexicanos descubren una prolongación de "la Faja de Oro" que constaba de diez y siete nuevos campos. Tres años más tarde se pone en funcionamiento la planta de absorción de Reynosa con capacidad de tratamiento de trescientos millones de pies cúbicos de gas para obtener ocho mil barriles diarios de productos, así se continúa con la creación de nuevas refinerías como las de Minatitlán con capacidad de cincuenta mil barriles diarios, y la de ciudad Pemex Tabasco.

En 1972 PEMEX da a conocer el descubrimiento de nuevas provincias productoras de hidrocarburos en los estados de Chiapas, Tabasco y Campeche.

La importancia de estos descubrimientos ha elevado las reservas petroleras de México a cifras sin precedente. En 1977, por ejemplo, las reservas probadas eran de veinte mil millones de barriles, las probables de treinta mil millones de barriles, y las potenciales de doscientos mil millones de barriles, mientras que la producción de entonces era de un millón de barriles por día de crudo y líquidos.

El 17 de septiembre de 1974, Petróleos Mexicanos efectuó su primer embarque de exportación de petróleo crudo, por el puerto de Pajaritos, Veracruz, con un volumen de doscientos cincuenta mil barriles, adquiridos por una compañía norteamericana.

En 1976 se inaugura la refinería "Miguel Hidalgo" con una capacidad de producción de ciento cincuenta mil barriles de crudo por día.

La primera plataforma marina fue fijada en 1976 en el campo Tiburón, con capacidad para perforar hasta doce pozos. En esta área se descubrieron entre otros campos: La Foca, El Atún, El Cangrejo, etc.

2.1.2 Exploración

Las actividades de la industria petrolera comienzan con la exploración, que es el conjunto de tareas de campo y oficina cuyo objetivo principal es descubrir nuevos depósitos de hidrocarburos o nuevas extensiones de los existentes.

Las exploraciones petroleras en nuestros días pueden dividirse en varias etapas:

- A) Trabajo de reconocimiento
- B) Trabajo de detalle
- C) Estudios para la localización de pozos exploratorios.
- D) Análisis de los resultados obtenidos para programar la perforación de nuevos pozos.

Los trabajos de reconocimiento tienen por finalidad el estudio de las condiciones geológicas generales de un área para estimar las posibilidades de que contengan hidrocarburos en su subsuelo.

Los trabajos de detalle se realizan en áreas seleccionadas con mayores posibilidades de definir los lugares donde las capas del subsuelo presentan características apropiadas para la acumulación de petróleo. La información obtenida en las exploraciones geológicas y geofísicas se analizan cuidadosamente con intervención de numerosos técnicos cuya experiencia y conocimiento permiten localizar los lugares donde deben perforarse los pozos exploratorios.

Durante la perforación de los pozos exploratorios, geólogos y paleontólogos estudian las muestras de roca cortada por el pozo, haciendo periódicamente mediciones geofísicas dentro del mismo; los resultados de estos estudios definen las capas del subsuelo que contienen hidrocarburos y de las cuales puede extraerse petróleo. Las actividades exploratorias han sido encauzadas al objetivo básico de descubrir mayores reservas, y evaluar las posibilidades petrolíferas en otras regiones.

Entre las áreas petroleras más importantes se encuentran:

Área mesozoica de Chiapas.

Esta importante región petrolera tiene siete mil kilómetros cuadrados de superficie. En su conjunto, esta área representa reservas de petróleo y gas muy importantes. Las rocas productoras son de constitución calcárea, intensamente fracturadas, lo que ha originado la alta productividad de los yacimientos, que en promedio, es de seis mil quinientos barriles diarios por pozo.

En en área Mesozoica se descubrieron tres nuevos campos: Bellota, Muscapac y Caparroso, los cuales son de gran importancia porque con la perforación del primero se confirmaba la existencia de un nuevo complejo.

Sonda de Campeche

Descubierta en 1976, es actualmente la provincia petrolera más importante. Tiene una extensión de ocho mil kilómetros cuadrados (con posibilidad de cuarenta mil), ubicada en la porción de la plataforma marina de Yucatán. Los trabajos exploratorios han puesto de manifiesto la existencia de más de sesenta estructuras con posibilidades de resultar productoras.

Dentro de esta importantísima región petrolera, se encuentra ubicado el complejo Cantarell; éste está clasificado como uno de los campos supergigantes del mundo. La producción de crudo de la sonda asciende a un millón de barriles diarios.

Paleocañón de Chincotepec

Esta cuenca rudimentaria está localizada en la porción central este de la República Mexicana. tiene una superficie aproximada de tres mil trescientos

kilómetros cuadrados. Su característica más sobresaliente es la cantidad de hidrocarburos que contiene.

Cuenca de Sabinas

Se localiza en el norte de México, en el Estado de Coahuila, fuera del área petrolera tradicional de la planicie costera del golfo. Los yacimientos localizados a la fecha son de gas seco (metano), que no contiene líquido ni impurezas, lo que permite entregarlo sin demora a los centros de consumo, sumamente próximos algunos de ellos a la zona en cuestión. El área con posibilidades productoras es de ocho mil kilómetros cuadrados, que abarcan parte de los estados de Coahuila y Nuevo León

2.1.3 Programa de inversión: Pemex 1993-1994

En 1993 Petróleos Mexicanos devengó un gasto total de inversión de 8,641 millones de nuevos pesos. Esta cifra equivale a 2.7 millones de dólares y es 4.6 por ciento inferior, en términos monetarios, a la ejercida en 1992. Refleja la restricción de recursos a la que ha estado sometida la industria petrolera mexicana, y obedece a directrices básicas de la política de ajuste de las finanzas públicas del gobierno de México. Han sido consideraciones de carácter macroeconómico las que han limitado el nivel de inversión de Pemex.

La asignación de recursos de inversión privilegió de manera creciente a las actividades de exploración y producción primaria, así como a las de refinación. Pemex Exploración y Producción absorbió el 64 por ciento del gasto de inversión, y Pemex Refinación el 28 por ciento. El 8 por ciento restante se distribuyó entre los

otros organismos subsidiarios y el ente corporativo. Si bien Pemex Gas y Petroquímica Básica aumenta su nivel de inversión, lo hace a partir de una base relativamente baja. Pemex Petroquímica vio disminuir dramáticamente sus inversiones en 1993, así como el centro corporativo. La concentración de inversiones se da también a nivel de proyectos. En los últimos cinco años, y particularmente en 1993, se redujo la cartera de proyectos, se limitó el inicio de nuevos proyectos y se programó la terminación de un buen número de ellos para 1994. Esto fue posible gracias al establecimiento cada vez más riguroso de prioridades de inversión, así como a nuevas formas de contratación y administración de proyectos. La depuración exhaustiva de la cartera de proyectos de inversión ha dado frutos importantes, mejorando la eficiencia y rentabilidad de las inversiones realizadas.

- I) incrementar la perforación de desarrollo en la región marina y construir las instalaciones de producción correspondientes;
- II) mantener el nivel de gasto del programa de incorporación de reservas;
- III) concentrar los recursos en proyectos tendientes a mejorar la calidad de los productos petrolíferos elaborados por Pemex;
- IV) terminar las ampliaciones de las segundas etapas de las refinerías de Tula y Salina Cruz; y
- V) restringir las inversiones en petroquímica a la terminación de la planta de propileno del Complejo Morelos, y destinar recursos a proyectos de protección ambiental, ahorro de energía y seguridad industrial.

El programa de inversión autorizado para 1994 reorienta recursos en las siguientes direcciones:

- I) disminuye recursos para el desarrollo de campos y los asigna en dos vertientes a programas de exploración en la Región Sur y a instalaciones que permiten mantener el nivel de producción de crudo pesado, y el aprovechamiento de la producción de gas natural en la Sonda de Campeche;
- II) se incorporan proyectos adicionales para mejorar la calidad de combustibles y reducir la producción de combustible pesado de alto azufre, lo que permitirá cumplir con nuevas normas de protección del medio ambiente;
- III) asignación de mayores recursos-presupuestales y extrapresupuestales para la construcción de terminales de almacenamiento de productos petrolíferos;
- IV) desarrollo de proyectos extrapresupuestales para el tratamiento de aguas residuales; y
- V) ampliación de la capacidad de proceso de gas natural y de manejo de condensados.

1. Exploración y Producción

En los últimos diez años, los objetivos predominantes del esfuerzo exploratorio y de producción primaria han sido dos: mantener los niveles globales de producción y de reservas probadas de hidrocarburos. Conviene reiterar que la adopción de estos objetivos ha sido impuesta por la disponibilidad de recursos para inversión. No responden ni a la magnitud de las reservas probadas de hidrocarburos ni a la maximización del valor económico de este acervo. En otras

palabras, en la frase actual del desarrollo de los recursos petroleros del país, mayores inversiones en exploración permitirían aumentar las reservas y el nivel de producción. La rentabilidad de dichas inversiones es excepcionalmente elevada.

En 1993, se incorporaron nuevas reservas por un total de 336 millones de barriles y se revisaron estimaciones previas que agregaron otros 446 millones. Estas ampliaciones lograron restituir el 60 por ciento de la producción obtenida durante el año. Sin embargo, la variación en las reservas totales de hidrocarburos de 1993 debe ser vista en el contexto de la correspondiente a los últimos tres años y del cambio de tendencia en este período respecto a años anteriores. En los últimos tres años las reservas han declinado 1.5 por ciento, esto es una tasa media anual de 0.5 por ciento. En este lapso fue posible restituir, mediante adiciones y revisiones, las tres cuartas partes de la producción acumulada durante el mismo. Este proceso se da a pesar del incremento en la producción a partir de 1991. Es en una perspectiva de más largo plazo en la que pueden apreciarse mejor los resultados del trabajo de exploración. En el período 1984-91 las reservas declinaron a una tasa media anual de 1.3 por ciento, mientras que entre 1991 y 1993 la declinación media fue de 0.5 por ciento. En estos tres años la vida media de las reservas, dado el actual ritmo de producción, pasó de 50 a 49 años. Al comparar la evolución de los últimos tres años con el trienio anterior se ubica más claramente el cambio de tendencia. Entre 1988 y 1990 la tasa de restitución de las reservas producidas fue de sólo 7 por ciento, mientras que entre 1991 y 1993 fue de 75 por ciento.

Pemex Exploración y Producción: reservas probadas de hidrocarburos (millones de barriles de petróleo crudo equivalente)

	Reservas al inicio del año	Revisiones	Adiciones y desarrollos*	Producción	Reservas al fin del año
1987	70,000	-87	416	-1,329	69,000
1988	69,000	-293	141	-1,248	67,600
1989	67,600	70	38	-1,258	66,450
1990	66,450	-273	591	-1,268	65,500
1991	65,500	86	724	-1,310	65,000
1992	65,000	708	646	-1,304	65,050
1993	65,050	446	336	-1,316	64,516

*Incluye las atribuidas a nuevos descubrimientos y a la variación en yacimientos previamente considerados

Pemex Exploración y Producción: indicadores de la evolución de las reservas probadas de hidrocarburos (en porcentos)

	Variación neta de reservas	Tasa de restitución de reservas Sólo adiciones	Adiciones y revisiones	Relación reservas/ producción (años)
1987	-1.4	31.3	24.8	52
1988	-2.0	11.3	-12.2	54
1989	-1.7	3.0	8.6	53
1990	-1.4	46.6	25.1	52
1991	-0.8	55.3	61.8	50
1992	0.1	49.5	103.8	50
1993	-0.8	25.5	59.4	49
1988-90	-5.1	20.4	7.3	53
1991-93	-1.5	43.4	75.0	50

La estrategia y la dirección de la actividad exploratoria han tenido como resultado una aceleración en el número de campos descubiertos. En el trienio 1991-1993 se descubrieron 38 campos de hidrocarburos, cifra similar al total de descubrimientos de los seis años anteriores. Asimismo, en los últimos cinco años se descubrieron 58 campos, cifra 80 por ciento mayor que la del quinquenio anterior. Esto fue posible a pesar de la reducción sustantiva de equipos de perforación exploratoria, que pasaron de 92 en 1985 a tan sólo 15 en 1993. En este periodo la perforación exploratoria se reorientó del descubrimiento de nuevos yacimientos en campos conocidos, a la búsqueda de nuevos campos. Esta estrategia fructificó en años recientes, dando como resultado un incremento en los volúmenes de nuevas reservas incorporadas y el descubrimiento, en 1991, de un nuevo objetivo petrolero en la Sonda de Campeche, al encontrarse yacimientos de aceite ligero en arenas eólicas oxfordianas del Jurásico. Este es uno de los eventos más relevantes del último quinquenio en materia de exploración petrolera.

