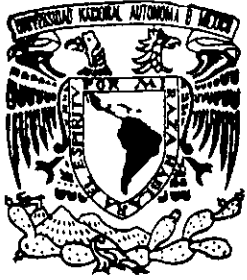


01168

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE INGENIERIA

**ANALISIS FINANCIERO DE LA CONSTRUCCION
DE LA TERMINAL DE CRUCEROS DE PUNTA LANGOSTA
EN COZUMEL, QUINTANA ROO**

T E S I S

**PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN INGENIERIA EN EL
AREA DE INVESTIGACION DE OPERACIONES
P R E S E N T A :
ING. ANA AURORA ABURTO GUERRA**



ASESOR: DR. SERGIO FUENTES MAYA

CD. UNIVERSITARIA, D.F.,

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

	ANEXOS	
143	BIBLIOGRAFIA	
141	CONCLUSIONES	
119	V.1 Análisis del valor presente neto	
98	V.2 Análisis de la Tasa Interna de Retorno	
94	V.3 Análisis de sensibilidad	
91	V.3.1 variación en ardo de cruceros	
89	V.3.2 variación en tarifas ofertadas	
88	CAPITULO V ANALISIS FINANCIERO	
85	IV.1 Estado de Resultados (ingresos, costos y gastos)	
80	IV.2 Usos y Fuentes	
78	IV.3 Balance General	
75	CAPITULO IV ESTADOS FINANCIEROS (Proforma y Proyecciones)	

OSWALD, DAVID MARVIN





INTRODUCCION

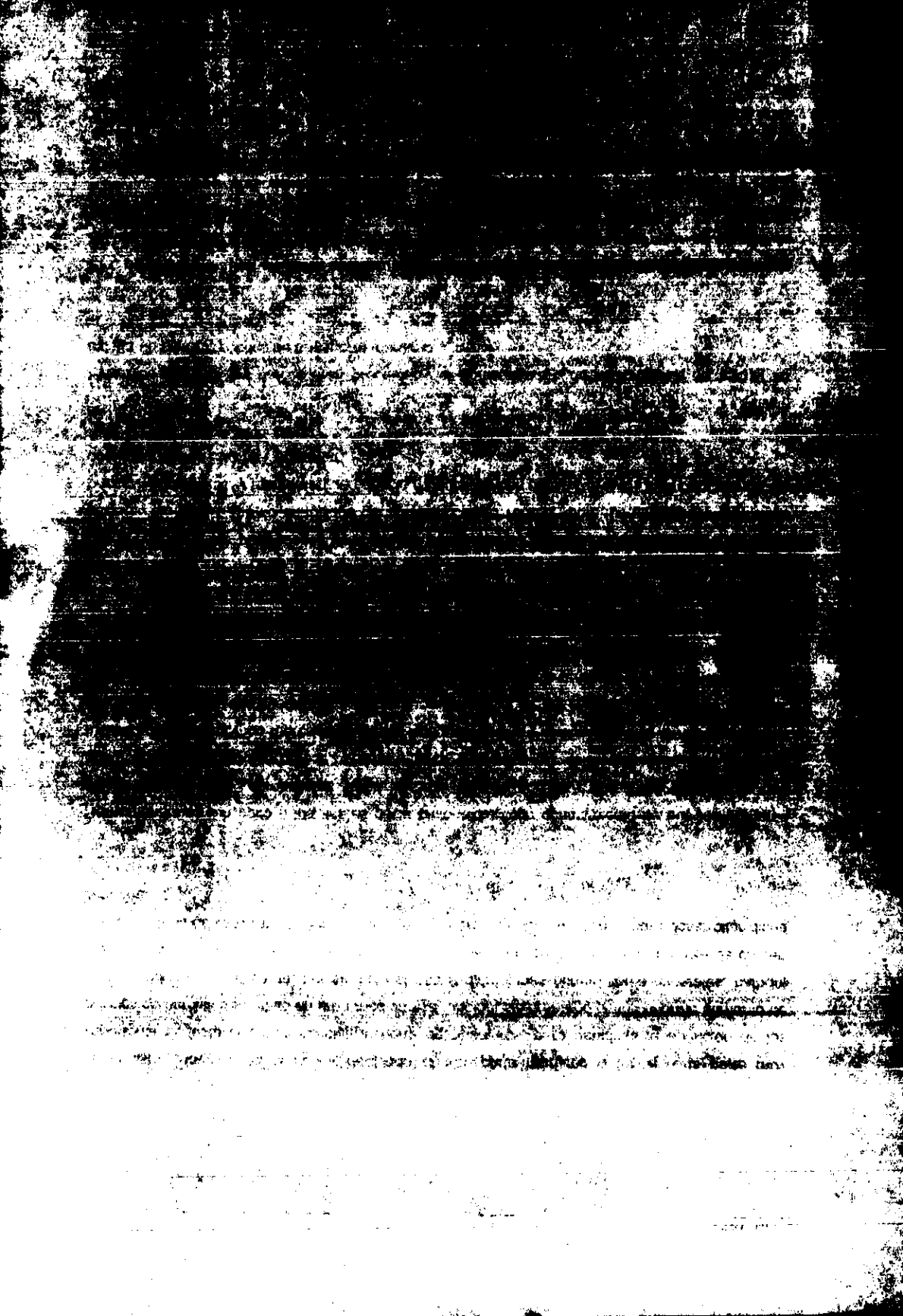
La industria naviera, es el sector dedicado al transporte marítimo o fluvial. Una parte muy importante de esta actividad es el transporte de pasajeros, pero debido a la aparición de los aviones comerciales se limitó en gran medida esa función, sin embargo con el enorme aumento de determinados tipos de carga, por ejemplo el petróleo, materias primas como minerales, carbón, madera, cereales y otros alimentos implican un enorme volumen de carga que no deja de crecer, por lo tanto es de vital importancia proporcionar la infraestructura necesaria para desarrollar dicha industria.

Remontándonos un poco a los anales de la historia se tiene conocimiento de que las primeras actividades navieras comerciales eran llevadas a cabo por los mercaderes de Fenicia, que contaban con sus propios barcos para transportar productos por el Mediterráneo. Sus prácticas fueron adoptadas por los mercaderes de las antiguas Grecia y Roma. El dominio marítimo de los árabes durante la edad media dio paso al auge comercial de las repúblicas marítimas italianas. Entre los siglos XIV y XVI, los venecianos y los genoveses poseían una enorme flota mercante que servía exclusivamente a los intereses de los comerciantes y de sus respectivas ciudades-estado. Durante este periodo la invención de la brújula permitió la navegación oceánica.

Los españoles y los portugueses acometieron esta empresa y en pocos años descubrieron gran parte de las tierras aún no conocidas del planeta. Desde 1600 a 1650, los holandeses fueron los principales navieros, y mantenían un servicio mundial de barcos sin trayectos fijos para uso de los comerciantes de Europa Occidental.

Hasta el siglo XIX los barcos eran propiedad del comerciante o de la compañía comercial; no existía un servicio público de transporte marítimo o fluvial.

El 5 de enero de 1818 el velero estadounidense James Monroe, de la Black Ball Line zarpo de Nueva York rumbo a Liverpool, en el primer servicio público de línea regular. Con su política de realizar viajes regulares y aceptar cargas en lotes menores que la capacidad del barco, la Black Ball Line revolucionó las actividades navieras.



El sector naviero es una actividad privada de servicios, de naturaleza muy competitiva. El sector se divide en varias categorías: de servicios regulares, servicios sin trayecto fijo, servicios industriales y petroleros. Todos estos servicios se valen de rutas comerciales establecidas.

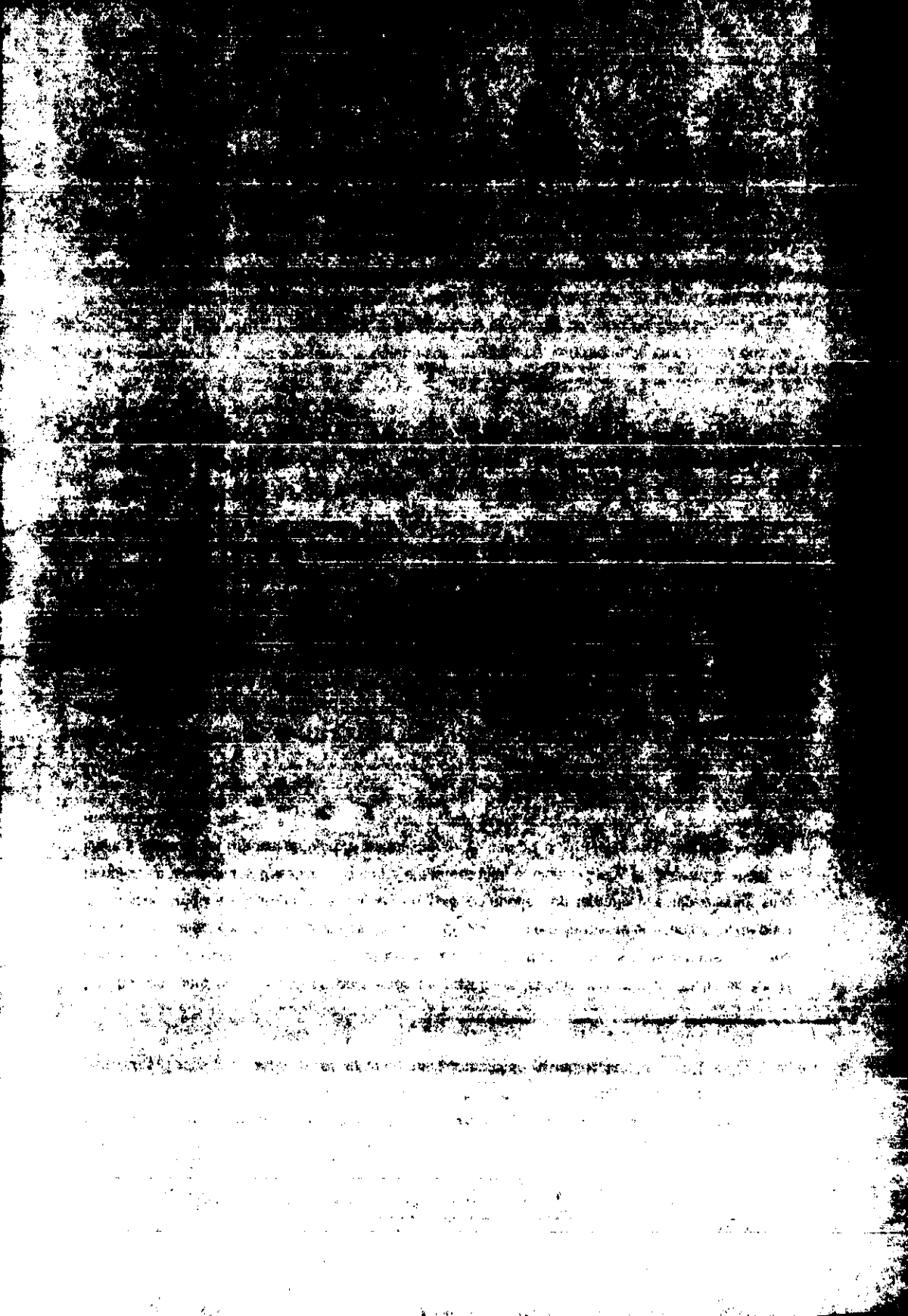
Los barcos mercantes se dividen en barcos de pasajeros, cargueros y buques cisterna. En el apogeo del transporte marítimo de pasajeros, los barcos más grandes y elegantes eran los famosos trasatlánticos que a mediados del siglo XIX cruzaban regularmente el Atlántico Norte para comunicar América y Europa. Los buques no sólo competían en tamaño y equipamiento, sino también en velocidad, y trasatlánticos como el Mauretania, el Queen Elizabeth, el Queen Mary, el United States o el France redujeron gradualmente el tiempo de travesía del Atlántico Norte a menos de cuatro días.