2.1.4 Centros productores de hidrocarburos y líneas marítimas de cabotaje para su distribución.

Los centros de refinación de crudo y otras plantas petroquímicas se encuentran localizadas en las siguientes áreas:

En el área del Golfo de México se encuentran situadas los siguientes centros: Ciudad Madero en Tamaulipas, Poza Rica, Veracruz. Minatitlán y Pajaritos en Coatzacoalcos.

Las líneas marítimas de cabotaje para la distribución de hidrocarburos en el Golfo de México, se presentan como sigue:

En cuando al tráfico de crudo existe sólo una ruta entre Cayo-Arcas y Pajaritos.

Para el tráfico de destilado existen las siguientes rutas en el Golfo de México:

Pajaritos-Veracruz

Pajaritos-Lerma

Madero-Tuxpan

Madero Lerma

Pajaritos-Tuxpan

Minatitlán-Lerma

Las rutas de diesel y combustóleo son las siguientes:

Minatitlán-Lerma

Madero-Lerma

En el área del pacifico los centros de refinación de crudo y otras terminales petroquímicas son sólo dos: SalinaCruz y Lázaro Cárdenas, a pesar de ser dos centros nada más, existen varias rutas de tráfico marítimo en el Pacífico y son los siguientes en cuanto a diesel y combustóleo:

Salina Cruz-Acapulco, Gro

Salina Cruz-Manzanillo, Col

Salina Cruz-Lázaro Cárdenas, Gro.

Salina Cruz Mazatlán, Sin.

Salina Cruz-Topolobampo, Sin.

Salina Cruz-Guaymas, Son.

Salina Cruz-La Paz, B.C.S.

Salina Cruz-Rosarito, B.C.S.

Por otro lado, es importante mencionar las terminales y centros de almacenamiento para la distribución de los productos petrolíferos y petroquímicos. En el área del Golfo se encuentran localizadas Cd. Madero, Tuxpan, Pajaritos, Minatitlán, Lerma, Campeche, Veracruz, Progreso, Yuc., Dos Bocas, Tab., Cozumel, Q.R., y en el Pacífico Acapulco, Gro., Salina Cruz, Oax., Ensenada, B.C., Guaymas, Son., La Paz, B.C., Manzanillo, Col., Mazatlán, Sin., Rosarito, B.C., Topolobampo, Sin.

Por último, las instalaciones marítimas (boyas) a distancia de la costa se encuentran en Rabón Grande, Pajaritos; Tuxtán, Dos Bocas; Tabasco, Cayo de Arcas; Campeche, Salina Cruz, Oaxaca y Rosarito, Baja California

2.2 Aspectos relevantes que influyen en la situación actual de la flota naviera de Pemex.

2.2.1 Descripción de la flota marítima de Pemex

Durante 1993 se movilizaron por mar ciento sesenta y dos millones de barriles de productos, de los cuales ciento diez y siete millones de barriles se manejaron con embarcaciones propias, y el resto, cuarenta y cinco millones de barriles con buquetanques rentados.

Como apoyo a las exportaciones de petróleo crudo y sus derivados, se embarcaron en las instalaciones portuarias y costa fuera de la institución, quinientos seis millones de barriles en buques propiedad de los compradores

La flota mayor propia estuvo integrada por treinta y cinco buquetanques con capacidad total de mil cincuenta y seis millones de toneladas de peso muerto, su utilización se mantuvo en un 80%. Es decir, veintiocho embarcaciones, ya que la flota mayor en promedio tiene veintidos años de operación.

Adicionalmente se cuenta con doscientas siete embarcaciones de la flota menor en operación: cuarenta y cuatro remolcadores, ciento veinticuatro chalanes, treinta y siete lanchas, dos buques contra incendios, una draga, un buque abastecedor y un buque recuperador de hidrocarburos.

Se proporcionó mantenimiento programado a diez buquetanques y a treinta y cuatro embarcaciones de la flota menor. Asimismo, se efectuaron los trabajos de reparaciones de 57 emergencias en 18 casos, en casco, hélice y timón.

Con el fin de incrementar y mantener los calados operativos en cada puerto se dragaron tres punto nueve millones de metros cúbicos, de este volumen se dragaron dos millones de metros cúbicos en el litoral del Golfo, y el resto en el Pacífico.

La erogación por concepto de arrendamiento de embarcaciones en 1993 fue de trescientos noventa y cuatro millones de pesos.

De las embarcaciones rentadas, sesenta y siete por ciento son extranjeras, y treinta y tres por ciento mexicanas.

2.2.2 Programa de fortalecimiento y mexicanización de la flota petrolera

En junio de 1983 se integró dentro de Petróleos Mexicanos, de acuerdo a una instrucción explícita de la Secretaría de Programación y Presupuesto, el Comité Interno de Construcción, Adquisición y Arrendamiento y/o Fletamento de Embarcaciones (CICAAFE), para analizar y resolver de manera colegiada e interdisciplinaria todos los casos de la materia

Por otra parte, con el objeto de renovar y sustituir la flota petrolera obsoleta, se diseñó un programa para fortalecer la flota propiedad de Petróleos Mexicanos y mexicanizar la flota de terceros al servicio de la institución. PEMEX determinó los requerimientos permanentes para el período 1984-1988, siendo ésta la primera versión de este programa, el cual a la fecha, no se ha puesto en marcha, aun cuando se ha venido actualizando anualmente sin que haya ninguna información oficial en cuanto a su contenido en detalle. Las bases generales del mismo, las dio

a conocer el director de esta institución el 22 de febrero de 1985, definiendo sus objetivos fundamentales en orden de importancia para PEMEX:

- I. Garantizar el abasto nacional en hidrocarburos.
- II. Fortalecer la marina mercante mexicana y la industria de la construcción naval nacional.
- III. Reducir la dependencia externa en la obtención de estos servicios.
- IV. Disminuir los requerimientos de divisas.
- V. Evitar la intermediación en este ramo de la actividad.

PEMEX anunció se integrarán al servicio marítimo de la institución, embarcaciones mexicanas a través de contratos de arrendamiento y/o fletamento a largo plazo, diez años para unidades de flota menor. Su intención es que mediante este tipo de contrataciones, con base en requerimientos permanentes, no se vieran afectadas las cuotas por las fluctuaciones de oferta y demanda. También así se evitará la subutilización de las embarcaciones al máximo.

Para garantizar la continuidad y la calidad del servicio, sólo se contratarán, con base en este programa, embarcaciones de construcción reciente, dos años para las de flota mayor y cinco para las flota menor, ofreciendo que el cálculo de las cuotas de fletamento se haría en bases equitativas en función a una contratación a largo plazo.

PEMEX, asimismo, estableció como requisito que las empresas navieras mexicanas concurrieran al programa con la aportación, como capital de riesgo, de cuando menos el quince por ciento del valor de las embarcaciones.

2.2.3 Concursos y negociación directa.

En el año de 1987, la Dirección de Petróleos Mexicanos, por medio de la Superintendencia de Arrendamiento de Embarcaciones, por primera vez en la historia de la institución, publicó dos convocatorias, la primera en junio de 1987 y la segunda en agosto del mismo año, para la contratación de una serie de embarcaciones.

Las embarcaciones listadas en las convocatorias antes mencionadas se referían a dos buquetanques para el tráfico de cabotaje; un remolcador para trabajar en Cayo de Arcas, Campeche; a dos lanchas amarradoras para el puerto de Dos Bocas, Tabasco; otra lancha más para Cayo de Arcas, y por último, un remolcador para trabajar en el Golfo de México.

Las fechas de entrega que señaló PEMEX para dichas embarcaciones tenían como plazo los últimos días del mes de agosto y los cinco primeros días de septiembre, es decir sólo un mes aproximadamente después de la convocatoria del concurso. Como es obvio, fue imposible para las navieras mexicanas satisfacer los requerimientos de PEMEX con embarcaciones de bandera mexicana, o bien inscritas en el programa de abanderamiento mexicano, ya que la mayoría de las embarcaciones que enarbolaban bandera mexicana, o bien se encontraban en el programa de abanderamiento mexicano, de hecho estaban contratadas por PEMEX en relación a requerimientos hechos por áreas que utilizaban las mismas, por lo que PEMEX tuvo que recurrir a la negociación directa, contratando así, a través de intermediarios, embarcaciones extranjeras.

Así pues, quedó asentado un antecedente muy importante para PEMEX. No es nada fácil y mucho menos para las navieras mexicanas, localizar una embarcación en el mercado internacional con las características que exige PEMEX; no es fácil llevar a cabo las negociaciones pertinentes para su adquisición, lograr los financiamientos adecuados y realizar la inspección de los buques, como tampoco localizarlas en los lugares de entrega señalados en la convocatoria, o bien para registrarlas, matricularlas o inscribir las en el programa de abanderamiento; todo esto requiere de tiempo, el cual se considera es un mínimo de seis meses o un año, tomando en consideración que las inversiones inherentes son cifras muy importantes, las cuales se deben hacer con base en proyectos de inversión.

2.2.4 Políticas desleales de navieras extranjeras (Dumping)

Como resultado de la crisis que se generó a partir de 1980/1981 en la producción y transporte mundial de hidrocarburos, inicialmente por los altos precios del petróleo y posteriormente con la brusca caída de los mismos a finales de 1985, las tarifas internacionales de los fletamentos y los precios de las embarcaciones, de todo tipo, se vinieron también abajo en forma alarmante. Las navieras extranjeras, golpeadas por las grandes deudas a los bancos, han buscado refugios donde colocar sus embarcaciones, para que cuando menos, generen un flujo que cubra la carga financiera, y en la mayor parte de los casos, una parte de los costos corrientes de operación. Así fue como PEMEX "ahorró en forma conveniente para la institución", no así para el país, enormes cantidades de divisas contratando embarcaciones de bandera extranjera por abajo de los costos reales de operación. Esta práctica prevalece hasta la fecha.

Como ejemplo queremos citar que en el área de operación primaria, el mayor número de las embarcaciones en operación en la zona de Campeche, y también las más especializadas e indispensables, como son las embarcaciones con equipos abordo contra incendio, para procesar lodos de perforación, o bien para procesar cementos, que pertenecen a dos o tres navieras extranjeras que se encuentran al borde de la suspensión de pagos y de la quiebra. Si dichas empresas extranjeras, las cuales han podido controlar el mercado en México utilizando empresas mexicanas como contratistas (intermediarios no a navieros tal vez "presta nombres") se ven obligadas a retirar sus embarcaciones, entonces la explotación de nuestros hidrocarburos se vería seriamente afectada y el país quedaría sin el servicio necesario y a merced de los extranjeros.

Es prioritario y básico para PEMEX promover un plan de emergencia que coordine la Dirección General de Marina Mercante para mexicanizar la flota fletada especializada de PEMEX, y de esta manera no estar sujeta a los extranjeros.

Este plan podría contemplar dos etapas:

A mediano plazo, cuatro o cinco años para mexicanizar la flota con embarcaciones hasta de quince años de edad, y la etapa definitiva a largo plazo, sería la indicada por el programa elaborado bajo términos de cinco años.

Es notorio como las navieras extranjeras no han tenido la menor ética al rebajar para competir con tarifas muy por debajo del costo de operación, en estas condiciones han contribuido a mantener los siguientes efectos negativos:

A) No se ha cumplido con las Leyes Mexicanas.

- B) No se han generado nuevos empleos para marinos mexicanos.
- C) No se han cumplido las metas del Ejecutivo.
- D) Se sigue alimentando el intermediarismo (Contratismo en el área de Producción Primaria).
- E) Se continúa con la dependencia del exterior y la consabida fuga de divisas.
- F) En suma, se debilita sensiblemente a la Marina Mercante Mexicana.
- G) Y por último, pone en peligro la producción y el abasto nacional de hidrocarburos

CAPÍTULO 3

3. EL PROYECTO

3.1 Antecedentes

Los planteamientos hechos en los capítulos 1 y 2 han descrito el entorno que delimita los parámetros para hacer una inversión en el sector naviero mexicano

Como se puede observar, el entorno nos presenta la oportunidad de hacer negocios ya que existe la necesidad en PEMEX de contratar embarcaciones, y por otro lado, existe la necesidad en el país y sobre todo en este sector, de mexicanizar la flota y desarrollar la marina mercante nacional.

Se consideró que para comenzar un negocio naviero por la complejidad que éste conlleva, se incurriría primero en el tráfico de cabotaje, es decir, que los trabajos que realizara la embarcación objeto del proyecto, fueran en aguas mexicanas; se consideró también que las embarcaciones que se adquirirían serían de acuerdo estrictamente a los requerimientos de PEMEX.

El proyecto se origina por tanto, como consecuencia del incremento de las necesidades de apoyo a la perforación y explotación de hidrocarburos en Petróleos Mexicanos, para el transporte de grandes cantidades de volúmenes de materiales a granel, agua, combustible y fluidos de perforación (lodos); además, para transportar materiales químicos, herramientas voluminosas y pesadas, equipos diversos,

tuberías de perforación y producción entre los puertos y las plataformas, que en gran parte se realiza en buques extranjeros ocasionando una considerable fuga de divisas.

El abastecedor-remolcador objeto del proyecto fue elegido mediante un análisis de mercado el que se describirá a detalle más adelante en el punto 3.2, y de acuerdo a los lineamientos que determina PEMEX en sus convocatorias, en las cuales llama a las navieras mexicanas a presentarse a concursar

Así, PEMEX solicitó ocho remolcadores de construcción reciente (1990 en adelante), que estuvieran disponibles a partir de una fecha determinada en el puerto de Cd. del Carmen, Campeche, estas embarcaciones deberían además estar sujetas a inspección por los técnicos especializados de la institución, en cualquier puerto del Golfo de México en un plazo previo a su contratación.

Para calificar en el concurso, las empresas deberían cumplir con los siguientes requisitos:

- 1 - Estar constituidas como navieras mexicanas en el Registro Público Marítimo Nacional.
- 2 - Estar inscritas en el Padrón de Proveedores de la Administración Pública Federal.
- 3 - Se debería contar con la documentación donde figuren los últimos registros de inspección de las embarcaciones así como de su clasificación.

Así pues, el presente proyecto pretende evaluar y justificar la compra de un buque abastecedor-remolcador con una potencia mínima de 6,000 H.P. destinado a

proporcionar apoyo a servicios de remolque a las embarcaciones carentes de propulsión propia, el cual, durante el tiempo que no realiza operaciones de remolque, se utilizaría para transportar materiales e insumos entre áreas de interés, es decir, servicios de abastecimiento.

Dicho abastecedor-remolcador debe cumplir con las siguientes características:

- Eslora: 190' pies (Es la longitud de un buque medida de proa a popa entre planos paralelos extremos)

- Manga: 38' pies (Es el ancho del buque, se mide de babor a estribor en la parte más amplia, medida que se efectúa donde se encuentra la cuaderna maestra).

- Calado: 16' pies (Es la amplitud máxima en sentido vertical que puede sumergirse un buque en el agua y que no pone en peligro su navegación). El remolcador en cuestión tiene 11 pies de calado. Ahora bien, el calado máximo se mide desde la línea de flotación hasta el extremo inferior de la quilla en la popa, y se efectúa en el centro del disco franco abordo. El calado en rosca es la amplitud máxima que puede sumergirse una embarcación en sentido vertical cargada a toda su capacidad y en desplazamiento.

- La capacidad de carga en la cubierta mínima requerida es de 450 toneladas, y la superficie del espacio en cubierta es de 124 pies por 27 pies.

- Tonelaje registrado bruto: 186 toneladas (Es la medida de todos los espacios del buque sin distinción de uso; en este caso, el remolcador tiene capacidad para 186 toneladas).

- Tonelaje neto: 126 toneladas (Es la capacidad de carga de la embarcación).

3.2 El mercado de buques abastecedores-remolcadores en México.

3.2.1 Perspectivas del sector naviero en México.

La marina mercante de un país es parte fundamental de su estructura económica, toda vez que el transporte marítimo es el medio de mayor importancia para el desarrollo de las relaciones comerciales entre las naciones, hecho que se demuestra con cifras estadísticas, dado que más del noventa por ciento del comercio internacional se realiza por vía marítima.

La misma importancia que el transporte marítimo tiene a nivel mundial y para el comercio exterior de la mayoría de los países, la tiene para México, ya que también la mayoría de las mercancías que comercializa con el exterior se transportan por vía marítima. Por ello, uno de los factores principales de la política gubernamental estriba en el fomento y desarrollo de la marina mercante mexicana, debido a que es necesario fortalecer la capacidad de transporte de la flota nacional, lo que contribuirá al mismo tiempo, a apoyar el incremento y diversificación de nuestro comercio internacional, además de que se podría ir superando, en forma gradual, la dependencia exterior en materia de transporte marítimo.

3.2.2 Proyección de la demanda con vistas a el Tratado de Libre Comercio.

Durante los últimos seis años, uno de los objetivos principales fijados por el Gobierno Federal ha sido la realización de los cambios estructurales que hagan más

competitivo el aparato productivo. En concordancia con este propósito, se ha llevado a cabo una amplia apertura del comercio exterior. Dentro de esta estrategia, el sector del transporte marítimo juega un papel muy importante, pues sobre él recae la responsabilidad de agilizar las actividades de comercio, tanto de importación como de exportación, las cuales serían comprendidas dentro del tráfico de altura.

Adicionalmente, es importante destacar que considerando que nuestro país está catalogado como uno de los principales productores de petróleo de la región y del mundo, siendo que este rubro ha sido utilizado por el Gobierno Federal como un importante mecanismo de fortalecimiento para el crecimiento económico de la nación, de ahí que la actividad del transporte marítimo en este sector es determinante, ya que el mismo requiere en gran diversidad en tipos de embarcaciones, como en posibilidades de transportar altos volúmenes, tanto para su comercialización así como para el apoyo a la perforación y explotación de este tipo de productos y sus derivados.

Sin embargo, la utilización de este tipo de servicios frecuentemente repercute en la balanza comercial del país, toda vez que el ingreso de divisas que por la venta de petróleo entra al país esta cantidad se ve disminuida en cierta forma por la salida de las mismas que por pago de servicios por conceptos de fletes se erogan a buques extranjeros, debido a la falta de capacidad con que cuenta la flota mercante nacional.

Lo anterior queda confirmado en el hecho de que tan solo en el año de 1993 la flota mercante de PEMEX, que es la mayor del país, sólo logró cubrir parte de sus necesidades.

3.2.3 Análisis de la demanda.

Considerando el tipo de embarcación de que se trata y sus características tan específicas para los servicios que realiza, el campo de acción para la operación del buque se encuentra ubicado principalmente en Petróleos Mexicanos, ya que, independientemente de que estas embarcaciones podrían realizar sus servicios para el transporte de otros productos, o para otro tipo de servicios de remolque, la demanda del mismo en otras empresas es mínimo o prácticamente nulo en proporción a los requerimientos directos o indirectos vía contratistas de PEMEX.

Este tipo de embarcación se utiliza primordialmente para la protección y seguridad de las plataformas de perforación, debido a que éstos carecen de propulsión propia y por requerimientos de los seguros marítimos que así lo solicitan para la protección de este tipo de equipo, además se utilizan para almacenar y procesar parte de los materiales e insumos que utilizan los barcos perforadores en sus operaciones, porque la capacidad de almacenamiento en estos equipos de perforación es muy limitada.

A este respecto es muy importante mencionar que los seguros navieros establecen como requisito para transportar un equipo autoelevable de una localización a otra, la utilización de tres remolcadores de este tipo y similares, a fin de que la operación de remolque se realice eficientemente. Adicionalmente, como se ha señalado con anterioridad, los buques de esta naturaleza, cuando no realizan operaciones de remolque, se utilizan para transportar materiales e insumos entre el puerto de operaciones y el área de plataformas.

3.2.4 Proyección de la oferta.

Para tener una idea de la magnitud de la demanda que PEMEX tiene de estas embarcaciones, mencionamos anteriormente que tan sólo para transportar un equipo autoelevable de una localización a otra, PEMEX requiere de tres embarcaciones del tipo que contempla este proyecto de inversión, por lo que considerando en número de equipos que PEMEX utiliza para la explotación y perforación, tenemos que los buques requeridos resultan en cantidad bastante elevada.

En este sentido, es importante señalar que el área de explotación marítima de PEMEX en el país, es la que se localiza en la sonda de Campeche, en la cual, a finales de 1993, se tenían operando treinta y cinco plataformas, por lo que tomando en cuenta esta cantidad, el requerimiento de equipo de apoyo para la operación de las mismas resulta considerable, sobre todo si tomamos como punto de partida el número de embarcaciones solicitado en sus concursos celebrados en 1993, además de que según la memoria de Petróleos Mexicanos, esta institución sólo cuenta con cuarenta y cuatro remolcadores.

A este respecto, es importante señalar que PEMEX realiza periódicamente este tipo de concursos de transporte marítimo, en los cuales establece los requerimientos en cuanto a buques se refiere. Tan sólo en el mes de julio de 1993, PEMEX realizó tres concursos en los que solicitó veinte embarcaciones en fletamento con este tipo de características y similares, de las cuales ocho correspondieron a los remolcadores y abastecedores como el buque sujeto al análisis del proyecto, sin embargo, de los resultados obtenidos en dichos concursos, cabría señalar que conforme a las actas que se elaboraron por PEMEX para su contratación, en promedio fueron cotizadas ciento veintiún embarcaciones.

de las cuales sólo una era de bandera mexicana, y aproximadamente ocho inscritas en el padrón de abanderamiento mexicano, por lo que considerando lo anterior, la mayoría de los buques requeridos fueron de bandera extranjera, ya que como pudimos observar, no existe una oferta suficiente de buques nacionales para cubrir estas necesidades.

La oferta de este tipo de remolcadores se encuentra restringida por una serie de factores. También a nivel internacional, al momento de querer seleccionar el remolcador de este análisis, se realizó un pequeño estudio de mercado de manera que se pudiera encontrar una embarcación que cumpliera con lo siguiente:

- 1.- Tuviera las características que solicita PEMEX.
- 2.- Se encontrara posicionado en aguas del Golfo de México en los plazos en que realizan los concursos.
- 3.- Su precio no fuera mayor a U.S. \$3,000,000 ya que, según las condiciones de mercado, éste es el precio adecuado.

Nombre de la Embarcación	Point Marine	Tenela	MG Boat	Sea Span	Cold Bau
Requerimientos de PEMEX					
Eslora	190'	206'	190'	195'	195'
Manga	38'	45'	38'	40'	38'
Calado rosca	16'	15'	16'	15'	16'
Calado	10'	11'	11'	10'	10'
Capacidad de carga de cubierta (tons.)	450	500	450	450	475
Superficie espacio cubierta	110X27	112X27	124X27	100X27	124X27
T R B.	184	186	186	190	190
T P N	124	126	126	129	128
Consumo de combustible (galones)	128,000	134,580	137,446	145,732	148,454
Velocidad	10-15	10-15	13-17	13-17	13-17
Hélice tal	no	si	si	si	si
Año construcción	1983	1990	1990	1988	1987
Clasificación	no	si	si	si	no
Posicionamiento	G de M.	M del N	G de M	Filipinas	Colomb
Precio	2,750,000	3,000,000	3,200,000	3,500,000	3,100,000

Disponibilidad	si	no	si	no	si
País de construcción	Alemania	E.U.A.	E.U.A.	Canadá	Japón
Elegible o sujeto a crédito	no	si	si	si	no

3.2.5 Descripción del M.G. Boat

A efecto de adentrarnos en el estudio de mercado en el cual se ubicaría el campo correspondiente al tipo de buques remolcador-abastecedor como el M.G. Boat, se ha considerado pertinente en este punto detallar las características del mismo, a efecto de tener un panorama general de la importancia del mismo dentro del sector de la marina mercante.

El M.G. Boat es un buque remolcador-abastecedor, con una potencia de 6,000 H.P., destinado a proporcionar apoyo o servicio de remolque a las embarcaciones carentes de propulsión propia, las cuales, durante el tiempo que no realizan operaciones de remolque, se utilizan para transportar materiales o insumos entre áreas de interés, es decir, cuando hacen sus servicios de abastecimiento.

El buque fue construido en Nueva Orleans, Louisiana, U.S.A., en el astillero de American Marine Corporation, y reconstruido totalmente en 1990 conforme a las especificaciones estipuladas por la United States Coast Guard en el astillero de Halter Marine Inc., encontrándose actualmente en buenas condiciones de navegación.