El tamaño de estos barcos, con un peso que oscila aproximadamente entre 45,000 y 75,000 toneladas y una eslora de hasta más de 300 m, era gigantesco para la época, aunque los modernos petroleros los han superado ampliamente. Los actuales buques de pasajeros se dedican fundamentalmente a viajes de crucero.

En los últimos años la isla de Cozumel en el estado de Quintana Roo, ha venido recibiendo un flujo creciente de turismo en cruceros náuticos, debido a su atractivo natural y que desde el punto de vista marítimo y de servicios ofrece lo necesario para el arribo de los barcos de pasajeros.

Ante la creciente demanda de transporte marino y las predicciones muy alentadoras del crecimiento del turismo internacional es indispensable contar con la infraestructura necesaria para permitir que se produzca el desarrollo turístico, ya que las actuales instalaciones de atracamiento que amban a Cozumel resultan insuficientes.

La isla de Cozumel cuenta actualmente con un solo muelle para el atraque de cruceros, el cual se construyó de 1975 a 1977 y se localiza a 4 kilómetros al sur del poblado de San Miguel. Dicho muelle cuenta con dos bandas de atraque el "Oeste" con 175 m y la "Este" de 140 m. Este muelle esta construido sobre pilas cilíndricas de concreto en su primer tramo y sobre dovelas rellenas de concreto y piedra en el tramo final de atraque, teniendo 12 metros de ancho y profundidades al pie de 10 a 13 m



DEDICATORIA

Con todo mi amor y gratitud a mi hija Andrea Ramírez Aburto, por su apoyo y ayuda incondicional en todo momento.

A la memoria de mi padre Ing. Raúl Federico Aburto Saldaña (gracias por vivir en mi), y a mi madre Ana María Guerra de Aburto.

Con cariño a mis hermanos Raúl, Lorena, Jacqueline, Abel, Humberto, Brad y Mónica, y mis sobrinos Raúl, Ernesto, Lorena, Isabel, Cory y Leah.

Al Ing. Miguel Erick Ocampo Bai. Agapi mu

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer profundamente a las siguientes personas:

A mi director de tesis Dr. Sergio Fuentes Maya, por su apoyo y orientación para la realización de este trabajo

Al Ing. Martín Cordero Rodríguez, por su valiosa cooperación en la obtención de la información.

Al Ing. Alejandro Guerrero Corrales por su invaluable apoyo y estímulo.

Mil gracias.

INDICE

	pagina
INTRODUCCION	1
CAPITULO I EL SECTOR PORTUARIO	4
I.1 Antecedentes	5
I.2 Localización e infraestructura	8
I.3 Situación actual	14
I.4 Obra Marítima	19
I.5 Obra terrestre	22
I.6 Estrategia de Análisis	24
CAPITULO II ESTUDIO DE MERCADO	25
II.1 Aforé de cruceros que arriban a Cozumel	25
II.2 Pronóstico del tráfico de cruceros que arribaran a Punta Langosta	42
CAPITULO III ESQUEMA FINANCIERO	54
III.1 Marco Legal y Administrativo	60
III.2 Parámetros de factibilidad financiera	62
III.3 Plan de financiamiento	64
III.4 Premisas del esquema financiero propuesto	72
III.5 Estimación de costo total de la obra	73

CAPITULO IV ESTADOS FINANCIEROS (Proforma y Proyecciones)	75
IV.1 Estado de Resultados (ingresos, costos y gastos)	78
IV.2 Usos y Fuentes	80
IV.3 Balance General	85
CAPITULO V ANALISIS FINANCIERO	88
V.1 Análisis del valor presente neto	89
V.2 Análisis de la Tasa Interna de Retorno	91
V.3 Análisis de sensibilidad	94
V.3.1 variación en arribo de cruceros	98
V.3.2 variación en tarifas ofertadas	119
CONCLUSIONES	141
BIBLIOGRAFIA	143
ANEXOS	

INTRODUCCION

La industria naviera, es el sector dedicado al transporte marítimo o fluvial. Una parte muy importante de esta actividad es el transporte de pasajeros, pero debido a la aparición de los aviones comerciales se limitó en gran medida esa función, sin embargo con el enorme aumento de determinados tipos de carga, por ejemplo el petróleo, materias primas como minerales, carbón, madera, cereales y otros alimentos implican un enorme volumen de carga que no deja de crecer, por lo tanto es de vital importancia proporcionar la infraestructura necesaria para desarrollar dicha industria.

Remontándonos un poco a los anales de la historia se tiene conocimiento de que las primeras actividades navieras comerciales eran llevadas a cabo por los mercaderes de Fenicia, que contaban con sus propios barcos para transportar productos por el Mediterráneo. Sus prácticas fueron adoptadas por los mercaderes de las antiguas Grecia y Roma. El dominio marítimo de los árabes durante la edad media dio paso al auge comercial de las repúblicas marítimas italianas. Entre los siglos XIV y XVI, los venecianos y los genoveses poseían una enorme flota mercante que servía exclusivamente a los intereses de los comerciantes y de sus respectivas ciudades-estado. Durante este período la invención de la brújula permitió la navegación oceánica.

Los españoles y los portugueses acometieron esta empresa y en pocos años descubrieron gran parte de las tierras aún no conocidas del planeta. Desde 1600 a 1650, los holandeses fueron los principales navieros, y mantenían un servicio mundial de barcos sin trayectos fijos para uso de los comerciantes de Europa Occidental.

Hasta el siglo XIX los barcos eran propiedad del comerciante o de la compañía comercial; no existía un servicio público de transporte marítimo o fluvial.

El 5 de enero de 1818 el velero estadounidense James Monroe, de la Black Ball Line zarpo de Nueva York rumbo a Liverpool, en el primer servicio público de línea regular. Con su política de realizar viajes regulares y aceptar cargas en lotes menores que la capacidad del barco, la Black Ball Line revolucionó las actividades navieras.

El sector naviero es una actividad privada de servicios, de naturaleza muy competitiva. El sector se divide en varias categorías: de servicios regulares, servicios sin trayecto fijo, servicios industriales y petroleros. Todos estos servicios se valen de rutas comerciales establecidas.

Los barcos mercantes se dividen en barcos de pasajeros, cargueros y buques cisterna. En el apogeo del transporte marítimo de pasajeros, los barcos más grandes y elegantes eran los famosos trasatlánticos que a mediados del siglo XIX cruzaban regularmente el Atlántico Norte para comunicar América y Europa. Los buques no sólo competían en tamaño y equipamiento, sino también en velocidad, y trasatlánticos como el Mauretania, el Queen Mary, el Queen Elizabeth, el United States o el France redujeron gradualmente el tiempo de travesía del Atlántico Norte a menos de cuatro días.

El tamaño de estos barcos, con un peso que oscila aproximadamente entre 45,000 y 75,000 toneladas y una eslora de hasta más de 300 m, era gigantesco para la época, aunque los modernos petroleros los han superado ampliamente. Los actuales buques de pasajeros se dedican fundamentalmente a viajes de crucero.

En los últimos años la Isla de Cozumel en el estado de Quintana Roo, ha venido recibiendo un flujo creciente de turismo en cruceros náuticos, debido a su atractivo natural y que desde el punto de vista marítimo y de servicios ofrece lo necesario para el arribo de los barcos de pasajeros.

Ante la creciente demanda de transporte marino y las predicciones muy alentadoras del crecimiento del turismo internacional es indispensable contar con la infraestructura necesaria para permitir que se produzca el desarrollo turístico, ya que las actuales instalaciones de atracamiento que arriban a Cozumel resultan insuficientes.

La Isla de Cozumel cuenta actualmente con un solo muelle para el atraque de cruceros, el cual se construyó de 1975 a 1977 y se localiza a 4 kilómetros al sur del poblado de San Miguel. Dicho muelle cuenta con dos bandas de atraque el "Oeste" con 175 m y la "Este" de 140 m. Este muelle está construido sobre pilas cilíndricas de concreto en su primer tramo y sobre dovelas rellenas de concreto y piedra en el tramo final de atraque, teniendo 12 metros de ancho y profundidades al pie de 10 a 13 m

Ante la falta de instalaciones adecuadas, un número importante de embarcaciones que permanecen fondeadas y desembarcan a sus pasajeros y tripulantes por medio de tenders, lo cual disminuye el porcentaje de pasaje que abandona el barco para ir a tierra, redundando lo anterior en la derrama económica de los turistas en la isla.

El presente trabajo tiene como finalidad analizar la factibilidad financiera de la construcción de la terminal de cruceros Punta Langosta en Cozumel, Quintana Roo, planteando los diferentes aspectos que deben tomarse en consideración para determinar si un proyecto es costeable y redituable para los inversionistas interesados en este tipo de obras de infraestructura.

En el capítulo I se mencionan los antecedentes de tipo geográfico y generales de la zona así como la necesidad de la construcción de una obra de este tipo debido a la afluencia de cruceros turísticos y la falta de este tipo de infraestructura para satisfacer la demanda. Se menciona someramente la descripción técnica del proyecto y su operación.

En el capítulo II se realiza un estudio de mercado, aforé y pronóstico de los cruceros que arriban a Punta Langosta, para justificar la necesidad de la ejecución del proyecto en cuestión.

En el capítulo III se menciona el esquema financiero propuesto enumerando el marco legal y administrativo, plan de financiamiento, premisas y estimación de los costos de la obra.

En el capítulo IV se elaboran los estados financieros llamados proforma, proyecciones, estado de resultados, etc., con la finalidad de ordenar la información financiera existente.

En el capítulo V se analizan los estados financieros obtenidos en el capítulo anterior y a través de las técnicas del VPN, TIR y análisis de sensibilidad, se cuantifica si la inversión programada ganará realmente la tasa que se ha fijado como mínima para aceptar la inversión.

Por último se mencionan las conclusiones a que se llegó, justificando el cumplimiento del objetivo enunciado al principio, anexando los planos de localización y estructuración del muelle, así como la correspondiente bibliografía consultada para la elaboración del presente trabajo.

CAPITULO I EL SECTOR PORTUARIO

La Ingeniería de Puertos consiste en la planeación y el diseño de las instalaciones para que los barcos descarguen o reciban carga y pasajeros. Estas instalaciones incluyen no solamente el puerto, sino su protección, si es necesaria, en formas diversas como rompeolas, fondeadores, ancladeros, terminales, para embarcaciones pequeñas y estructuras dentro del puerto para que fondeen las naves, construcciones portuarias para llevar a cabo el comercio del puerto; instalaciones para manejar carga general y carga a granel y muchos servicios suplementarios.

La decisión para construir un puerto y su localización generalmente están determinadas por factores que se relacionan con la **necesidad y justificación económica**. Estas consideraciones deben preceder a los estudios técnicos y proyecto del puerto.

La terminal de punta langosta fue el detonante para el inicio de la privatización del Sistema Portuario Mexicano (antes sólo se había concesionado el Muelle de Grupo H también en Cozumel). En consecuencia, había mucha inquietud respecto al funcionamiento jurídico-legal del proyecto. Asimismo, los bancos titubearon respecto al otorgamiento de un posible crédito y solicitaban muchas garantías.

En 1995 inició formalmente el concesionamiento a la Iniciativa privada de terminales de contenedores, usos múltiples y administraciones portuarias integrales (API's).

En el presente capítulo se analizan los diversos aspectos involucrados para el análisis financiero de la construcción de la terminal de punta langosta, siendo algunos de estos sus antecedentes generales de la zona, su excelente y privilegiada ubicación geográfica, su población y los sectores económicos en los que se desempeñan, su infraestructura actual en cuanto a transporte y conexiones con el exterior (aeródromos y aeropuertos), capacidad de hospedaje, sus finanzas publicas, distribución de ingresos y su situación político social actual, todo esto con el fin de establecer el marco teórico necesario para fundamentar la necesidad de llevar a cabo la construcción de dicha obra.

Dentro de este capítulo se analiza también la situación actual del sistema portuario de Quintana Roo para conocer la situación legal en cuanto a la concesión de puertos que rige actualmente en México.

Y por último se describe el proyecto de la Obra Civil Marítima y Terrestre, con las características físicas del proyecto ya que son indispensables para la elaboración del programa de obra (tiempo estimado de construcción) y elaboración del presupuesto requerido.

I.1 ANTECEDENTES

Datos generales de la zona (contexto Histórico)

La tercera parte de la conquista de Yucatán sería la definitiva para el total sometimiento de los mayas. Pacificada y colonizada la mayor parte del territorio, el sureste representaba presa fácil para los españoles. La familia Pacheco fue la encargada de llevar a cabo la conquista de Yucatán, Aún para los mismos españoles de la época, la deshumana actitud de los Pacheco causó fuerte impresión, la violencia y ferocidad ejercida sobre los naturales, provocó desastrosos efectos en toda la región, la población se vio disminuida por muertes y abandonos, a tal grado que la acostumbrada encomienda, base del desarrollo colonial, resulto muy pobre y que aunada a la poca riqueza de la tierra originó un lento crecimiento económico de la provincia, como resultado de ello el actual estado de Quintana Roo, durante el principio de la Colonia solo contaba con una población de escasa importancia "Salamanca de Bacalar", fundada en 1544 y llamada así en honor de la ciudad natal del iniciador de la conquista de Yucatán.

Chetumal se encontraba entre las poblaciones que fueron mermadas por la muerte y el abandono. El resurgimiento de Chetumal como nombre de una localidad, se iniciaría hasta la época del México independiente, cuando el 30 de julio de 1847 estalla en Tepic una rebelión maya en consecuencia del abandono social en que se encontraba la población indígena. En ese tiempo, la desguamecida frontera con Belice, permitía a los sublevados mayas abastecerse fácilmente de armas y municiones. Ante tales condiciones y viendo el gobierno mexicano que la guerrilla se alargaba en demasía, repercutiendo gravemente en la economía de la región, convino con su similar inglés el 8 de junio de 1893 el llamado "Tratado de límites Mariscal Saint John", el cual permitió al presidente Porfirio Díaz enviar al comandante Othón P. Blanco con el propósito de hacer respetar la línea divisoria y el tráfico de armas.

El comandante Blanco junto a la población diezmada y fundó el 5 de mayo de 1898 la población llamada "Payo Obispo", junto a la bahía de Chetumal, no obstante lo anterior, la rebeldía maya y la inestabilidad política en la región, debido a que las condiciones sociales de sus pobladores aun no eran satisfactorias, la población de Payo Obispo no lograba la importancia política, económica que le permitiera ser la capital de territorio, por lo cual tal designación recayó sobre la población de Santa Cruz de Bravo (hoy día llamada Felipe Carrillo Puerto).

El 10 de junio de 1913 Venustiano Carranza presionado por los intereses económicos de la península, decretó en Piedras Negras "la primera anexión de Quintana Roo a Yucatán" y el mismo Carranza el 28 de junio de 1915 dispuso el restablecimiento del territorio federal.

Los problemas en esta región continuaban surgiendo debido al descontento de los indios, los cuales como medio de presión destruyeron los medios de comunicación como telégrafo, teléfono, vías de ferrocarril, etc., circunstancia que motivó el traslado de poderes a Payo Obispo.

Por otra parte a instancia de políticos campechanos y yucatecos, el presidente Pascual Ortiz Rubio, decretó el 14 de diciembre de 1931, aludiendo a las limitaciones económicas del erario, la desaparición de Quintana Roo, para que posteriormente por decreto el 11 de enero de 1936 y publicado en el diario oficial el día 16, el presidente Lázaro Cárdenas, restituyera el territorio federal de Quintana Roo quedando nuevamente como capital la localidad de Payo Obispo, que al año siguiente por decreto el 23 de diciembre, cambiaría su denominación por el de Chetumal, lugar que durante la época prehispánica era capital de uno de los principales cacicazgos de la península.

A la fecha de la realización del proyecto la situación política del estado de Quintana Roo ha variado considerablemente, su gobernador fue el Ing. Mario Villanueva Madrid del PRI.

La participación del estado de Quintana Roo en el PIB nacional es del 1.3%, ocupando el lugar # 23 en participación de los estados, por otra parte este estado es el líder en el rubro de turismo, siendo considerado un polo turístico internacional.

De acuerdo a la fuente de Finanzas Públicas y Municipales 1991-1995 del Inegi, se tiene la siguiente información de Ingresos y Egresos por concepto de deuda pública estatal 1991-1995, del estado de Quintana Roo

Año	Ingreso	Egreso
1991	9,391	67,310
1992	13,043	9,783
1993	100,758	24,765
1994	27,236	50,925
1995	43,086	99,776
Total:\$192,512.00		Total:\$252,539.00

La participación de Quintana de Roo en las actividades económicas del producto estatal bruto de 1995, son las siguientes:

Agricultura y ganadería	1.7 %
Minería	0.6 %
Manufactura	3.7 %
Construcción	2.5 %
Comercio	58.2 %
Comunicaciones y transportes	7.2 %
Finanzas y seguros	8.5 %
Otros	17.6 %
total	100

1.2 LOCALIZACION E INFRAESTRUCTURA

1.2.1 Ubicación geográfica

El desarrollo del proyecto se ubica en el municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, el cual tiene una ubicación privilegiada y estratégica para el arribo de cruceros de todas partes del globo terráqueo, teniendo las siguientes coordenadas geográficas.

Estado de Quintana Roo:

Coordenadas geográficas extremas:

Al norte	21°30´
Al sur	17° 45´
Al este	86° 30´
Al oeste	87° 20´

Colindancias

Al norte	con el Golfo de México
Al sur	con Belice y Guatemala
Al este	con el Mar Caribe
Al oeste	con los estados de Campeche y Yucatán

El estado de Quintana Roo esta conformado por siete municipios, los cuales son:

1. Isla Mujeres
2. Benito Juárez
3. Lázaro Cárdenas
4. Solidaridad
5. Cozumel Felipe Carrillo Puerto
6. José María Morelos
7. Othón P. Blanco

En la figura I.1 se muestra el mapa correspondiente a la división Político-Administrativa del Estado de Quintana Roo.

Puntualizando el sitio de interés para el desarrollo del presente trabajo, el municipio de Cozumel, encontramos que tiene una gran importancia a nivel estatal, nacional y mundial, ya que su actividad económica principal corresponde al turismo.

Municipio de Cozumel

Coordenadas geográficas extremas:

Al norte	20° 36'
Al sur	20° 16'
Al este	86° 44'
Al oeste	87° 20'

Porcentaje territorial:

El municipio de Cozumel representa el 0.97% de la superficie del estado

Colindancias:

Al norte	con el municipio de Solidaridad
Al sur	con el municipio de Solidaridad y el Mar Caribe
Al este	con el Mar Caribe
Al oeste	con el municipio de Solidaridad

La localidad principal de este municipio recibe el mismo nombre de Cozumel, teniendo una altitud de cero metros sobre el nivel del mar.

La población de Cozumel tiene por coordenadas geográficas extremas las siguientes:

Latitud norte	20° 31'
Latitud oeste	86° 56'

Población:

En Cozumel el total de la población es de 34, 372 personas, de las cuales 17, 589 son hombres (51.2%) y 16,783 son mujeres (48.8%).

El 98% de la población se encuentra en el municipio de Cozumel, distribuyéndose el 1.4% de la población restante en los siguientes municipios: Xel-Ha, Cedral, Industrial Cozumeleña, Zona Hotelera, Kilómetro 2, Santa Esperanza, Los pinos, Estrella, San Cipriano y San Pedro.

El 98.6% de la población se considera urbana y el 1.4 % rural.

Ocupación de la Población:

De la población económicamente activa (56.6%), se dedican a los siguientes sectores:

- ◆ 2.7 % sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca).
- ◆ 15.4% sector secundario (minería, extracción de petróleo y gas, generación de energía eléctrica y construcción)
- ◆ 75.6% sector terciario (comercio y servicios)
- ◆ 6.3% no se encuentra especificado.

Economía de la Población:

(Producción anual)

Ganadería:

La población pecuaria se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Especie	# de cabezas
Bovino	1,135
Ovino	-
Aves	7,994
Porcino	332,
Caprino	22

Productos Pecuarios:

Producto	Toneladas
Huevo	37
Cera	6
Miel	220

Pesca:

El volumen de captura pesquera en peso vivo es de 263 toneladas y en peso desembarcado es de 232 toneladas.

Turismo:

Cozumel cuenta con 33 establecimientos de hospedaje , que de acuerdo a su categorías se clasifican como sigue:

Categoría	# de establecimientos
Gran turismo	-
5 estrellas	8
4 estrellas	9
3 estrellas	8
2 estrellas	3
1 estrella	5

Finanzas Publicas:**Distribución de los Ingresos Brutos Municipales**

Concepto	Porcentaje
Participaciones	40.8%
Derechos	6.3%
Productos	6.7%
Aprovechamiento	10.5%

 Datos del sistema Nacional de Información Municipal *

Población 0.77 % de la total nacional

Superficie 2.30 % de la total nacional

Población total: 703,442	Superficie:	45,332 km ²
Número de municipios: 7	Densidad:	15.52 hab/km ²

Población estimada para 1996 – 2010

Año habitantes

1996 728,818

1997 766,895

Tasa bruta de natalidad 25.43 por 1,000 hab.

1998 805,174

1999 843,760

Tasa bruta de mortalidad 3.04 por 1,000 hab.