El buque está registrado con bandera norteamericana y tiene las

siguientes características:

Eslora	190'
Manga	38'
Calado de roscas	16'
Calado	11'
Calado máximo	13'
Capacidad de carga de la cubierta	450 ton.
Superficie del esp. de la cubierta	124'X27'
Tonelaje de registro bruto	186 tons.
Tonelaje neto	126 tons.
Propulsión	
Máquina principal:	2
Consumo de combustible	180 gal.
H P de fuerza totales	6,140
Hecha	EMD
Modelo	16-645-ES
Gobierno	Electric/hidraulic
Hélice lateral de proa	6M-300H
Autonomía	10,000 millas
Velocidad	15.5 nudos
Engrane reductor	Lufkin-2 Speed
Propulsión	11.3

Equipo:

Adicionalmente cuenta con equipo de remolque y amarre y manejo de anclas Smatco 72 Saw de dos tambores de malacate, caída de agua con frenos de disco y embrague: 450,000 lib. de línea sencilla con motor GM 12V 71'

Equipo de comunicación y navegación:

Radios: VHF-Silor MDL RT144AC Radares (21): Furuno MDL FR-711 SSB-
Stephens MDL SEA 112

Esconda: Simrad MDL 603 Pilot Automático. Sperry MDL 8T

Giroscópica: Sperry MDL SR 220 Loran: Furuno MDL LC-80

Como se puede apreciar, el buque cuenta con el equipo y la capacidad adecuadas a las necesidades de PEMEX. A este respecto cabe agregar que que en lo que se refiere a su equipo y fuerza de remolque, éste es opcional para que en caso de que el usuario opte por utilizarlo en servicios de abastecimiento, dicho equipo pueda ser retirado, a efecto de incrementar la capacidad del área de cubierta, con lo que la misma se vería incrementada de cuatrocientos cincuenta toneladas con equipo, a un mayor tonelaje sin él; esto es caso de que el buque realice sus funciones de abastecimiento, ya que además tiene las siguientes capacidades para el transporte de otros productos para la perforación:

- Galones de combustible: 62,616 ritmo de transbase: 500 GPM C 160' HD

- Agua potable de lastre bbl. 3120 ritmo de transbase: 500 GPM C 160'

HD

-Tanques de lodos e perforación y cemento: 4 con una capacidad total de 1,500 barriles

-Tanques de lodo líquido y cloruro de calcio, bromuro de calcio: 4

-Capacidad de compresora a granel: 520 C.U. FT. Air P/Min 15 C.U. Ft. Air P/Min C 200 PSI EA.

-Agua potable bbl: 166

-Lubricantes: 3,444 galones

-Ritmo e transbase de lodos y cementos: 1,000 ft/hr

Adicionalmente, en él existe la capacidad de alojamiento para veinte personas que se encuentren realizando sus trabajos en las plataformas, toda vez que cuenta con seis camarotes, veinte camas, cocina eléctrica, aire acondicionado y calefacción, además de los camarotes destinados a la tripulación

Con esta información puede apreciarse la doble utilidad que tiene este tipo de embarcaciones, ya que independientemente de que realiza sus funciones de remolque, puede también desarrollar funciones de carga para el abastecimiento de productos y materiales para las plataformas, o en su caso, realizar ambas funciones a la vez, por lo que, para la de carga tendrá una capacidad de aproximadamente 1,000 toneladas de peso muerto, considerando tanto la del área de cubierta además:

de los tanques inferiores, que varían su peso según el tipo de productos a transportar, y para lo cual cuenta con el siguiente equipo de servicios.

A) Sistema longitudinal (de proa a popa) de áreas de cubierta

B) Compueta de resorte para trabajo pesado

C) Manejador de anclas y remolque.

3.2.6 Comportamiento de la oferta.

Como se ha podido observar en los puntos hasta ahora analizados, las características del M.G. BOAT son coherentes con el equipo que podría solicitar Petróleos Mexicanos, toda vez que en el concurso efectuado en julio de 1993 pasado, dicha institución requirió del fletamento de ocho remolcadores-abastecedores y manejadores de anclas, con una potencia máxima de 6,000 BHP y autonomía de 10,000 millas. A este respecto, cabe señalar que el año de construcción mínimo requerido por PEMEX, no deberá ser anterior a 1990, por lo que el remolcador bajo estudio tendrá que rebasar estas características.

A este respecto, cabe aclarar que aun cuando el concurso al que se hizo mención fue pospuesto, con este proyecto se está en espera de una nueva oportunidad para concursar al MG BOAT, ya que de llevarse a cabo este proyecto, el buque será adquirido y abanderado de acuerdo al programa de abanderamiento mexicano de reciente creación, a efecto de asegurar que el buque resulte contratado

por PEMEX, ya que cubrirá los requisitos solicitados y además, conforme a la Ley, tendrá prioridad para su contratación ya que se trata de una naviera mexicana

Adicionalmente cabe aclarar que el número de buques que se requieren para dicha institución cada vez es mayor, ya que la contratación de este tipo de transporte va ligado a los planes de crecimiento del país como productor de hidrocarburos, por lo que la demanda de estas embarcaciones seguirá siendo considerable.

3.3 El proyecto de inversión

3.3.1 Constitución de la empresa.

La empresa que se constituirá para el desarrollo de este proyecto será una sociedad anónima de capital variable, conforme a la legislación nacional, tomada en cuenta la discriminación que dicta la Ley de Navegación en donde el tráfico de cabotaje está restringido para navieras mexicanas que deberán estar constituidas por lo menos en un 51% de capital mexicano, dejando sólo el 49% para capital extranjero

Se ha considerado que se constituirá como sociedad anónima de capital variable por las siguientes razones

-El capital social puede aumentarse a medida que lo exijan las necesidades de la empresa, sin las trabas que significa la modificación de la escritura constitutiva

-En los negocios en que existe una relación directa entre el volumen del capital social y las operaciones que pueden realizarse, también es conveniente la variabilidad del capital.

3.3.2 Línea de negocios de la empresa

Es conveniente que la sociedad se constituya como una empresa marítima con capacidad para prestar todo tipo de servicios navieros, incluyendo el transporte público nacional e internacional de mercancías de tráfico fluvial o marítimo de altura o de cabotaje, en embarcaciones propias de bandera mexicana, asimismo, la compra-venta, comisión, consignación, arrendamiento, sub-arrendamiento y explotación comercial de todo tipo de embarcaciones, al igual que la reparación y mantenimiento de las mismas.

La formación de la empresa tiene su razón de ser. Es el apoyo que requiere en la actualidad la Marina Mercante Mexicana para el desarrollo tanto del tráfico de altura, como particularmente el de cabotaje, el cual, conforme a la legislación nacional, debe ser realizado por navieras mexicanas. Sin embargo, al considerar la insuficiente demanda de este tipo de embarcaciones o navieras para satisfacer la oferta de servicios, surge en Naviera Mexicana, S.A. de C.V. un gran interés para contribuir al fortalecimiento de este sector, ya que pretende tener acceso en el mercado mexicano de servicios de transporte marítimo.

Por otro lado, y a fin de tener diferentes opciones para ser competitivos en el ramo, dentro de los planes futuros de la empresa, y con estos mismos propósitos, se preverán la negociación de otras embarcaciones, a través de las mismas bases formuladas para el primer buque, las cuales, en caso de ser contratadas por

PEMEX, serán adquiridas mediante contratos de arrendamiento financiero, y de esta manera poder ser abanderadas mexicanas en un mediano plazo (aproximadamente en un período de cuatro años),

Ahora bien, como se mencionaba anteriormente, dadas las características solicitadas por PEMEX, además de los requerimientos establecidos en la legislación nacional para el tipo de buques que deben prestar servicios en el tráfico de cabotaje, puede decirse que la embarcación antes señalada tiene muchas posibilidades de resultar favorecida con dichos concursos, al considerar que ha sido reconstruida recientemente, por lo que está en óptimas condiciones, y puede considerarse un buque relativamente nuevo.

3.3.3 Administración de la empresa naviera.

Todos los temas tratados anteriormente se mueven alrededor de uno principal: el buque, y éste a su vez se moviliza con base en otro tema fundamental que es el flete.

El buque, o bien, el abastecedor-remolcador, es como una máquina que posee una fábrica para producir mercadería, y la mercadería, en nuestro caso, es el flete.

La forma en que se administre ese buque, el costo de esa máquina, determinarán que el flete o la producción resultante sean rentativos o no. En consecuencia, el éxito del negocio naviero dependerá de la forma en que la empresa administre lo que se llama costo técnico del buque (running cost), y el costo diario (D.R.C. daily running cost). Aplicando al costo técnico, el costo del Off - Hire y los costos del capital (capital cost), obtendremos el costo diario del buque (D.R.C.)

Los distintos departamentos de la empresa proveerán la información que por la esfera de acción corresponda a fin de conformar el D.R.C. (daily running cost).

La correcta distribución de los costos técnicos del buque le permitirá a la empresa visualizar dónde tendrá que ajustar los resortes para obtener un menor costo, a fin de que el flete le rinda más, y es para lo cual ha de tenerse un esquema de costos abiertos en la mayor cantidad de rubros posibles.

Resulta muy difícil entrar en un tema del análisis del costo diario de un buque a los fines de penetrar en un adecuado sistema de administración naviera, sin que previamente abordemos el aspecto político de la administración de la empresa naviera.

No se puede perder de vista que lo que se plantea en esta tesis es fundamentalmente un negocio, y como tal debe ser rentable.

Por lo tanto, los objetivos de la empresa a través de los cuales desarrollará su estrategia, estructura y planeación, se plantean como sigue:

- a) Buscará penetrar en el mercado naviero nacional, y posteriormente, el internacional
- b) Como consecuencia, captará divisas por medio de una eficiente explotación de sus embarcaciones
- c) Pondrá atención en la capitalización de la empresa
- d) Permitirá un aprendizaje con base en el contacto con la realidad, de tal manea que logre su permanencia y su rentabilidad, así también como el de

contribuir con México para su desarrollo económico dentro de sus posibilidades.

Pretende por tanto la empresa lograr una eficiencia tal que le permita operar con las adecuadas ganancias después de haber amortizado correctamente sus compromisos fiscales y financieros.

El éxito de un negocio naviero depende de los siguientes tres puntos:

- 1.- Precio y condiciones en las que planea comprar el buque
- 2.- Resultados de operación.
- 3.- Precio y condiciones de mercado.

Por lo expuesto, podemos mencionar que el precio del M.G.Boat es competitivo dentro del mercado actual, y está adecuado en relación a la capacidad productiva de la embarcación para poder absorber no sólo la amortización e intereses de la unidad, sino de producir las ganancias necesarias para la expansión sólida de Naviera Mexicana, S.A. de C.V

3.3.4 Estructura de la empresa

Considerando las políticas y programas actuales establecidos por el Ejecutivo Federal para la apertura de la marina mercante nacional, apoyando la creación de nuevas empresas navieras mexicanas, el fortalecimiento de las ya existentes, y la apertura comercial junto con las oportunidades de negocio que surgen a raíz del Tratado de Libre Comercio, será creada esta naviera, como resultado de una serie de esfuerzos encaminados principalmente a la creación de empleos, no sólo para personal administrativo, sino para la gente que integra la tripulación. Este tipo de

empresas requiere de una estructura bien organizada para la administración y operación de las embarcaciones, ya que la operación del buque se realiza en puerto, en este caso, en Cd. del Carmen, y la administración de la empresa se realizará en la Cd. de México, teniendo en cuenta que ahí se encuentran establecidas todas las dependencias e instituciones relacionadas con este negocio.

Composición del Consejo de Administración.

El consejo de administración de la naviera será integrado como a continuación se detalla:

Un presidente

Un secretario

Un tesorero

Dos vocales

Todas estas personas serán de nacionalidad mexicana y, además de ser accionistas, desempeñarán diversas funciones dentro de la empresa.

Antes de determinar la estructura organizacional de la empresa, hablaremos un poco sobre su filosofía y sobre la estrategia de negocio que se pretende, y que dará forma a la organización de esta institución.

Se ha hablado con anterioridad de la responsabilidad social que pretende esta empresa, además de ser una célula que genere utilidades al otorgar un servicio profesional, tiene como objetivo primordial dar un nivel alto de satisfacción a todos los miembros de su organización, y de esta manera, lograr un desarrollo y un nivel

de permanencia aceptable, tomando en cuenta al personal del mar, pues en éste se presenta una alta rotación por las condiciones que el trabajo abordo implica.

La organización de la empresa se divide en tres áreas fundamentales: el área comercial, el área técnica, y el área de administración y finanzas. Esta última de vital importancia para el análisis permanente de los costos, lo que permitiría que la empresa sea rentable.