2000 882,807

2010 1'283,360

Economía:

Población económicamente

Activa: 165,424 personas

Inactiva: 150,441 personas

De esa población estan :

Ocupada: 163,190 personas

Desocupada: 2,234 personas

Infraestructura del transporte:

El municipio de Cozumel cuenta con un total de 93 km de carreteras de los cuales 71 km corresponden a superficie pavimentada y 22 km a una superficie revestida. De los 22 km de camino revestido en este municipio, 10 km corresponden a una superficie de rodamiento de tipo secundario y 12 km a caminos vecinales o rurales.

Anualmente circulan a través de toda la infraestructura terrestre 3,624 automóviles, 842 camiones (pasajeros y de carga) y 2,268 motocicletas.

Se muestra en la fig. 1.2 el plano de infraestructura.

Aeródromos y Aeropuertos:

El estado de Quintana Roo cuenta en su totalidad con 3 aeropuertos siendo estos de tipo internacional, de los cuales uno se encuentra en el municipio de Cozumel, respecto a los aeródromos Quintana Roo cuenta con 8 y ninguno de estos se encuentra dentro de Cozumel.

- ***Toda la información anterior fue adquirida del Centro Nacional de Desarrollo Municipal, que se elabora en colaboración del Inegi, Sistema Nacional de Información Municipal, Censo General de Población y Vivienda 1990.***

I.3 SITUACION ACTUAL

Sistema Portuario de Quintana Roo:

Ante la apertura del mercado y la globalización de los intercambios comerciales, se promueve para los puertos nacionales el alcanzar los niveles de competitividad y eficiencia exigidos por los mercados mundiales.

La política portuaria de México se ha reorientado en los últimos años para propiciar la descentralización, desregulación y privatización, para poder alcanzar algunos de los siguientes objetivos:

- ◆ Fortalecer el proceso de modernización de la infraestructura portuaria
- ◆ Incrementar la eficiencia operativa de los puertos a niveles internacionales y alcanzar precios competitivos.
- ◆ Promover desarrollo industrial, comercial y turístico propiciando mayores empleos.
- ◆ Eliminar gastos y subsidios no justificables para alcanzar un sano financiamiento del desarrollo portuario con participación de la inversión privada.

La Nueva Ley de puertos promulgada en Julio de 1993, enuncia principalmente los siguientes elementos:

- ◆ El gobierno dejará de participar en la administración de los puertos, así como en la operación de las terminales e instalaciones. En el futuro su papel será exclusivamente normativo y de supervisión, sin merma de su responsabilidad como rector de la actividad.
- ◆ Se descentraliza la administración de los puertos mediante la creación de las API'S (Administraciones Portuarias Integrales), y el otorgamiento a su favor de concesiones múltiples para el uso, aprovechamiento y explotación de la infraestructura portuaria y la

prestación de los servicios. Cada puerto tendrá su administración propia, autónoma y autosuficiente.

- ◆ Se promueve la participación de los sectores privados (nacional y extranjero) y social en todos los renglones de la actividad.
- ◆ Se eliminan las barreras de entrada a operadores y prestadores de servicios, eliminándose también prácticas laborales restrictivas y se estimula la competencia entre los puertos al liberarse los precios de los servicios en situaciones no monopólicas.

La ley de puertos fue reglamentada el 21 de noviembre de 1994 brindando mayor detalle a las nuevas normas de operación en la prestación de servicios.

API'S

Las API'S están constituidas como sociedades mercantiles. En su inicio su capital será suscrito por el Gobierno y en una segunda etapa se desincorporará vía licitación al sector privado. La inversión extranjera podrá participar hasta por el 49% del capital de las API'S

La inversión extranjera en las instalaciones portuarias y en los servicios portuarios puede alcanzar hasta el 100% del capital de la empresa, en los términos de la ley de Inversión Extranjera.

La infraestructura portuaria existente, los terrenos y área de agua de los recintos portuarios no se desincorporaran del dominio público, se confeccionan el uso, el aprovechamiento y la explotación de los mismos.

En este contexto el gobierno del Estado de Quintana Roo constituyó una sociedad mercantil, en la que participa mayoritariamente para la administración de los puertos, terminales e instalaciones de uso público cuya influencia sea preponderantemente estatal.

La constitución de la concesionaria se encuentra en el supuesto previsto por el artículo séptimo transitorio de la Ley de Puertos, por lo que la Secretaria de Comunicaciones y Transportes ha determinado adjudicarle directamente la concesión.

La concesión fue otorgada por el gobierno Federal a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, representada por su titular, a favor de la Administración Portuaria de Quintana Roo, S.A. de C.V. a quienes en lo sucesivo se denominará la Secretaría y la Concesionaria, respectivamente, para la administración integral de los puertos de Quintana Roo.

La concesionaria esta constituida conforme a las leyes mexicanas, como una sociedad anónima de capital variable, según consta en la escritura publica 8,302 del 16 de marzo de 1994, pasada ante la fe del notario 8 de la ciudad y puerto de Chetumal, Quintana Roo, cuyo primer testimonio se encuentra en trámite de inscripción en el Registro Público de Comercio correspondiente. Las acciones representativas del 95 % de su capital social pertenecen al Gobierno del Estado de Quintana Roo, y el 5% a los municipios de Othón P. Blanco, Cozumel, Isla Mujeres, Benito Juárez y Solidaridad. La sociedad señala como domicilio para recibir notificaciones el ubicado en el km. 4.5 de la carretera a Chankanab, Cozumel, Quintana Roo, c.p. 77600.

El Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo es el presidente del consejo de administración de la Concesionaria, la cual le otorga facultades para actos de administración.

La presente concesión tiene por objeto la administración integral de las áreas y bienes que más adelante se detallan en los puertos de Cozumel, Chetumal, Morelos e Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo., mediante:

- El uso, aprovechamiento y explotación de los bienes del dominio público de la Federación que se encuentran los recintos portuarios de Cozumel, Chetumal, Juárez e Isla Mujeres.
- El uso, aprovechamiento y explotación de las obras e instalaciones del Gobierno Federal ubicadas en las superficies señaladas en la fracción anterior de los recintos portuarios.
- La construcción de obras, terminales, marinas e instalaciones portuarias en las superficies concesionadas de los recintos de que se trata.
- La prestación de los servicios portuarios.

Con fundamento en el artículo 7º de la Ley de Puertos, Las Secretarías de Comunicaciones y Transportes y de Desarrollo Social, en acuerdo conjunto suscrito el 27 de junio de 1994, delimitaron y determinaron los recintos portuarios de Cozumel, Chetumal, Puerto Juárez y Puerto Morelos, en el estado de Quintana Roo, con superficies totales de 32-9124,4-64-86,2-93-71y 28-57-25 hectáreas respectivamente.

Dentro de los recintos portuarios se encuentran las siguientes terminales, terrenos e instalaciones:

RECINTO PORTUARIO	TERMINALES, TERRENOS E INST.
Puerto de Cozumel	Terminal de Cruceros de Cozumel Terminal de Transbordadores de Cozumel Muelle de Cozumel de San Miguel Punta Langosta Terminal de Calica
Puerto Morelos	Terminal Comercial de Puerto Morelos Terminal de Transbordadores de Pto. Morelos Puerto Pesquero
Puerto Juárez	Terminal de Puerto Juárez Terminal de Transbordadores de Punta Sam
Isla Mujeres	Muelle de Madera de Isla Mujeres Terminal de Transbordadores de Isla Mujeres Terminal Portuaria Sur (muelle de concreto)
Chetumal	Chetumal

La administración Portuaria Integral de Quintana Roo convocó a un concurso publico internacional para la adjudicación de un área dentro del Recinto Portuario de Punta Langosta, del Puerto Isla Cozumel, con el objeto de construir una Terminal Internacional de Cruceros de uso público, en una superficie de 25,000 m²

Se solicitó la siguiente documentación a las empresas participantes:

1.- Documentación Legal

- Personas morales mexicanas y extranjeras
- Capital social
- Documentación fiscal
- Garantía de cumplimiento de la propuesta
- Pliego general del concurso público
- Carta de aceptación de requisitos

2.- Propuesta Técnica

- Proyecto general
- Proyecto de los sistemas operativos
- Programa de ejecución de obras
- Responsables técnicos
- Capacidad técnica

3.- Propuesta Económica y Financiera

- Costos y gastos de financiamiento
- Estudio de factibilidad e ingeniería financiera
- Carta compromiso de institución financiera

I.4 Obra Marítima

OBRA MARITIMA

Se propone un muelle en forma de "L" con una longitud total de 526.8 m, teniendo 50 m en su tramo perpendicular a la costa y una orientación sensiblemente Norte "Sur" y SW-NE, teniendo la rama de atraque una longitud de 176.8 m.

Lo anterior se hizo con base en el barco de diseño de las embarcaciones que usualmente trabajan en el área del Caribe (50 unidades aproximadamente).

EMBARCACION	MAYOR	MEDIA
Eslora	300 m	210 m
Manga	35 m	26.5 m
Calado	11.7 m	8.6 m
Tonelaje de Registro Bruto	80,000 ton	26,681 ton
Desplazamiento	40,292 ton	15,649 ton
Puntal	21 m	21 m

Para no encarecer el proyecto se propone un muelle corrido de 176.8 m, para el desembarco de pasajeros, el cual llegará hasta la mitad de la embarcación mayor de diseño, realizándose el atraque y el amarre en 4 duques de alba. La separación entre los duques de alba de atraque es de 75 m de centro a centro lo cual permitirá cubrir un rango de esloras de 187 a 300 m.

Lo anterior se muestra en la figura número 1.3

En el caso de requerirse el atraque de embarcaciones menores se podrá realizar poniendo defensas adicionales sobre el muelle corrido.

Los duques de amarre son dos, el que se encuentra al Oeste para el amarre de proa de la embarcación de la banda sur y el más lejano para el amarre de proa del crucero de la banda norte.

El ancho propuesto total del muelle también se diseñó para minimizar el costo sin sacrificar la operatividad, proponiendo un ancho total de 10.4 considerando 2 bandas laterales de 1.00 m para la colocación de bitas y luminarias, una banqueteta de 2.4 m para peatones que se localizará, en las bandas Sur y Este del muelle y estará cubierta por una lona desmontable en toda su longitud y por último una vialidad de 2 sentidos de 6.0 m de ancho para autobús.

Se previó un pequeño retomo para virar los autobuses en la esquina Oeste del muelle con una longitud de 14 m

La altura de la plataforma será de 2.5 m sobre el nivel de bajamar media inferior, quedando a una altura muy adecuada para la mayor parte de las escotillas de los barcos de pasaje.

Los módulos de pilas y losa serán de 59.4 m, formados por 9 marcos. Las pilas descansarán sobre zapatas coladas en el lugar con altura aproximada de 60 cm y diámetro de 2.0 m

La estructuración se llevará a cabo mediante Duques de alba de atraque y de amarre, estos estarán estructurados a base de dovelas rectangulares de 5.6, 2.8 y 1.5 de altura formando un rectangular de 14.0 m y 8.4 m cubierto por una losa armada de 1 m de peralte. Esta estructura se apoyará sobre una losa precolada la cual a su vez estará apoyada sobre una plantilla de concreto sin armado, de espesor variable hasta de 1.5 m, confinado por una cimbra metálica.