Se pretende que la dirección de la empresa sea a nivel Consejo para la toma de decisiones, pero la parte operativa estará en manos de una sola persona, el director general, a quien responderán un departamento técnico, uno comercial, y por último uno financiero/administrativo. No existirá dependencia de los departamentos, sino por el contrario, el resultado de la gestión de la empresa surgirá de un trabajo de equipo donde todos estén conscientes de la importancia de obtener resultados óptimos en lo económico y en lo político.

En el departamento técnico se desenvuelve el capitán de armamento y el inspector técnico. Deberá existir ahí un sector que se dedique a la atención del personal embarcado, personal que por idiosincrasia posee características particulares, y cuyo manejo no concuerda en ninguna marina mercante con el personal terrestre.

El departamento comercial tendrá una organización tal que permitirá vigilar la operativa del buque en los distintos puertos, y la gestión de gastos que de esto se deriva.

El departamento financiero/administrativo contará con una administración general y una contaduría general de la empresa, a ambas deberá llegar la más

completa y veraz información del costo de la embarcación, ya que es ahí donde se analizan los resultados.

Los funcionarios serán siete personas entre directores, profesionistas y empleados que desarrollen las siguientes funciones dentro de las diferentes áreas operativas.

DIRECTOR GENERAL

Funciones:

- Planeación de estrategias, dirección y control de todas las áreas de la empresa (dirige el curso de ésta)
- Determinación de objetivos según el giro de la empresa y las oportunidades que presente el mercado para el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Determinación de políticas, para definir métodos y estándares de trabajo.
- Estructuración de planes y programas de trabajo y presupuestos maestros.
- Atención a las relaciones públicas y gubernamentales
- Análisis e interpretación de estados financieros
- Rendir informes al consejo de administración

GERENCIA FINANCIERA/ADMINISTRATIVA

Tiene a su cargo dentro del área de finanzas:

- La integración de presupuestos

- La facturación
- El control y preparación de cuentas por cobrar
- La reclamación a proveedores de bienes y servicios
- El control de ingresos en efectivo y cheques.
- La contabilidad.
- La informática.
- El control tributario.
- Los seguros y fianzas.
- La obtención de crédito y financiamiento.
- Reporte a la dirección general.

NOTA: Por el momento esta gerencia tiene a su cargo las siguiente funciones que según las necesidades, posteriormente serán realizadas por una gerencia administrativa y de recursos humanos:

- Administración de recursos
- Contratación y control de los servicios generales
- Control de personal.
- Preparación de nómina
- Control de la capacitación y el desarrollo del personal.

GERENCIA TÉCNICA Y DE OPERACIONES

- Trámite y control de la documentación necesaria para la navegación
- Control en materia de seguros.
- Coordinación de programas de mantenimiento y dique seco
- Preparación de presupuestos de costos y gastos de operación, mantenimiento y comidas.
- Control y suministro de personal técnico y náutico de tierra y a bordo.
- Coordinación de las adquisiciones locales y de importación de equipo, refacciones y otros materiales para las embarcaciones
- Reporte a dirección general
- Planeación de la capacitación del personal a bordo.

GERENCIA COMERCIAL

Tiene a su cargo todo lo referente a contratos de fletamento, relaciones públicas, trámites legales y cobranza a clientes

EL RESTO DEL PERSONAL realiza funciones de apoyo dando asistencia a la dirección y a las gerencias

El papel que desempeña la persona encargada de sistemas, es de gran relevancia para la gerencia financiera, por lo que se refiere a contabilidad,

planeación presupuestal y facturación, así también como para las demás gerencias, por la carga tan elevada de trabajo que maneja por los pocos recursos con que cuenta la empresa.

Considerando el tipo de embarcación, la tripulación requerida son cinco personas, cuyos puestos son: capitán, jefe de máquinas, dos timoneles y un marinero-cocinero, cuyos puestos y funciones se detallan a continuación:

PUESTO	Funciones
1. Capitán	<ul style="list-style-type: none">- Autoridad máxima a bordo- Administrador de la embarcación- Representante a bordo ante autoridades (capitanía del puerto, aduana, migración y sanidad).
2. Jefe de máquinas	<ul style="list-style-type: none">- Responsable del departamento de máquinas
3. Dos timoneles	<ul style="list-style-type: none">- Responsables del mantenimiento de cubierta
4. Un marinero-cocinero	<ul style="list-style-type: none">- Labor principal: dar mantenimiento de cubierta, y- Responsable de la sana alimentación a bordo.

A este respecto, considerando que este personal debe integrarlo marinos capacitados para operar el buque en cuestión, ya que de ello depende el buen funcionamiento del mismo, la naviera ha previsto su participación como fideicomitente, en el fideicomiso de las escuelas náuticas mercantes de la Dirección General de Marina Mercante, a efecto de sustituir la tripulación extranjera por

nacional del M G BOAT, se disponga del personal necesario para que el buque sea abanderado: no obstante que considerar que el personal requerido no sea lo suficientemente competente para que sea sustituido de inmediato debido a la falta de personal disponible podría recurrirse a la sustitución paulatina, mediante un proceso de abanderamiento en el programa de abanderamiento mexicano, a efecto de que el nuevo personal se vaya capacitando, y tan pronto como concluya dicha capacitación, sea abanderado de inmediato, en tanto se le concede cierto tratamiento como mexicano.

Una vez que el buque se encuentra operando, podrán programarse cursos de adiestramiento o de actualización para la tripulación para el mejor desarrollo de sus funciones.

Al estar hablando de una empresa de nueva creación, la cual no ha operado aún como tal, tenemos sólo como antecedentes que justifiquen este proyecto, las necesidades que se presentan en el mercado, y concretamente en Petróleos Mexicanos, así como la oportunidad de adquirir la embarcación en cuestión, la cual cumple con los requisitos y características que necesita PEMEX, y que de hecho solicitó en uno de sus últimos concursos

3.3.5 Desarrollo del proyecto

En este proyecto se presenta la oportunidad de inversión para la adquisición de un buque remolcador-abastecedor denominado M.G.Boat, el cual será adquirido mediante contrato de arrendamiento financiero, y cuyo propósito fundamental es el de ofertarlo en los concursos que realiza Petróleos Mexicanos para el fletamento de este tipo de embarcaciones. Por lo regular, los contratos que otorga dicha institución son de un año opción dos años. Dichos contratos son renovables y se

revisan cada seis meses. Se puede notar aquí una inconsistencia entre el plazo del financiamiento y el contrato que otorga PEMEX. Lo que sucede es que por políticas de la institución, ésta no ha otorgado contratos a largo plazo, hecho que obstaculiza el desarrollo de las navieras mexicanas, en el momento de negociar sus créditos, sobre todo por lo que corresponde a las garantías. La solución que se ha encontrado es la siguiente: la demanda de PEMEX en cuanto a los remolcadores de estas características es patente e irrefutable, por lo que dicha institución no puede prescindir de ellos, ya que renovará el contrato cada año, además de ser éste un barco de construcción reciente (totalmente reconstruido en 1990), y al que se le conserva en perfecto estado; éste se encuentra inscrito en el padrón de abanderamiento mexicano, lo cual le da preferencia sobre las embarcaciones de bandera extranjera.

Con base en lo anterior, y aprovechando las bases de negociación realizadas para la adquisición del buque, será posible ofertarlo en los concursos de transporte marítimo para el financiamiento de remolcadores-abastecedores y manejadores de anclas de 190' pies, que servirán de apoyo a la perforación y explotación petrolera, en puertos mexicanos.

Sin embargo, el costo de este tipo de embarcaciones requiere de grandes inversiones, sobre todo al considerar que deben ser buques que garanticen un buen servicio y que se encuentren en condiciones óptimas para la prestación del servicio a que están destinadas, sucede que muchas empresas recurren a la adquisición de este tipo de embarcaciones mediante contratos de fletamento con opción a compra, por medio del cual se paga una cuota de fletamento fijo, teniendo la opción durante la vida de dicho contrato, de adquirir el buque a un precio inferior del que se encuentre en el mercado.

Este tipo de contrato, a pesar de que otorga muchas facilidades al naviero para operar una embarcación que pretende comprar y abanderarla mexicana, ocasiona de alguna manera la fuga de divisas, no igual que en un simple contrato de fletamento, en el cual no se establece ninguna cláusula de compromiso de compra-venta de la embarcación. Las divisas que salen por concepto de la renta, en cierto porcentaje no son recuperables, de ahí el gran interés de la empresa por requerir el crédito, toda vez que lo más indicado sería adquirir el barco y traerlo mediante un crédito de una arrendadora financiera mexicana que permita la compra inmediata del buque, así como el abanderamiento como mexicano, sin implicar la considerable fuga de divisas y promoviendo a la vez en el interior, el movimiento de capitales por este tipo de servicios.

El proyecto consiste en presentar de manera detallada toda una serie de elementos que contribuyan a tener un panorama general de las ventajas que implicarían obtener un financiamiento de una empresa arrendadora, así como a su vez, presentar los elementos que avalarían dicho proyecto, garantizando el buen cumplimiento de los compromisos que con el mismo se adquirieran, toda vez que al tratarse en ambos casos de empresas mexicanas en diferentes rubros, redundarían en beneficios no sólo de las mismas, sino consecuentemente, para el país en general.

En este sentido, con este proyecto se pretende consolidar una empresa naviera mexicana mediante la adquisición de un buque remolcador-abastecedor (MV) de 6,000 H.P. denominado M.G. BOAT, a fin de importarlo y abanderarlo a través del programa de abanderamiento mexicano, del cual ya hemos hablado con

anterioridad, y dadas sus características por las cuales se consideró que esto sería lo más conveniente.

1- Al concursar en PEMEX o cualquier otra institución del Estado, tendría preferencia sobre otras embarcaciones de banderas extranjeras.

2- Se considera ante la ley como mexicana, por lo que es sujeto de cualquier beneficio como estímulos fiscales (en caso de ser otorgados una vez más).

3- Como la embarcación no cambiará de bandera inmediatamente, no se deberá hacer la importación definitiva, esto significa que en estos momentos no se tendrá que pagar el arancel del 10% sobre el valor del bien que marca la ley.

Considerando entonces el número tan reducido de remolcadores con los que cuenta PEMEX y en general la flota mercante nacional, además de la función tan estratégica de apoyo que representan para la perforación y explotación de hidrocarburos, la adquisición del M. G. BOAT podría resultar acertada, al considerar que es una embarcación con una potencia adecuada a las necesidades de PEMEX, y además relativamente nueva, toda vez que fue totalmente reconstruida en 1990, por lo que cuenta con toda una serie de certificados que demuestran la eficiencia de la misma y amparan lo antes expresado.

En términos generales, podría decirse que los beneficios que se obtendrían con la adquisición de este buque serían los siguientes:

a) Incrementar la capacidad de la flota mercante nacional, ya que en un mediano plazo, el mismo sería abanderado mexicano.

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

b) Contribuiría a evitar la fuga de divisas que por pago de una determinada renta de fletamento se podría erogar.

c) Obtener una utilidad que satisfaga a los accionistas y les permita poder seguir invirtiendo en México.

Esta naviera mexicana pretende ser una empresa prestadora de servicios, destinada a la operación de embarcaciones con las cuales realiza el transporte de equipo, maquinaria, agua, combustible y, en general, todos los servicios de apoyo que se requieran para las operaciones de perforación y explotación petrolera, así como apoyo en el transporte de equipos y personal, conforme se establezca en los contratos que realice con el usuario, esta empresa no cuenta con ninguna clase de instalaciones destinadas para los servicios que va a prestar, de no ser sus propias oficinas administrativas.

Para el área de operación del buque, serían utilizadas las propias instalaciones que PEMEX le asignara, para lo cual, la empresa sólo deberá contar en el buque con personal especializado en su tripulación, así como el equipo con que cuente la embarcación y del que más adelante se hará mención, para el desempeño esperado del mismo.

Las oficinas de la empresa estarán establecidas en la Ciudad de México, ya que todo tipo de trámites con relación al buque que se va a operar, se realiza en el Distrito Federal. Tal es el caso de los concursos de transporte marítimo a los que convoca PEMEX. adicionalmente, una vez contratados los buques, todos los trámites se realizan en las oficinas centrales de dicha institución, así también como

los trámites de importación y abanderamiento del buque, que se realizan en la dirección de la marina mercante, ubicada en la Ciudad de México

Por otro lado, tomando en cuenta el tipo de servicios que realizará el buque en cuestión, no se puede establecer una ruta específica para el mismo, toda vez que sus actividades se desarrollan en las áreas de operación de Petróleos Mexicanos, en el mar territorial, y en la zona económica exclusiva del país, realizando servicios en los litorales del Golfo de México y/o Océano Pacífico, según lo designe esa institución

No obstante, la mayoría de estas embarcaciones son contratadas para realizar sus funciones entre Dos Bocas y el área de las plataformas de Campeche, realizando movimientos laterales entre las mismas, y cubriendo las necesidades y trasposos de equipo y herramientas que se requieran diariamente.