El viaducto del muelle esta formado por una losa de 30 cm. de espesor apoyada sobre traveses transversales de 90 cm de peralte por 1.20 m de ancho y por traveses longitudinales de 90 cm de peralte por 60 cm de ancho, a su vez esta estructuración descansará sobre pilas de 1.40 m de diámetro a cada 7 m centro a centro en ambos sentidos.

Los módulos de pilas y losa serán de 59.4 m, formados por 9 marcos. Las pilas descansarán sobre zapatas coladas en el lugar con altura aproximada de 60 cm y diámetro de 2.0 m

Por ser una zona con una belleza natural muy grande y susceptible al impacto ambiental adverso por la construcción de obras de este tipo, se ideó un procedimiento constructivo que evite la perforación y dragado, así como la fuga de lechada en los procesos de colado de la estructura.

El colado de la base de los duques de alba, así como de los apoyos de las pilas se realizará utilizando bolsas tipo bolsacreto las cuales evitarán las fugas de concreto y la cimbra se hará lo más hermética posible.

Antes del colado de las bases, se poseionará la cimbra metálica y se retirará la arena por medio de un airlift, depositándola en las zonas inmediatas.

Como una medida para evitar al máximo el impacto, se filmará toda el área con cámara submarina para dejar constancia de la situación inicial y en el futuro compararla con la nueva situación a fin de poder determinar las variaciones reales y el impacto de la obra en el medio. En el caso de encontrar corales se tratará, en la medida de lo posible, de no afectarlos y si son susceptibles de moverse se trasladarán a un sitio cercano.

I.5 OBRA TERRESTRE

El propósito de la terminal terrestre es de contribuir al desarrollo de Cozumel, sobre la base de los efectos de la creación y operación de la misma, fortaleciendo la proyección turística, regional y mundial de la isla.

El faro existente se mantiene como un símbolo histórico, por lo que el concepto arquitectónico está basado en el diseño radial, considerando el faro como un punto central del proyecto.

Los 350 m de largo del muelle contarán con áreas de servicios como muelles para atracar embarcaciones menores o embarcaciones de recreo, de igual forma contará con puestos para la exhibición y ventas de artículos regionales de interés para los turistas, adicionalmente se considera que estas áreas de circulación cuenten con acceso para pasajeros minusválidos así como miradores y áreas de descanso.

Con base en el programa general en cuanto a los servicios y facilidades que se le otorgan a los pasajeros, el presente proyecto considera un área comercial de 3960 m², la cual se destinará a oficinas, tiendas, boutiques, restaurantes, bancos, servicios para la renta de vehículos, agencias de viaje, áreas de descanso, etc.

Edificio Terminal.-

En la terminal de pasajeros existirá un área de 1180 m², la cual consta de vestíbulo, una sala de pasajeros en la cual podrán estar simultáneamente 1000 pasajeros contando con asientos, sala de espera y diversos servicios. La terminal estará dividida en dos niveles.

Estacionamientos.-

La superficie total para estacionamientos es de 2961 m², en los que se consideran los siguientes tipos: para los autobuses turísticos que darán servicio al movimiento de pasajeros entre la embarcación y la terminal, se prevén 8 cajones, en el estacionamiento de rentas de autos y motocicletas se consideran 55 cajones para carros y 20 para motocicletas y en el estacionamiento público se contemplan 26 cajones.

Áreas abiertas.

En lo que respecta al tipo de pavimento, el material a considerarse en las áreas peatonales, será de adoquín y en las vehiculares de slurry, estos materiales permitirán el drenaje de las aguas pluviales e irán de acuerdo con el tipo de acabados de la terminal y permitirán utilizar los materiales de la región.

En lo concerniente a las áreas verdes, estas contarán con áreas de descanso, miradores, maceteros y jardineras con plantas de la región, así como áreas de césped y fuentes con plantas de ornato.

Con la finalidad de obtener una mayor superficie para uso de tipo recreativo y para actividades comerciales, se propone un relleno de 6000 m³, para así contar con área de playa y de igual forma contar con una extensión del Parque Municipal, estas obras se realizarán con el estricto cumplimiento de las normas de impacto ambiental.

I.6 ESTRATEGIA DE ANALISIS

La estrategia propuesta para llevar a cabo el análisis financiero de la construcción de la Terminal de Cruceros de Punta Langosta en Cozumel, Quintana Roo, es como sigue:

En primera instancia establecer las condiciones de financiamiento, que incluyen el monto del crédito propuesto, así como los términos y condiciones a que estará sujeto dicho préstamo.

Por otra parte se establecerán los parámetros dentro del marco legal y administrativo necesarios para la realización de una obra de este tipo.

Se analizará el estudio de mercado acerca del tráfico de cruceros a la isla de Cozumel realizado por la compañía internacional Coopers & Lybrand Consultores, S.A. DE C.V. para poder determinar el tráfico esperado en los siguientes 17 años (vida esperada del proyecto), proponiendo diferentes escenarios (optimista, pesimista e intermedio) y obtener con mejor precisión los ingresos esperados.

Se elaborarán los estados financieros (proforma y proyecciones), que se generarán debido a la creación del fideicomiso, seguros, fianzas y construcción de la obra, determinando los ingresos, costos y gastos totales del proyecto en cuestión.

Se cuantificarán los impuestos, depreciación y utilidades esperadas, semestralmente (34 semestres), para obtener el flujo de caja y de esta manera calcular el V.P.N Y LA TIR, bajo el esquema propuesto, después se comparará con la TIR, que propone la compañía para ejecutar el proyecto y decidir si llevarlo a cabo resulta económicamente redituable.

Por último para tener una visión más amplia acerca del comportamiento económico del proyecto se hará una simulación variando el número de barcos que arriban a la Terminal y cuantificando en que forma afectaría a la TIR, y por otro lado variando las tarifas ofertadas por concepto de uso de puerto, atraque, embarque y desembarque, y consecuentemente verificar la variación en el comportamiento de la TIR, y de esta manera establecer cuáles son los puntos neurálgicos en cuanto a variaciones en las premisas especificadas en el análisis de factibilidad financiera.

CAPITULO II.- ESTUDIO DE MERCADO

Generalidades

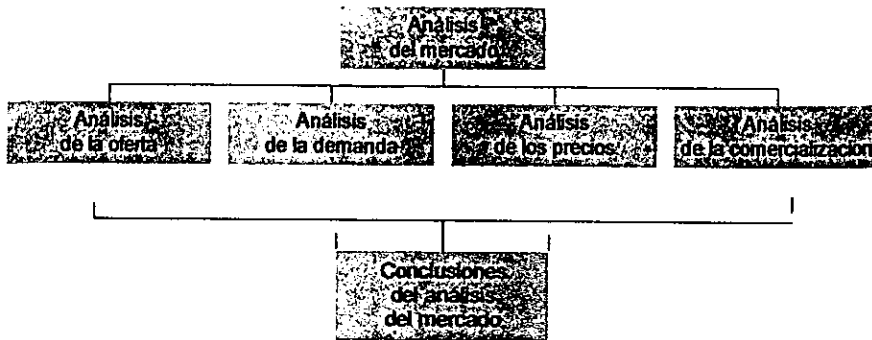
Antes de proceder a cualquier análisis de tipo económico es necesario establecer y cuantificar la necesidad del bien que se quiere construir y por consiguiente estar en viabilidad de pronosticar los beneficios económicos que se reportarán al realizar dicha obra.

Se entienden por objetivos del estudio del mercado los siguientes:

- ↳ Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos
- ↳ Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir en determinados precios.
- ↳ Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- ↳ Como último objetivo, tal vez el más importante, pero por desgracia intangible, el estudio de mercado se propone dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado. Una demanda insatisfecha clara y grande, no siempre indica que pueda penetrarse con facilidad en ese mercado, ya que éste puede estar en manos de un monopolio u oligopolio. Un mercado aparentemente saturado indicará que no se puede vender una cantidad adicional a la que normalmente se consume.

Se entiende por mercado el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

Para el análisis del mercado se reconocen cuatro variables fundamentales que conforman la estructura mostrada en la figura siguiente:



El tipo de metodología que se presenta tiene la característica fundamental de estar enfocada exclusivamente para aplicarse en estudios de evaluación de proyectos. La investigación que se realice debe proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones, y este tipo de estudios la decisión final está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.

La investigación que se realice debe tener las siguientes características:

- a) La recopilación de la información debe ser sistemática.
- b) El método de recopilación debe ser objetivo y no tendencioso.
- c) Los datos recopilados siempre deben ser información útil.
- d) El objeto de la investigación siempre debe tener como objetivo final servir como base para tomar decisiones.

La investigación de mercados tiene una aplicación muy amplia, como en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado, etc. Sin embargo, en los estudios de mercado para un producto nuevo, muchos de ellos no son aplicables, ya que el producto aún no existe. A cambio de eso, las investigaciones se realizan sobre productos similares ya existentes, para tomarlos como referencia en las siguientes decisiones aplicables a la evolución del nuevo producto:

- a) ¿Cuál es el medio publicitario más usado en los productos similares al que se propone lanzar al mercado?

- b) ¿Cuáles son las características promedio en precio y calidad?
- c) ¿Qué tipo de envase es el preferido por el consumidor?
- d) ¿Qué problemas actuales tienen tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores de artículos similares y qué características te pedirían a un nuevo productor?

Podría obtenerse mucha información acerca de la situación real del mercado en el cual se pretende introducir un producto. Estos estudios proporcionan información veraz y directa acerca de lo que se debe hacer en el nuevo proyecto a fin de tener el máximo de probabilidades de éxito cuando el nuevo producto salga a la venta.

Quien decida realizar una investigación de mercado, deberá seguir estos pasos:

- a) Definición del problema. Tal vez ésta es la tarea más difícil, ya que implica que se tenga un conocimiento completo del problema. Si no es así, el planteamiento de solución será incorrecto. Debe tomarse en cuenta que siempre existe más de una alternativa de solución y cada alternativa produce una consecuencia específica, por lo que el investigador debe decidir el curso de acción y medir sus posibles consecuencias.
- b) Necesidades y fuentes de información. Existen dos tipos de fuentes de información: las fuentes primarias, que consisten básicamente en investigación de campo por medio de encuestas, y las fuentes secundarias, que se integran con toda la información escrita existente sobre el tema, ya sea en estadísticas gubernamentales (fuentes secundarias ajenas a la empresa) y estadísticas de la propia empresa (fuentes secundarias provenientes de la empresa). El investigador debe saber exactamente cual es la información que existe y con esa base decidir dónde realizará la investigación.
- c) Diseño de recopilación y tratamiento estadístico de los datos. Si se obtiene información por medio de encuestas habrá que diseñar éstas de manera distinta a como se procederá en la obtención de información de fuentes secundarias. También es claro que es distinto el tratamiento estadístico de ambos tipos de información.
- d) Procesamiento y análisis de los datos. Una vez que se cuenta con toda la información necesaria proveniente de cualquier tipo de fuente, se procede a su procesamiento y análisis. Recuérdese que los datos recopilados deben convertirse en información útil que sirva como base en la toma de decisiones, por lo que un adecuado procesamiento de tales datos es vital para cumplir ese objetivo.