A efecto de que el interés de esta información no quede en el vacío, podemos señalar que actualmente existen en el país cuatro astilleros dependientes de Astilleros Unidos, S.A. de C.V., los cuales se encuentran ubicados en Veracruz, Ver., Ensenada, B.C., Guaymas, Son., y Mazatlán, Sin. A este respecto, cabe señalar que la capacidad instalada de los tres primeros, es para la construcción de buques tanque, buques de pesca y buques graneleros, respectivamente; sin embargo, a pesar de que el astillero de Mazatlán que es el asignado para la construcción de remolcadores, éste sólo tiene una capacidad instalada para la construcción anual de seis remolcadores que se detallan a continuación:

2 remolcadores de 2,600 B.H.P.

2 remolcadores de 3,300 B.H.P.

2 arrastreros de 200 toneladas.

Con lo que se puede apreciar que no es posible ordenar la construcción en el país de remolcadores del tipo del M.G Boat de 6,000 B.H.P., razón por la que usualmente se tiene que recurrir a astilleros en el extranjero, o en su caso, tratar de adquirir los ya existentes de armadores de otros países, por lo que no existe un índice de comparación de costos proporcional del nivel nacional para con el internacional.

Adicionalmente, es importante hacer notar que independientemente de que se pudiera ordenar la construcción de este tipo de embarcaciones, la ocupación de los astilleros nacionales está saturada, lo que hace imposible ordenarlo de inmediato, por lo que no podría operar para la respectiva generación de flujos a fin de cubrir con los compromisos contraídos por el financiamiento.

Por otro lado, considerando el procedimiento a seguir para la adquisición de esta embarcación, así como los objetivos que se tienen contemplados para su contratación en PEMEX, se han previsto diferentes aspectos que determinan los ingresos y los egresos del presente proyecto

Independientemente de que más adelante serán analizados detalladamente los gastos por la adquisición del buque, en este punto se ha considerado importante referirnos a los costos de mantenimiento del mismo, en virtud de que por su magnitud resultan de gran relevancia para el presente proyecto.

En este sentido, es importante señalar que los costos están estimados en un cálculo diario, toda vez que comprende los costos directos de operación del buque

tales como salarios y otras remuneraciones, alimentos, mantenimiento y dique seco, refacciones seguros, off hire, etc.

Existen también otro tipo de costos directos como serían los de financiamiento, además de los gastos indirectos de administración y comercialización.

3.3.6 Plan de ejecución

Tomando en cuenta los hechos hasta ahora analizados, la operación del arrendamiento se implementará como sigue:

La naviera cederá en favor de la arrendadora, el derecho de ejercer la opción a compra del buque remolcador M.S. BOAT según se estipula en el contrato de fletamento que tiene firmado con la armadora extranjera; de esta manera la arrendadora será propietaria del remolcador el cual será la primera garantía del contrato de arrendamiento financiero que firmará con la naviera. El financiamiento se otorgará bajo las siguientes condiciones; se planea un horizonte a seis años, incluyendo uno de gracia, y se determinará una renta mensual. La tasa que se estima es del 12%. En ésta se incluyen todo tipo de comisiones; el precio del remolcador es de \$3,200,000.00 U.S.D, y la arrendadora prestará el 85% del principal, la renta en base anual se calculó:

Valor total de la inversión:	3,200,000.00
Principal:	2,720,000.00
Tasa:	12% anual
Periodos:	6 años - 72 mensualidades

Renta anual	638,118
mensual	53,177
diaria	1,748

La tasa de interés se situó alrededor de Libor (6 aproximadamente, al mes de noviembre de 1994) más 6 puntos, considerando que las tasas blandas que ofrece el mercado es de Libor más cuatro y los otros dos puntos se conceden a cuenta de comisiones.

Para garantizar la operación y considerando que la empresa no cuenta con activos suficientes para garantizar la operación, la arrendadora solicitó como condición para autorizar la línea de crédito, que todos los socios de la Naviera Mexicana, S.A. de C.V. dieran sus avales personales junto con una revaluación patrimonial de cada uno de ellos, incluyendo acciones de otras empresas y algunos bienes inmuebles de manera que así quede garantizada la operación en caso de haber algún incumplimiento.

Como se demuestra a continuación, solicitar un crédito en moneda extranjera (dólares) se justifica sólo si se presentan las siguientes condiciones:

1 - El bien sujeto a financiamiento está valuado en dólares

2 - Los ingresos que se generan por la operación y el servicio que presta dicho bien son en dólares.

3 - Dadas las expectativas de mercado, el costo de un financiamiento en dólares para una empresa en la que se presentan las condiciones anteriores, le es más conveniente financiarse en dólares ya que el costo es menor y el riesgo no es mayor.

3.3.7 Análisis financiero

Como lo hemos venido mencionando, para la elaboración de este estudio se constituirá una empresa que será la dueña de la embarcación, y para tal proyecto se han hecho los supuestos y las consideraciones financieras siguientes:

Las proyecciones sobre la generación de ingresos del proyecto se basan en un contrato de fletamento firmado con PEMEX por un plazo de un año opción un año, mismo que será renovado por PEMEX cada año.

Los precios para el servicio del transporte marítimo se determinan en función de la oferta y la de embarcaciones, reflejados en las tarifas que ofrecen las diferentes navieras en los concursos que realiza PEMEX.

Las navieras, en el análisis de precios, toman en cuenta los siguientes factores:

- Tipo y características de las embarcaciones y de la carga.
- Ruta de operación entre los diferentes puertos.

-Situación geográfica de las embarcaciones.

-Tasas de interés e impuestos a las que se encuentren sujetos

Para el caso del fletamento por tiempo, que es el tipo de contrato que tiene PEMEX con Naviera Mexicana, S A. de C.V., el precio se establece como una renta diaria según el mercado internacional.

En el caso del M.G BOAT, se establecerá en PEMEX una renta diaria por fletamento de \$4,500USD, Como se podrá observar, ésta es suficiente para cubrir todos los gastos y costos de operación de la embarcación contemplando un margen de utilidad para la empresa.

La renta por concepto de arrendamiento financiero asciende a \$1,748 USD diarios.

Este análisis financiero y económico fue realizado con base en precios y costos constantes en un horizonte de seis años, debido a que la vida útil de la embarcación se calcula en 15 años aproximadamente.

Las características de operación son las siguientes.

Tipo de operación: arrendamiento financiero

Valor total de la inversión: \$3,200,000.00US D.

Monto a financiar	\$2,720,000.00USD
Tasa	12% ANUAL
Período	6 años
Forma de pago:	mensualidades vencidas

Garantías: Se está financiando solamente el 85% sobre el valor del bien, y como garantía colateral se están ofreciendo los avales personales de todos los socios de Naviera Mexicana, S.A. de C.V.

Se estima que el M.G BOAT operará durante 355 días al año, considerando diez días para mantenimiento, lo que implica un costo de off hire de \$45,000 USD anuales, es decir de \$123 USD diarios.

Los estados financieros proforma fueron elaborados en un horizonte de seis, se utilizaron dólares constantes para contrarrestar los efectos de la inflación y del deslizamiento del peso.

Después de haber realizado un análisis detallado de los costos en tres diferentes empresas navieras cuyas embarcaciones operan unidades similares al M.G BOAT, y enfatizando que en gran parte el éxito del proyecto corresponde al buen manejo y administración de los costos, se considera pertinente presentar el siguiente análisis.

SALARIOS

Este rubro incluye, tal y como lo indica su nombre, lo que corresponde a sueldos y prestaciones del personal a bordo, así como el costo indirecto de la nómina, lo que representa básicamente las cuotas del Seguro Social, del Infonavit, y del SAR, así como los impuestos sobre remuneraciones.

Existen otro grupo de gastos o costos íntimamente relacionados con la tripulación que también se han incluido en este rubro, como son los gastos de capacitación y entrenamiento de personal, los gastos de reclutamiento, y lo que se refiere a licencias extranjeras para marinos.

SEGUROS DE CASCO Y MAQUINARIA.

La cobertura por la pérdida total del barco o averías de magnitud la realiza el armador mediante el Seguro de Casco y Maquinaria. Como resulta obvio, la magnitud de la prima hace necesario que se distribuya ese monto en el costo diario para nuestros cálculos.

Hasta no hace mucho tiempo, no se hablaba de franquicia en este tipo de seguro, pero en la medida en que han aumentado las estadísticas de accidentes, las franquicias comenzaron a tener un valor apreciable. De lo contrario, deberían abonarse primas de seguro muy elevadas.

Este seguro cubre las averías del casco (obra viva y muerta) de las máquinas principales del buque, y normalmente estas coberturas operan también cuando las averías son atribuidas a negligencia de la tripulación

Aunque no todos los armadores tengan contratado un seguro de casco y máquinas, tendrán por lo menos un auto-seguro, o sea, que reservarán en sus costos una determinada suma de dinero para cubrir eventuales problemas en este aspecto: esta reserva cumple la función de la prima y deberá aplicarse al costo diario del buque

El seguro marítimo posee características particulares, y su manejo es realmente una especialidad dentro del negocio naviero.

Dados los montos en juego en el seguro marítimo, no siempre es posible para una empresa o una persona tomar la totalidad del riesgo. Normalmente, cuando un buque está cubierto por una compañía, ésta paralelamente se ha cubierto del riesgo con reaseguradoras.

El más importante mercado del seguro continúa siendo el de Londres, cuyo principal asegurador es el Lloyd's de Londres. Otros aseguradores de magnitud operan en los mercados de Alemania y Francia, pudiendo mencionar en otros continentes los de Estados Unidos, Sudáfrica y Japón.

Cuando se dice que un buque está asegurado en Lloyd's, en realidad no lo está allí íntegramente, ya que Lloyd's toma sus reaseguros, inclusive dentro de la estructura del Lloyd's, estos reaseguradores funcionan como cooperativas.

Las ofertas se realizan en el recinto de Lloyd's y se toma conocimiento también allí de los siniestros, estos pequeños cooperativistas (por así llamarlos), que poseen allí mismo sus oficinas, ven dentro de sus posibilidades cómo pueden cubrir porcentajes y asumir compromisos sobre una póliza de seguro de un barco determinado.

Para una póliza de 10 millones de dólares, por ejemplo, podrá haber varios reaseguradores, y cada uno cubrirá un porcentaje de la misma. Esto es absolutamente lógico, y se podrá comprender fácilmente si se piensa en lo que cuesta un solo buque, y se concluirá además, que sería imposible para una sola compañía o persona tomar todos los riesgos del mercado de seguros navieros.

No obstante, quien responde al armador será solamente el asegurador principal, siendo responsabilidad de éste entenderse con los reaseguros.

La gestión de un seguro naviero es realizada por corredores de seguros (brokers).

El manejo adecuado de los seguros del buque es de tremenda importancia dentro de la organización empresarial, y deberá hacerse tendiendo a que el mismo no sea como habitualmente se estila, un simple gasto para cubrir riesgos sino que

mediante un buen manejo de los reclamos se genere una fuente indirecta de ingresos para hacer frente a los gastos que se produzcan por averías

La supervisión de las condiciones de las pólizas y el cumplimiento de los pagos de las primas, así como la negociación de éstas, es un tema fundamental, no sólo para obtener una adecuada cobertura, sino por la incidencia que en el costo diario del buque tiene el Seguro de Casco y Máquinas.

Una buena organización debería tener dentro del área comercial, una persona o sector encargado específicamente del manejo de los seguros

Protección e Indemnidad (P. and I.): es un tipo de seguro comunitario y corporativo. Antiguamente los seguros navieros cubrían todo tipo de siniestros, averías y pérdidas, pero a medida que las primeras fueron aumentando, los armadores decidieron de común acuerdo dejar que los seguros fueran derivando solamente hacia lo que es casco y máquina, cubriendo otras eventualidades mediante los clubs de Protección e Indemnidad.

En el costo diario del buque deberán incluirse los gastos de este seguro, correspondiente a la tripulación, contaminación, averías a muelles, etc., dejando para aplicar como gasto operativo o de viaje las coberturas correspondientes a averías o robo de cargas, estibadores, etc.

Los gastos médicos son cubiertos a través del P. and I, y este rubro indicará lo que se estime que por las franquicias de dicha cobertura deba pagar el armador

COMISARIATO.

Viáticos: son gastos de movilidad producidos por razones técnicas.

Lavadero: comprende el gasto por el lavado de ropa del buque y ropa de trabajo de los tripulantes.

Consumo de embarcados: se refiere a los comestibles y víveres consumidos por la tripulación. Este rubro exige un estricto control, no solamente para mantener el cálculo previsto del costo, sino fundamentalmente, en la distribución abordo, ya que la mala alimentación es motivo de numerosos conflictos con el personal.

Menaje y limpieza: se refiere exclusivamente a los elementos utilizados para lo que puede definirse como atención hotelera del buque.

MISCELÁNEOS:

Varios: en este concepto entrarán los rubros que no fueron previstos en esta distribución. Debe tenderse a que este rubro "varios" no sea abultado, ya que si así fuera, es señal que debemos abrir otra cuenta por repetición de sucesos.

Consumo de representación: son los gastos que ocasiona el capitán del buque por decisión propia o por indicación de la empresa, para atención de determinadas autoridades portuarias (aduana, prefectura, etc.), o funcionarios diversos.

COMBUSTIBLES

Vemos que en el costo diario no se han incluido los gastos de combustible ni los de lubricantes de agua potable, por cuanto éstos serán un gasto estrictamente comercial dependiente del viaje que se realice, por tal razón, de acuerdo al contrato establecido con PEMEX, corren por cuenta de dicha institución. Por agua potable debe entenderse el gasto producido por el agua embarcada para tripulación, o dicho de otra manera, agua de servicios generales.

MANTENIMIENTO, REFACCIONES Y DIQUE SECO

Radio-equipos de navegación: Se ha generalizado como sistema de arriendo de equipos, incluyéndose también el arriendo de radiooperadores y el mantenimiento. Los períodos de arriendo son variables y pagaderos anualmente. Este sistema da lugar a polémicas: hay quienes defienden la posición de instalar los equipos como costo original del buque y con cargo posterior de mantenimiento por cuenta del armador. Como contrapartida, se sostiene que a largo plazo, es más redituable el sistema de arriendo, incluso con menos problemas para el armador que se apoya en la garantía ofrecida por la casa proveedora.

Franquicias de casco y máquina son los gastos originados por averías cubiertas por el seguro. Estadísticamente se debe estimar cuántas averías podrían producirse en el año, y consecuentemente, a cuántos pagos por franquicias deberá hacerse frente, monto que se distribuirá en los 365 días del año.

Reserva para reclamos incobrables: este rubro del Costo Técnico o Running Cost, debe interpretarse como hecho para todas aquellas averías que el armador pretende sean pagadas por el seguro, pero cuya seguridad de cobro es dudosa. Si pensamos en el monto de la prima que se paga por la póliza de seguro, es lógico entender que el armador trate que este gasto sea de alguna manera recompensado, y es así entonces que a pesar de estar indicado en la póliza que es lo que debe pagar el asegurador, y que no debe pagar, existen reclamos discutibles del armador.

Ellos implican la intervención de peritos o arbitrajes por reclamos de averías o daños, y cuando se concluye que el asegurador no debe pagar los costos de las averías, se cargan a la cuenta de "reclamos incobrables".

Lo lógico sería que estos gastos, daños o averías fueran cargados en los rubros Reparaciones o Clasificación, pero el armador no puede ni debe renegar de su espíritu comercial, y desde el momento que la contabilidad de la empresa va a figurar un reclamo que tardará tiempo en ser contestado por el seguro, deberá existir este rubro como reserva para reclamos incobrables, para el caso que como fuera dicho el seguro no lo pague, ya así estaría la reserva hecha.

Reparaciones - clasificaciones: los gastos por reparaciones aquí considerados son aquéllos originados por averías no contempladas por el seguro de casco y máquina ni por la clasificación; podría decirse que con las reparaciones de mantenimiento.

La clasificación de un buque es una decisión propia del armador, y ella implica construir el buque dentro de ciertas normas que dictan las llamadas Sociedades de Clasificación, las cuales fiscalizarán durante el período de construcción el cumplimiento de las mismas.

La clasificación debe ser mantenida mediante inspecciones periódicas, en seco y/o a flote, y la previsión de este último gasto es el que debe reservarse en el costo diario (como dique seco).

Las Sociedades Clasificadoras más renombradas son: Lloyd's Register of Shipping, American Bureau of Shipping, Bureau Veritas, Det Norske Veritas, Germanische Lloyd's y N.K.K.

Los armadores buscan clasificar sus buques en sociedades reconocidas, lo cual incide en el precio ante la posible venta de la unidad y en el de los seguros.

Las Sociedades de Clasificación exigen una inspección en dique (Special Survey) cada 4 años con un año de gracia, lo que no exime al armador de una inspección bianual (timón, eje, carenado, etc.). Los gastos inherentes, cada vez que el buque entraba a dique, llegaban a cifras tales que los armadores gestionaban ante las sociedades de clasificación lo que se llama inspección continua (Continuous Survey) esto implica en líneas generales que, toda vez que se efectúe un desarme para cambiar una pieza o simple verificación ocular se puede llamar al inspector de la sociedad, se pagará por este servicio, y el inspector dará su aprobación a ese elemento.

De esta manera se dejarán para la entrada a dique, cada cuatro años, lo referente a casco y otras inspecciones de envergadura, reduciendo así notablemente el costo de permanencia en dique y la detención operativa del buque.

Refacciones: son las partes que deberá traer la embarcación almacenadas por cualquier contingencia.

ADMINISTRACIÓN:

Son gastos originados por todo el sistema administrativo para llevar adelante la fase técnica. Obviamente corresponderá incluir aquí los sueldos del personal terrestre dedicado a la administración técnica de los buques, y un porcentaje de los gastos generales y de papelería de la empresa.

OFF-HIRE

Este rubro del costo diario ratifica nuestro concepto de administración, y debe entenderse así: si un buque, "que el armador se alquiló a sí mismo", se estima que estará parado diez días en el año por razones técnicas (no operativas ni comerciales), debe cubrirse esa inactividad cargando el costo diario por lo que representan esos 10 días. Será éste un gasto producido por Off-Hire (fuera de alquiler).

No sería lo mismo si por alguna razón el buque quedara inactivo esperando ser contratado, en cuyo caso debería cargarse esa inactividad al viaje que va a

finalizar o al próximo, al ser ésta una razón de demora operativa o comercial y no técnica.

De esta manera queda explicado cómo se desglosa el catálogo de cuentas que se empleará para la planeación y evaluación financiera, así también como para la realización de presupuesto y para el control de la contabilidad, de tal manera que exista consistencia en este catálogo para la elaboración de reportes, así los resultados obtenidos serán claros y útiles para todos dentro de la empresa.

PAGO DE IMPUESTOS

Ahora bien, para efectos del cálculo del impuesto sobre la renta, se hicieron con base en la ley vigente del I.S.R. según la base amplia, calculando una tasa de treinta y cuatro por ciento, según las reformas a la Ley del Impuesto sobre la Renta de 1989, la participación de utilidades para los trabajadores se calculó como el diez por ciento de la utilidad antes de impuestos, y en los estados financieros no se incluyen CEPROFIS debido a que la Secretaría de Hacienda tiene suspendidos estos estímulos debido a la situación económica del país

La amortización del capital se irá realizando de acuerdo a tablas de amortización que se presentarán posteriormente en el cuadro número cuatro.

Para determinar la depreciación deducible se aplica la tasa de depreciación del 6% que es la autorizada para embarcaciones en la Ley del Impuesto sobre la Renta, por lo que se refiere a deducciones

El valor de rescate que se contempla para evaluar financieramente el proyecto va en función a la depreciación del bien a través del tiempo

CAPITAL DE TRABAJO

Considerando el tipo de proyecto de que se trata y el tipo de servicios que prestará la empresa, se han contemplado los siguientes supuestos para determinar el capital de trabajo.

Efectivo mínimo requerido

Este concepto abarca los siguientes renglones.

	Diario	30 días
Salarios y otras remuneraciones	\$525 00	\$15.750 00 USD
Comisariatos y misceláneos	\$ 65.00	\$ 1.950 00 USD
Seguros	\$175 00	\$ 5.250 00USD
Gastos de administración	\$137 00	\$ 4.110 00USD
Efectivo mínimo requerido		\$27.060 00USD

Se calcula en inventarios un stock de refacciones del 10% del presupuesto anual, ya que el barco se encuentra en óptimas condiciones. El presupuesto anual de refacciones asciende a \$54,750.00USD, por lo que el 10% es \$5,475.00USD.

Las cuentas por cobrar a PEMEX se calculan en 60 días:

$$4,500\text{USD} \times 60 = 270,000\text{USD}$$

El pago a proveedores se calcula a 30 días:

Comisariatos y misceláneos	(65x30)	\$1,950.00USD
----------------------------	---------	---------------

Seguros	(175x30)	\$5,250.00USD
---------	----------	---------------

\$7,200.00USD

Determinamos el capital de trabajo en	\$295.335.00USD
---------------------------------------	-----------------

Nota. Cabe aclarar que considerando que el tipo de servicios que presta la empresa está evaluado en dólares, estas cifras fueron estimadas con base en esa moneda.

A continuación se presentarán los cuadros donde se realiza el estudio financiero para determinar la viabilidad del proyecto de inversión.

NAVIERA MEXICANA, S.A. de C.V.
Cuadro No. 1
Presupuesto de Ingresos del Proyecto
Renta Diaria \$4,500 U.S.D

INGRESOS

Fletamientos	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500
IVA Cobrado	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250
TOTAL	1,806,750	1,806,750	1,806,750	1,806,750	1,806,750	1,806,750	1,806,750

NAVIERA MEXICANA, S.A. de C.V.
Cuadro No. 2
Presupuesto de Egresos del Proyecto

EGRESOS

Costos Directos de Operación

Salarios y otras

Remuneraciones	191,625	191,625	191,625	191,625	191,625	191,625	191,625
Comisariato y misceláneos	23,725	23,725	23,725	23,725	23,725	23,725	23,725
Mantenimiento, dique seco	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500
Refacciones	54,750	54,750	54,750	54,750	54,750	54,750	54,750
Seguros	63,875	63,875	63,875	63,875	63,875	63,875	63,875
Off hire	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000

Subtotal de costos directos de operación

488,475 488,475 488,475 488,475 488,475 488,475 488,475

OTROS COSTOS DIRECTOS DE EMBARCACIONES

Arrendamiento	638,118	638,118	638,118	638,118	638,118	638,118	0
Subtotal de costos directos de las embarcaciones	1,126,593	1,126,593	1,126,593	1,126,593	1,126,593	1,126,593	488,475

GASTOS INDIRECTOS DE ADMINISTRACION

50,000 50,000 50,000 50,000 50,000 50,000 50,000

Total de costos y gastos

1,176,593 1,176,593 1,176,593 1,176,593 1,176,593 1,176,593 538,475

Impuestos sobre la renta	205,140	219,346	235,354	253,392	273,717	296,620	310,088
Participación de los trabajadores en utilidades	60,335	64,513	69,222	74,527	80,505	87,241	91,202
IVA Pagado	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250

Total impuesto a pagar

429,725 448,109 468,826 492,169 518,472 548,111 565,540

TOTAL

1,606,318 1,624,702 1,645,491 1,668,762 1,695,065 1,724,704 1,104,015

NAVIERA MEXICANA, S.A. de C.V.
Cuadro No 3
Flujo de Efectivo

INGRESOS								
Fletamentos	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500
IVA Cobrado	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS	1,806,750	1,806,750	1,806,750	1,806,750	1,806,750	1,806,750	1,806,750	1,806,750
EGRESOS DIRECTOS DE OPERACION								
Salarios y otras								
Remuneraciones	191,625	191,625	191,625	191,625	191,625	191,625	191,625	191,625
Comisariato y miscelaneos	23,725	23,725	23,725	23,725	23,725	23,725	23,725	23,725
Mantenimiento, dique seco	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500
Refacciones	54,750	54,750	54,750	54,750	54,750	54,750	54,750	54,750
Seguros	63,875	63,875	63,875	63,875	63,875	63,875	63,875	63,875
Oil hire	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Subtotal de costos directos de operación	488,475	488,475	488,475	488,475	488,475	488,475	488,475	488,475
OTROS COSTOS DIRECTOS DE EMBARCACIONES								
Arrendamiento	638,118	638,118	638,118	638,118	638,118	638,118	638,118	0
Subtotal de costos directos de las embarcaciones	1,126,593	1,126,593	1,126,593	1,126,593	1,126,593	1,126,593	1,126,593	488,475
COSTOS Y GASTOS INDIRECTOS DE ADMON								
	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Total de costos y gastos	1,176,593	1,176,593	1,176,593	1,176,593	1,176,593	1,176,593	1,176,593	538,475
Impuesto sobre la renta	205,140	219,346	235,354	253,392	273,717	296,620	310,088	
Participación de los trabajadores en utilidades	60,335	64,513	69,222	74,527	80,505	87,241	91,202	
IVA pagado	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250	164,250	
Total impuesto a pagar	429,725	448,109	468,826	492,169	518,472	548,111	565,540	
TOTAL EGRESOS	1,606,318	1,624,702	1,645,491	1,668,762	1,695,065	1,724,704	1,104,015	
FLUJO DE EFECTIVO NETO	200,432	182,048	161,259	137,988	111,685	82,046	702,735	