- e) Informe. Ya que se ha procesado la información adecuadamente, sólo faltará al investigador rendir su informe, el cual deberá ser veraz, oportuno y no tendencioso.

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

En esta parte debe hacerse una descripción exacta del producto o los productos que se pretenda elaborar.

En nuestro caso se trata de la industria turística, arribo de navieros y desembarco de pasajeros y visita de turistas a la isla de Cozumel.

NATURALEZA Y USOS DEL PRODUCTO

Los productos pueden clasificarse desde diferentes puntos de vista. A continuación se da una serie de clasificaciones, todas ellas arbitrarias. Como éstas pueden existir otras clasificaciones, cuyo objetivo es tipificar un producto bajo cierto criterio.

Por su vida de almacén, pueden clasificarse como duraderos (no perecederos), como son los aparatos eléctricos, herramientas, muebles y otros, o como no duraderos (perecederos), que son principalmente alimentos frescos y envasados.

Los productos de consumo, ya sea intermedio o final, también pueden clasificarse como:

- a) De conveniencia, los que a su vez se subdividen en básicos, como los alimentos, cuya compra se planea, y de conveniencia por impulso, cuya compra no necesariamente se planea, como ocurre con las ofertas, los artículos novedosos, etc.
- b) Productos que se adquieren por comparación, que se subdividen en homogéneos (como vinos, latas, aceites lubricantes) y heterogéneos (como muebles, autos, casas), donde interesan más el estilo y la presentación, que el precio.
- c) Productos que se adquieren por especialidad, como el servicio médico, el servicio relacionado con los automóviles, con los cuales ocurre que cuando el consumidor encuentra lo que satisface, siempre regresa al mismo sitio.
- d) Productos no buscados (cementeros abogados, hospitales, etc.), que son productos o servicios con los cuales nunca se quiere tener relación, pero cuando se necesitan y se encuentra uno que es satisfactorio, la próxima vez se acude al mismo sitio.

También se pueden clasificar los productos en una forma general como bienes de consumo intermedio (industrial) y bienes de consumo final.

Con esto el investigador procederá a clasificar al producto según su naturaleza y uso específico.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos, etc.

Para determinar la demanda se emplean herramientas de investigación de mercado, (básicamente investigación estadística e investigación de campo).

Se entiende por demanda al llamado Consumo Nacional Aparente (CNA), que es la cantidad de determinado bien o servicio que el mercado requiere, y se puede expresar como:

$$\text{Demanda} = \text{CNA} = \text{producto nacional} + \text{importaciones} - \text{exportaciones}$$

Cuando existe información estadística resulta fácil conocer cuál es el monto y el comportamiento histórico de la demanda, y aquí la investigación de campo servirá para formar un criterio en relación con los factores cualitativos de la demanda, esto es, conocer un poco más a fondo cuáles son las preferencias y los gustos del consumidor. Cuando no existen estadísticas, lo cual es frecuente en muchos productos, la investigación de campo queda como el único recurso para la obtención de datos y cuantificación de la demanda.

Para los efectos del análisis, existen varios tipos de demanda, que se pueden clasificar como sigue:

En relación con su oportunidad, existen dos tipos:

- a) Demanda insatisfecha, en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos de mercado.
- b) Demanda satisfecha, en la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que éste requiere. Se pueden conocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada, la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado, pues se está usando plenamente. Es muy difícil encontrar esta situación en un mercado real.
 - Satisfecha no saturada, que es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas como las ofertas y la publicidad.

En relación con su necesidad, se encuentran dos tipos:

- a) Demanda de bienes social y nacionalmente necesarios, que son los que la sociedad requiere para su desarrollo y crecimiento, y están relacionados con la alimentación, el vestido, la vivienda y otros rubros.
- b) Demanda de bienes no necesarios o de gusto, que es prácticamente el llamado consumo suntuario, como la adquisición de perfumes, ropa fina y otros bienes de este tipo. En este caso la compra se realiza con la intención de satisfacer un gusto y no una necesidad.

En relación con su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- a) Demanda continua, es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo irá en aumento mientras crezca la población.
- b) Demanda cíclica o estacional, es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancias climatológicas o comerciales. Como regalos de la época navideña, paraguas en la época de lluvias, enfriadores de aire en tiempo de calor, etc.

De acuerdo con su destino, se reconocen dos tipos:

- a) Demanda de bienes finales, que son los adquiridos directamente por el consumidor para su uso o aprovechamiento.
- b) Demanda de bienes intermedios o industriales, que son los que requieren algún procesamiento para ser bienes de consumo final.

RECOPIACION DE INFORMACIÓN DE FUENTES SECUNDARIAS

Se denominan fuentes secundarias aquellas que reúnen la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia empresa y otras.

Entre las razones que justifican su uso se puede citar las siguientes:

1. Pueden solucionar el problema sin necesidad de que se obtenga información de fuentes primarias, y por eso son las primeras que deben buscarse.
2. Sus costos de búsqueda son muy bajos, en comparación con el uso de fuentes primarias.
3. Aunque no resuelven el problema, pueden ayudar a formular una hipótesis sobre la solución y contribuir a la planeación de la recolección de datos de fuentes primarias.

Existen dos tipos de información de fuentes secundarias:

1. Ajenas a la empresa, como las estadísticas de las cámaras sectoriales, del gobierno, las revistas especializadas, etc.
2. Provenientes de la empresa, como lo es toda la información que se reciba a diario por el solo funcionamiento de la empresa, como son las facturas de ventas. Esta información puede no sólo ser útil, sino la única disponible para el estudio.

MÉTODOS DE PROYECCION

Los cambios futuros, no sólo de la demanda, sino también de la oferta y de los precios, pueden ser conocidos con cierta exactitud si se usan las técnicas estadísticas adecuadas para analizar el presente. Para eso se usan las llamadas series de tiempo, pues lo que se desea observar es el comportamiento de un fenómeno respecto del tiempo.

Existen cuatro patrones básicos de tendencia de fenómeno en el tiempo: la tendencia secular surge cuando el fenómeno tiene poca variación en largos periodos, y puede presentarse

gráficamente por una línea recta o por una curva suave; la variación estacional, que surge por los hábitos o tradiciones de la gente o por condiciones climatológicas; las fluctuaciones cíclicas, que surgen principalmente por razones de tipo económico, y los movimientos irregulares, que surgen por cualquier causa aleatoria que afecta al fenómeno.

La tendencia secular es la más común en los fenómenos del tipo que se estudia como demanda y oferta. Para calcular una tendencia de este tipo se puede usar el método gráfico, el método de las medias móviles y el método de mínimos cuadrados.

Es claro que el método gráfico sólo puede dar una idea de lo que sucede con el fenómeno. Recuérdese que se trata de analizar la relación entre una variable independiente y una variable dependiente, por ejemplo demanda y tiempo, respectivamente, ya que nuestro objetivo es que a partir de datos históricos del comportamiento de estas dos variables, se pueda pronosticar el futuro comportamiento de la variable dependiente, ya que, en caso de ser esta demanda, oferta o precios, un conocimiento previo de los hechos futuros ayudará a tomar mejores decisiones respecto al mercado.

Ya se ha dicho que una gráfica ayudará poco a hacer predicciones buenas. Para hacer esto es necesario contar con métodos matemáticos. Estas breves notas pretenden sólo mencionar tres métodos estadísticos que existen para este análisis y decir cuales se deben usar en un caso específico.

Método de las medias móviles. Se recomienda usarlo cuando la serie es muy irregular. El método consiste en suavizar las irregularidades de la tendencia por medio de medias parciales. El inconveniente del uso de medias móviles es que se pierden algunos términos de la serie y que no da una expresión analítica del fenómeno, por lo que no se puede hacer una proyección de los datos en el futuro.

Método de mínimos cuadrados. Se basa en calcular la ecuación de una curva para una serie de puntos diversos sobre una gráfica, curva que se considera el mejor ajuste, entendiéndose por tal, cuando la suma algebraica de las desviaciones de los valores individuales respecto a la media es cero y cuando la suma del cuadrado de las desviaciones de los puntos individuales respecto a la media es mínima.

RECOPILACION DE INFORMACIÓN DE FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias de información están constituidas por el propio usuario o consumidor del producto, de manera que para obtener información de él es necesario entrar en contacto directo; ésta se puede hacer en tres formas:

1. Observar directamente la conducta del usuario. Es el llamado método de observación, que consiste en acudir a donde está el usuario y observar la conducta que tiene. Este método se aplica normalmente en tiendas de todo tipo, para observar los hábitos de conducta de los clientes al comprar. No es muy recomendable como método, pues no permite investigar los motivos reales de la conducta.
2. Método de experimentación. Aquí el investigador obtiene información directa del usuario usando y observando cambios de conducta. Por ejemplo, se cambia el envase de un producto (reactivo) y se observa si por ese hecho el producto tiende a consumirse más (o menos); es decir, se llama método experimental porque trata de descubrir relaciones causa-efecto. En dicho método, el investigador puede controlar y observar las variables que desee.

Para obtener información útil en la evaluación de un proyecto, estos métodos tienen poca aplicación, pues ambos se aplican a productos ya existentes en el mercado.

3. Acercamiento y conversación directa con el usuario. Si en la evaluación de un producto nuevo lo que interesa es determinar qué le gustaría al usuario consumir y cuáles son los problemas actuales que hay en el abastecimiento de productos similares, no existe mejor forma de saberlo que preguntar directamente a los interesados por medio de un cuestionario.

Esto se puede hacer por correo, lo cual es muy tardado, por teléfono, o por entrevistas personales. Resulta obvio que el último método es el mejor, pero también es el más costoso.

Independientemente de la manera en que se use, existen principios básicos para el diseño de un cuestionario. Los expertos sostienen que la elaboración de un buen cuestionario (si se considera "bueno" el que al ser aplicado permitirá obtener la información que se desea), no necesariamente tiene que estar a cargo de un especialista, ya que hacerlo es más un asunto de sentido común que de conocimientos; es decir, es más un arte que una ciencia.

Recuérdese que al hacer la evaluación de un proyecto, se puede hacer y aplicar dos tipos de cuestionarios: uno a los consumidores finales y otro a las empresas existentes que comercializan productos similares, para obtener una idea clara de la situación que guarda el mercado en el que se desea penetrar.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO Y DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

La teoría del muestreo es compleja y solo se mencionara lo principal en lo referente a este aspecto. Por tanto, sólo se presenta de una manera simplista lo que probablemente necesite conocer el valorador de un proyecto al investigar los tipos de mercado mencionados.

Existen dos tipos generales de muestreo: el probabilístico, en el que la probabilidad de ser muestreado no es igual para todos los elementos del espacio muestral y el no probabilístico.

MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN

Ya que se ha recopilado toda la información, lo siguiente es medir los resultados. Una medición consiste en representar por medio de símbolos las propiedades de personas, objetos, eventos o estados. En la evaluación de proyectos sería interesante, por ejemplo, medir la actitud de las personas y evaluar ciertos estados del mercado. Se sugiere que se use en las preguntas la llamada técnica estructurada, consistente en respuestas breves, específicas y restringidas.