NAVIERA MEXICANA, S.A. de C.V.
Cuadro No. 4
Estado de Resultados Proforma Proyectado
Renta Diana \$4,500 U.S.D

Ingresos por fletamento	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500
GASTOS DE LAS EMBARCACIONES							
Gastos de operación	488,475	488,475	488,475	488,475	488,475	488,475	488,475
Arrendamiento	308,671	266,889	219,807	166,755	106,975	39,612	0
Depreciación	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000
Utilidad de operación	653,354	695,136	742,218	795,270	855,050	922,413	962,025
Gastos indirectos de admón.	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Utilidad antes de I.S.R.	603,354	645,136	692,218	745,270	805,050	872,413	912,025
Impuesto sobre la renta	205,140	219,346	235,354	253,392	273,717	296,620	310,088
P.T.U.	60,335	64,513	69,222	74,527	80,505	87,241	91,202
UTILIDAD NETA	337,879	361,277	387,642	417,351	450,828	488,552	510,735

TABLA DE AMORTIZACION DEL FINANCIAMIENTO

Principal	2,720,000			
Interés	12% anual			
Periodos	72			
PERIODO	RENTA ANUAL	INTERES	CAPITAL	CAPITAL INSOLUTO
1 AÑO	638,118	308,671	329,447	2,390,553
2 AÑO	638,118	266,889	371,229	2,019,323
3 AÑO	638,118	219,807	418,311	1,601,013
4 AÑO	638,118	166,755	471,362	1,129,650
5 AÑO	638,118	106,975	531,143	598,506
6 AÑO	638,118	39,612	598,506	0

NAVIERA MEXICANA, S.A. de C.V.
Cuadro No. 5
Estado de Origen y Aplicación de Recursos
Renta Diaria \$4,500 U.S.O

ORIGEN DE LOS RECURSOS

Generación interna:

Utilidad neta	337,879	361,277	387,642	417,351	450,828	488,552	510,735
Depreciación	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000
	529,879	553,277	579,642	609,351	642,828	680,552	702,735

Efectivo total aportado:

Cédulo	2,720,000	0	0	0	0	0	0
	3,249,879	553,277	579,642	609,351	642,828	680,552	702,735

APLICACION DE RECURSOS
ADQUISICION DE ACTIVOS FIJOS

Equipo de navegación	3,200,000	0	0	0	0	0	0
----------------------	-----------	---	---	---	---	---	---

Reducción de pasivo

Largo plazo	329,447	371,229	418,311	471,362	531,143	598,506	0
Corto plazo	0	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0	0
	3,529,447	371,229	418,311	471,362	531,143	598,506	0
Superavit o déficit	(279,568)	180,048	161,331	137,984	116,685	82,046	702,735

NAVIERA MEXICANA, S.A. de C.V.
Cuadro No. 5
TIR Financiera

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	AMORTIZACIÓN DE CAPITAL	VALOR DE RESCATE	T O T A L
1	200,432	329,447	0	529,879
2	182,048	371,229	0	553,277
3	161,259	481,311	0	642,570
4	137,988	471,362	0	609,350
5	111,685	531,147	0	642,832
6	82,046	598,506	1,920,000	2,600,552

Inversión	3,200,000
Valor de rescate	1,920,000
Tasa de descuento	7%
VPN	1,996,912
TIR	9.65%

NAVIERA MEXICANA, S.A. de C.V.

Cuadro No 7

TIR Económica

Año	Ingresos	Otros costos directos de Embarcaciones	Costos y Gastos indirectos de Administración	Valor de Rescate	Total
1	1,642,500	488,475	50,000	0	1,104,025
2	1,642,500	488,475	50,000	0	1,104,025
3	1,642,500	488,475	50,000	0	1,104,025
4	1,642,500	488,475	50,000	0	1,104,025
5	1,642,500	488,475	50,000	0	1,104,025
6	1,642,500	488,475	50,000		1,904,025
T.I.R.ECONOMICA		44.07%			

NAVIERA MEXICANA, S.A. de C.V.
Cuadro No. 8
Capital de Trabajo del Proyecto

Efectivo mínimo requerido	27,060	27,060	27,060	27,060	27,060	27,060	27,060
Inventarios	5,475	5,475	5,475	5,475	5,475	5,475	5,475
Cuentas por cobrar	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000
SUMA	302,535	302,535	302,535	302,535	302,535	302,535	302,535

PROVEEDORES

Capital de trabajo	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
	295,335	295,335	295,335	295,335	295,335	295,335	295,335

NAVIERA MEXICANA, S.A. DE C.V.
 Cuadro No. 9
 Índice de cobertura de la deuda

Concepto	1	2	3	4	5	6	7
Ingresos	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500	1,642,500
Pago principal	329,447	371,229	418,311	471,362	631,143	598,506	0
Intereses	308,671	266,889	219,807	166,755	106,975	39,612	0
	638,118	638,118	638,118	638,118	638,118	638,118	0
Índice de cobertura de la deuda	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	

CONCLUSIONES

La globalización, por bloques de países de la economía a nivel internacional, y el desarrollo interno propio del mercado en México, hacen evidente la necesidad que tiene nuestro país de contar con una Marina Mercante moderna y competitiva.

La falta de planeación del desarrollo de la Marina Mercante con visión a largo plazo, dentro de las condiciones actuales y previsibles de los mercados, hacen ver como imperativa y urgente la necesidad de crear e implementar un "Plan Maestro Estratégico" para lograr dicho desarrollo sobre bases firmes, ajenas a los vaivenes sexenales originados por gobiernos recientes.

Ciertamente no ha existido el marco legal y fiscal de continuidad que apoye el desarrollo de la Marina Mercante Mexicana. Históricamente, las flotas de las grandes potencias marítimas han contado con una gran diversidad de apoyos gubernamentales, sin los cuales nunca hubieran alcanzado el grado de desarrollo que tienen en la actualidad.

Los requerimientos de transporte de los hidrocarburos (petróleo crudo) y sus derivados como productos petrolíferos y petroquímicos, han sido históricamente fundamentales para el desarrollo de la Marina Mercante Mexicana.

La flota petrolera propia y rentada al servicio de Pemex, representa por mucho el principal medio marítimo de transporte de cabotaje y transporte de gran cabotaje (vía canal de Panamá) entre puertos mexicanos.

Hasta la fecha, existiendo un mercado prácticamente cautivo, no ha sido posible integrar una flota mexicana suficientemente habilitada por navieros mexicanos. De las embarcaciones rentadas en 1993 por Pemex para hacer cabotaje, el 67% son extranjeras, y sólo el 33% mexicanas. Esta práctica prevalece actualmente.

Independientemente de que México exporta anualmente cerca de 80 millones de toneladas métricas de petróleo crudo y otros productos petroleros a varios países, principalmente a E.E. U.U., no existe a la fecha ningún barco de bandera mexicana haciendo tráfico de altura para cubrir, cuando menos, una pequeña parte de dicho mercado, cuya fuente de riqueza proviene del territorio nacional.

Los requerimientos de las embarcaciones menores de Pemex para el apoyo a la exploración, perforación, explotación y distribución de hidrocarburos en el mar, son inmensos y generan permanentemente diversas necesidades para el transporte marítimo.

La barrera más grande que existe en México para desarrollar proyectos marítimos para la inversión en navieras, y en particular en buques con bandera mexicana, es la carencia absoluta de apoyos financieros por parte de las autoridades y de las instituciones financieras mexicanas.

En resumen, no existen fondos de garantía ni de fomento para este tipo de inversiones

La viabilidad de un proyecto de inversión relacionado con un requerimiento específico de Pemex, se presenta en este trabajo como un **SIMPLE EJEMPLO** de los cientos de oportunidades de inversión que actualmente existen. Estas oportunidades no se explotan debido a la falta de apoyo a los empresarios navieros mexicanos, y a la indiferencia de las autoridades, quienes han pospuesto los planes de la Marina Mercante a largo plazo.

El siglo venidero hace indispensable los avances de la marina mercante para el desarrollo del comercio interior y exterior de México.

Se sugiere que las entidades mexicanas, usuarios consistentes de servicios de fletamento, ofrezcan contratos a largo plazo (siete a diez años), tal como lo ha venido haciendo Pemex en los últimos años, con el fin de que las instituciones financieras mexicanas conozcan, sientan y tengan el suficiente respaldo de divisas extranjeras que generen la base para desarrollar proyectos de inversión en los que se finque el futuro definitivo de la Marina Mercante Mexicana.

BIBLIOGRAFÍA

- LEY DE NAVEGACIÓN (4-I-1994)
- LEY DE INVERSIONES EXTRANJERAS (2-II-1994)
- LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PÚBLICAS (30-XII-1993)
- MEMORIAS DE PEMEX (1992)
- MEMORIAS DE PEMEX (1993)
- BANCO DE MÉXICO - INFORMES ANUALES
- CONCURSO DE PEMEX No. CSPP-03-1993
- ANUARIO ESTADÍSTICO 1990
PEMEX
Ediciones Gráficas Zeta, S.A. de C.V.
- EL COMERCIO MARÍTIMO DE PROVINCIA DE TABASCO,
1784-1809 (En las Gazetas de México)
Martín Ortiz Ortiz
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Villahermosa, Tabasco. 1991
Editorial Impresora y Distribuidora, S.A.
- DICCIONARIO MARÍTIMO Y DE CONSTRUCCIÓN NAVAL
(Inglés-Español y Español-Inglés)
Juan Alfaro Pérez
Ediciones Garriga, S.A., Barcelona
- DICCIONARIO TÉCNICO MARÍTIMO
(Inglés-Español y Español-Inglés)
Luis Suárez Gil
Primera Edición, 1983
Segunda Edición revisada, 1983
Editorial Alhambra, S.A.

**LEY ORGÁNICA DE PETRÓLEOS MEXICANOS Y ORGANISMOS
SUBSIDIARIOS Y EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

Petróleos Mexicanos, Subdirección Técnica
Administrativa, Gerencia Jurídica, 1992
Primera Edición, 1992, Petróleos Mexicanos

TÉRMINOS NÁUTICOS

Dirección General de Marina Mercante
C. Adolfo Laríos Pérez
Talleres de Italgraf, S.A. de C.V.
México, D.F., Diciembre de 1987
Secretaría de Comunicaciones y Transportes

INDICADORES DE RENDIMIENTO PORTUARIO 1989

Sistema Portuario Nacional
Dirección General de Puertos y Marina Mercante
Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Lic. Andrés Caso Lombardo
Secretario de Comunicaciones y Transportes
C.P. Gustavo Patiño Guerrero
Subsecretario de Transporte
Cap. Alt. Antonio Bazán Carvallo
Director General de Puertos y Marina Mercante

**DIRECTORIO DE LÍNEAS NAVIERAS NACIONALES Y
EXTRANJERAS**

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Secretaría de Puertos y Marina Mercante
Lic. Emilio Mújica Montoya
Secretario de Comunicaciones y Transportes
Ing. Naval José Juan Velarde Bonnin
Subsecretario de Puertos y Marina Mercante
Lic. Ricardo Samaniego Dávila
Secretario Ejecutivo
Comisión Nacional de Fletes Marítimos
4a. Edición, Talleres Gráficos de la Nación

EL PETRÓLEO

50 Aniversario Pemex - Petróleos Mexicanos, 1988
Edición conmemorativa 1988

**5 AÑOS DE REALIZACIONES EN LA INDUSTRIA PETROLERA
1977 - 1981**

Petróleos Mexicanos