PROCEDIMIENTOS NO PROBABILÍSTICOS DE MUESTREO

Ya se ha comentado que en la evaluación de proyectos de muestreo probabilístico es poco usado. A continuación se describen tres de los principales tipos de muestreo no probabilístico que existen y sus aplicaciones más importantes.

Muestreo de estratos o cuota. En este tipo de muestreo el encuestador está en libertad de seleccionar, antes de la encuesta, un estrato determinado de la población, según convenga a sus objetivos, ya sea estratos de ingresos, educación, edad u otros. Su ventaja es que el cuestionario es más directo y su aplicación menos costosa que si se emplea un muestreo probabilístico. Tal vez por estas razones es el tipo más utilizado en evaluación de proyectos.

Muestreo de conveniencia de sitio. En este procedimiento se acude a un sitio determinado, donde se supone que estará presente el encuestado que interesa al investigador. Por ejemplo, si se desea saber la opinión autorizada sobre un nuevo libro de medicina, no se preguntaría en la calle a toda persona primero se le preguntaría si es si es médico y luego se le aplicaría el cuestionario.

Muestreo de bola de nieve. En este tipo de muestreo, los informantes iniciales se localizan o seleccionan al azar, pero los informantes posteriores se obtienen por referencia de los primeros y es útil para estudiar características escasas en la población; de hecho, con este tipo de muestreo se localizan subpoblaciones específicas, aunque éstas sean muy reducidas, como ocurre en el caso de productos industriales.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta es la cantidad de bienes o servicios que cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta al igual que la demanda, es función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc. La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollará el proyecto.

PRINCIPALES TIPOS DE OFERTA

Con propósitos de análisis se hace la siguiente clasificación de la oferta:

En relación con el número de oferentes se reconocen tres tipos:

- a) Oferta competitiva o de mercado libre. Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo debido a que son tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado esta determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrecen al consumidor. También se caracteriza porque generalmente ningún productor domina el mercado.
- b) Oferta oligopólica (del griego: oligos, pocos). Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores. El ejemplo clásico es el mercado de automóviles nuevos. Ellos determinan la oferta, los precios y normalmente tienen acaparada una gran cantidad de materia prima para su industria. Tratar de penetrar en ese tipo de mercados es no sólo riesgoso sino en ocasiones hasta imposible.
- c) Oferta monopolística Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio y cantidad. Un monopolista no es necesariamente productor único. Si el productor domina o posee más del 95% del mercado siempre impondrá precio y calidad.

COMO ANALIZAR LA OFERTA

Aquí también es necesario conocer los factores cuantitativos y cualitativos que influyen en la oferta. En esencia se sigue el mismo procedimiento que en la investigación de la demanda. Esto es, hay que recabar datos de fuentes primarias y secundarias.

Respecto a las fuentes secundarias externas, se tendrá que realizar un ajuste de puntos, con alguna de las técnicas descritas, para proyectar la oferta.

Sin embargo, habrá datos muy importantes que no aparecerán en las fuentes secundarias y, por tanto, será necesario realizar encuestas. Entre los datos indispensable para hacer un mejor análisis de la oferta están:

- Número de productores
- Localización
- Capacidad instalada y utilizada

- Calidad y precio de los productos
- Planes de expansión
- Inversión fija y número de trabajadores

PROYECCION DE LA OFERTA

Al igual que en la demanda, aquí es necesario hacer un ajuste con tres variables siguiendo los mismos criterios, a saber, que de cada una de las terceras variables analizadas, como pueden ser el PIB, la inflación o el índice de precios, se obtenga el coeficiente de correlación correspondiente. Para hacer la proyección de la oferta se tomará aquella variable cuyo coeficiente de correlación sea más cercano a uno.

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

Cuando existe este tipo de actividad en torno del producto que se estudia en el proyecto, es muy importante mostrar las estadísticas y políticas que en ese momento sigue el gobierno federal al respecto.

En general, se pueden presentar las siguientes situaciones:

Cualquiera que sea la situación de los datos estadísticos respecto a importaciones-exportaciones, será necesario presentar el número y la cuota arancelaria y las políticas (generalmente, la publicación de decretos) que sigue el gobierno en apoyo de dichas actividades.

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.

CALCULO DE LA DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

Cuando se tienen los datos graficados de oferta-demanda y sus respectivas proyecciones en el tiempo, ya sea con dos o tres variables, la demanda potencial se obtiene con una simple diferencia, año con año, del balance oferta-demanda, y con los datos proyectados se puede calcular la probable demanda potencial insatisfecha en el futuro.

Para muchas personas podría parecer lógico el hecho de que no poder calcular una "demanda insatisfecha" en forma numérica implica que ésta no existe y, al no existir, el estudio del nuevo proyecto deberá detenerse, pues "no hay mercado por satisfacer". Por supuesto, esta forma de pensar es totalmente errónea. El hecho de que no existan datos estadísticos para hacer el cálculo de una demanda insatisfecha no quiere decir que no exista tal tipo de demanda. Si la situación fuera ésta, el problema es cómo convencer a los escépticos de que en realidad sí hay mercado para su producto.

Un estudio de mercado bien hecho debe dar una buena idea del riesgo en que incurriría un nuevo productor, (en nuestro caso un nuevo muelle), al tratar de penetrar un mercado dado. Recuérdese que existen varios tipos de demanda y varios tipos de oferta, y que ya deben haber sido analizados sobre su producto antes de llegar a este punto.

Como la escasez de datos provoca que sólo exista una curva de tendencia donde la oferta es igual a la demanda, ésta debe ser ascendente. Un proyecto debería rechazarse sólo cuando en la curva de la tendencia de la demanda la pendiente fuera cero o negativa.

Además de que la tendencia de la demanda sea ascendente, ya sea el propio artículo o del producto a través del cual se infiere su consumo, el estudio de mercado debe proveer un breve análisis de la competencia, para saber si ésta será capaz de cubrir la creciente demanda del artículo a través de los años. Por otro lado, se cuenta con los datos de fuentes primarias, a los cuales se formuló, entre otras preguntas, la siguiente: si el probable comprador cambiaría de proveedor y debido a qué lo haría.

Con todo esto se quiere decir que aunque no se tenga un cálculo numérico de la demanda insatisfecha futura y aunque se llegue a calcular, es necesario analizar una serie de factores que existen en todo el mercado y que pesan aún más que el cálculo de un número llamado "demanda insatisfecha", y recalcar que los datos obtenidos de fuentes primarias son más importantes que los obtenidos de fuentes secundarias, dados los problemas de confiabilidad de estos últimos.

PRECIO

Es la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar, un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.

La definición de "precio" no puede emitirse sin que haya protestas de investigadores de otras áreas. Desde hace algún tiempo, al menos en México, existe un control gubernamental de precios de ciertos productos y servicios, lo cual hace que la definición anterior se vuelva obsoleta. También hay quien piensa que el precio no lo determina el equilibrio entre oferta y demanda, sino que es el costo de producción más un porcentaje de ganancia. Quienes así piensan dejan de lado el hecho de que no es fácil aplicar un porcentaje de ganancia unitario, pues la tasa real de ganancia anual, que es un buen indicador del rendimiento de una inversión, varía con la cantidad de unidades producidas. La tasa de ganancia anual es directamente proporcional a la cantidad de unidades producidas, lo cual es totalmente falso. El ejemplo más claro de que la definición dada es lo más cercano a la realidad, es la situación mundial del petróleo. Cuando hubo demanda (1976) el precio mundial subió por arriba de los \$ 30 dólares, y cuando bajó la demanda (1986), el precio mundial cayó por debajo de los \$ 12 dólares, independientemente de su costo de producción. Los países para los cuales ya no sea rentable producir por debajo de ciertos precios, dejarán de vender petróleo o tendrán que absorber multimillonarias pérdidas en dólares.

Cada país productor tiene un costo de producción diferente por barril, pero esto no influye en la fijación del precio internacional. Es sólo el equilibrio entre la oferta y la demanda lo que lo determina.

TIPOS DE PRECIOS

Los precios se pueden tipificar como sigue:

Internacional. Es el que se usa para artículos de importación-exportación. Normalmente está cotizado en U.S. dólares y F.O.B. (libre a bordo) en el país de origen.

Regional externo. Es el precio vigente sólo en parte de un continente. Por ejemplo, en América, Centroamérica; en Europa, Europa Occidental, etc. Rige para acuerdos de intercambio económico hechos sólo entre esos países, y el precio cambia si sale de esa región.

Regional interno. Es el precio vigente en sólo una parte de un país. Por ejemplo, en el sureste, en la zona norte. Rige normalmente para artículos que se producen y consumen en esa región; si se desea consumir en otra región, el precio cambia.

Local. Precio vigente en una población o poblaciones pequeñas y cercanas. Fuera de esa localidad, el precio cambia.

Nacional. Es el precio vigente en todo el país, y normalmente lo tienen productos con control oficial de precio o artículos industriales muy especializados.

Conocer el precio es importante porque es la base para calcular los ingresos futuros, y hay que distinguir exactamente de qué tipo de precio se trata y cómo se ve afectado al querer cambiar las condiciones en que se encuentra, principalmente el sitio de venta

El estudio de mercado de un proyecto es uno de los más importantes y complejos que debe realizar el investigador. Más que centrar la atención sobre el consumidor y el producto que éste demandará, se tendrán que analizar los mercados, proveedores, competidores y distribuidores, e incluso cuando así se requiera, se analizarán las condiciones de mercados externos.

El estudio del mercado, más que describir y proyectar los mercados relevantes para el proyecto, deberá ser la base sólida sobre la que continúe el estudio completo, y además proporcionará datos básicos para las demás partes del estudio.

La estrategia comercial permitirá definir el precio en sus diferentes etapas de comercialización al estudiar los márgenes de ganancia de cada etapa y determinar el precio de venta, lo cual, a su vez, será la base de cálculo de los ingresos probables de la empresa en el futuro.

Todos los cálculos hechos se basan en pronósticos. Se presentaron algunas técnicas, que manifiestan la poca confianza existente en los hechos futuros. Cada técnica tiene características propias que hacen que su elección dependa en especial del producto que pretende analizarse.

La posibilidad de que en el futuro se den condiciones nuevas y distintas de un proyecto, en ocasiones hace inadecuado el uso de técnicas cuantitativas. Por ello, lo más recomendable es usar más de una técnica de investigación.

Cualquiera que sea el método utilizado, la validez de sus resultados dependerá de la confiabilidad que tengan las fuentes de información de donde fueron tomados los datos. Por esto, la cantidad, la oportunidad y la veracidad de los datos disponibles serán determinantes en la elección del método.

Los modelos de pronósticos causales se basan en un supuesto de permanencia de las condiciones que influyeron en el comportamiento pasado de una o más de las variables que se han de proyectar. El pronóstico, en consecuencia, se basa en los antecedentes cuantitativos históricos. Cualquier cambio que sufran las variables que caracterizaron el ambiente pasado, como el avance tecnológico, una recesión, la aparición de mejores sustitutos, y otros, hacen que estos modelos pierdan validez, a menos que subjetivamente se ajuste una serie cronológica para incluir los hechos no reflejados en los datos históricos.

II.1 - AFORE DE CRUCEROS QUE ARRIBAN A COZUMEL

En 1994 la OMT (Organización Mundial de Turismo), estimó la existencia de 528.4 millones de turistas que generaban 321,466 millones de dólares en ingresos, además predijo que para el año 2000 el turismo sería la actividad económica global más importante, superando incluso al comercio de petróleo y de mercancías fabricadas para los países desarrollados y en vías de desarrollo, por lo tanto el turismo es una fuente importante de ganancias de divisas, una fuente de ingresos personales, un generador de empleo y un contribuyente a los ingresos del estado.

La Asociación Internacional de Cruceros (Cruise Lines International Association, CLIA), organización que representa el 95% de los muelles comerciales, tiene expectativas de que el mercado de la zona del caribe oeste (West Caribbean), que incluye a Cozumel, continúe creciendo aún en una forma más agresiva, tan pronto la situación política de Cuba se convierta en un destino adecuado para visitas por pasajeros estadounidenses.

Se encontró que existe una tendencia en incrementar el tamaño de los barcos. En pedidos efectuados para 1994 a 1997 hay doce barcos que exceden los 1,700 pasajeros, incluyendo cuatro embarcaciones que exceden los 2000 pasajeros, es mas se ha anunciado que cuatro barcos cuya capacidad es inferior a los 1000 pasajeros serán retirados.

En la siguiente tabla se muestran cambios que existen en la industria de los muelles en Norte América y los estimados para 1995 y 1997 efectuados por CLIA. Para un horizonte de planeación a largo plazo C&LC estima que este valor representa a largo plazo el balance entre el incremento bianual de doble dígito y la madurez de la industria. Es de notarse que este valor representa

- Una declinación de la capacidad anual en la tasa de crecimiento bianual de 10.3% a 3.4% entre 2001 y 2041
- Una disminución en el número de barcos que se suman a la flota, ya que la capacidad promedio por barco esta incrementando
- Este valor refleja el reemplazo de embarcaciones de menor tamaño por barcos más grandes.

AÑO	NUMERO MUELLES	CREC. BIANUAL	CREC.ANUAL EN MUELLES	FUENTE
1983	47,834			
1985	56,771	18.7%	8,937	
1987	66,810	17.7%	10,039	
1989	72,369	8.3%	5,559	
1991	86,631	19.7%	14,262	
1993	103,062	19.0%	16,431	
1995	117,579	14.1%	14,517	CLIA
1997	133,366	13.4%	15,787	CLIA
2001	163,867	10.3%		C&LC
2011	240,118	6.8%		C&LC
2021	316,369	5.1%		C&LC
2031	392,620	4.0%		C&LC
2041	468,872	3.4%		C&LC

México es un país con una excepcional ubicación geográfica, que lo convierte en un vínculo natural entre América del Norte, Centro y Sudamérica, así como entre las cuencas del Pacífico y del Atlántico. El país tiene una superficie de casi dos millones de kilómetros cuadrados y más de mil kilómetros de litorales, tanto en el Océano Pacífico como en el Golfo de México y en el Caribe.

México cuenta con un gran número de instalaciones portuarias en ambos litorales. El sistema portuario en su conjunto tiene 73 puertos y su longitud total de muelles asciende a 110 km. De esta longitud total, 45 % se localiza en el Océano Pacífico y 55 % en el Golfo de México y el Caribe.

En lo que respecta a la industria de cruceros turísticos, nuestro país ocupa el segundo lugar a nivel mundial por el número de pasajeros recibidos. La participación de México en este mercado es del 15 %, superada solo por los destinos del Caribe en su conjunto. En 1994 más de 2360 buques

llegaron a nuestro país, con casi dos millones de pasajeros. Estas cifras representan un incremento de 14 % sobre el nivel observado en 1993.

El 52.4% del movimiento de pasajeros correspondió a la terminal portuaria de San Miguel, Cozumel, en cuanto al movimiento de cruceros el 49.7% correspondió también a Cozumel. Con base en estas cifras es fácil detectar la importancia turística del Caribe Mexicano.

En los 10,000 km. de litorales con que cuenta el país se dispone de 73 puertos (22 de importancia comercial), con una longitud estimada de 110 km. de muelles.

Debido a que la relación entre la capacidad de muelles en Norte América y el número de cruceros visitando la isla de Cozumel se ha mantenido más o menos constante a lo largo de las últimas dos décadas (a excepción de 1989), la relación entre la capacidad de muelles y pasajeros visitando Cozumel se ha incrementado de 5.5 en 1985 a 9.5 en 1995 (Número de arribos programados).

NUMERO MUELLES	CRUCEROS A COZUMEL		PASAJEROS A COZUMEL	
	NUMERO	RELACION A MUELLE	NUMERO	RELACION A MUELLE
1987 66,810	410	163.0	370,000	5.5
1989 72,369	496	145.9	469,900	6.5
1991 86,631	418	207.3	492,700	5.7
1993 103,062	630	163.6	764,100	7.4
1995 117,579	912	128.9	1,121,760	9.5

II.2 PRONOSTICOS DE TRAFICO DE CRUCEROS QUE ARRIBAN A PUNTA LANGOSTA, COZUMEL, Q.ROO

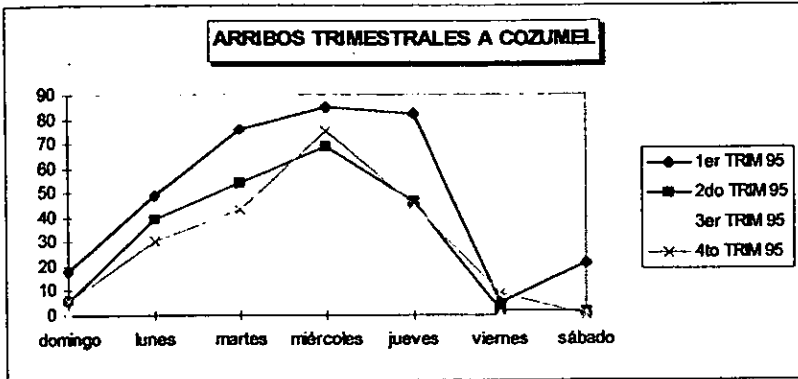
PORCIENTO MENSUAL DE CRUCEROS QUE ARRIBAN A COZUMEL (con respecto al año anterior)						
	1990	1991	1992	1993	1994 (ep)	1995 (ep)
Enero	10.50%	10.00%	11.30%	9.80%	10.50%	13.40%
Febrero	8.90%	9.30%	9.20%	9.40%	9.80%	10.60%
Marzo	8.60%	8.60%	11.10%	11.60%	11.30%	12.80%
Abril	9.10%	8.10%	8.60%	9.00%	7.70%	10.00%
Mayo	9.30%	9.10%	6.30%	6.50%	6.20%	7.90%
Junio	7.40%	7.40%	7.10%	6.50%	6.20%	5.90%
Julio	7.90%	7.40%	6.70%	6.00%	5.10%	5.60%
Agosto	7.70%	7.20%	6.30%	6.50%	6.40%	6.00%
Septiembre	5.00%	4.80%	5.70%	5.20%	4.80%	4.90%
octubre	7.90%	6.90%	7.10%	6.30%	8.00%	6.50%
noviembre	8.40%	9.30%	9.90%	10.80%	11.40%	8.90%
diciembre	9.30%	11.90%	10.70%	12.40%	12.60%	7.50%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

E = esperado p = programado

En todos los casos se observa una mayor tendencia en los meses de temporada alta (principalmente de invierno). Para la proyección se tomó en consideración esta tendencia en la distribución mensual como se ve en la siguiente tabla :

enero	10.40%	julio	7.00%
febrero	9.20%	agosto	6.90%
marzo	10.00%	septiembre	5.20%
abril	8.70%	octubre	7.10%
mayo	7.80%	noviembre	9.60%
junio	7.10%	diciembre	11.00%
			100.00%

La distribución diaria es el factor más importante para determinar el número de arribos diarios a la isla de Cozumel, por lo que analizando la proyección de arribos para 1995 se encontró lo siguiente:



EMPRESA	ROYAL CARIBBEAN	HOLLAND AMERICA LINE	PRINCESS	CARNIVAL CRUISES
EMBARCACION	MAJESTY OF NOORDAM THE SEAS	NIEUW AMSTERDAM	CROWN	HOLIDAY PRINCESS REGAL PRINCESS ECSTASY
DOMINGO	MIAMI*	FT LAUDERDALE*	KEY WEST	PRINCESS CAYS
LUNES		KEY WEST	P CARMEN COZUMEL	PLAYA DEL CARMEN COZUMEL
MARTES	P CARMEN COZUMEL	P CARMEN	COZUMEL	JAMAICA
MIÉRCOLES	GRAN CAIMAN	JAMAICA	GRAN CAIMAN	GRAN CAIMAN
JUEVES	JAMAICA	JAMAICA	GRAN CAIMAN	P CARMEN JAMAICA COZUMEL
VIERNES			GRAN CAIMAN	
SÁBADO	BAHAMAS	TAMPA*	FT	MIAMI* LAUDERDALE

Debido a que la distribución como se presenta para 1995 se encuentra demasiado cargada en algunos días de la semana (martes, miércoles y jueves) y casi totalmente desocupada en otros, es muy probable que las compañías navieras al ofrecerles muelles suficientes para sus cruceros cambien el sentido de los recorridos.* Puerto de origen

Por lo que la curva de arribos durante la semana se atenúe y quede de la siguiente forma :

	1995 (p)	A FUTURO
Domingo	3.3%	3.0%
Lunes	16.1%	17.0%
Martes	23.1%	20.0%
Miércoles	32.2%	25.0%
Jueves	21.1%	20.0%
Viernes	1.8%	12.0%
Sábado	2.4%	3.0%
	100.0%	100.0%

Debido a que existen cambios tecnológicos en la industria de cruceros, donde los de tercera generación están siendo reemplazados por cruceros de cuarta generación (superiores a las 40,000 toneladas de registro bruto y de 1,200 pasajeros de capacidad), se determinó con la programación de cruceros para 1995 el número de cruceros de tercera y cuarta generación que visitarán Cozumel.

El muelle propuesto para Punta Langosta contará con dos posiciones de atraque, uno para cruceros de cuarta generación y otro para cruceros de tercera generación.

Se consideró que Punta Langosta competirá para la recepción de cruceros con los siguientes muelles :

	NUMERO DE POSICIONES	NUMERO DE POSICIONES
	4 ^{to} GENERACIÓN	3 ^{er} G ENERACIÓN EXCLUSIVAMENTE
MUELLE ACTUAL	1	1
PUERTA MAYA	2	0
CALICA	0	2

Los muelles competirán por los cruceros que arriben a la zona, en primer terminó se ocuparán las posiciones de cuarta generación por cruceros de esa generación, y las posiciones de cuarta generación que queden disponibles competirán con las posiciones de tercera generación por los cruceros de esa generación.

Se hicieron dos escenarios extremos, en donde Punta Langosta compite con los demás muelles de la zona: en el escenario optimista a Punta Langosta se le asignó una preferencia de arribo de los cruceros sobre los demás muelles, mientras que en el caso pesimista es el último muelle a utilizarse. En las siguientes tablas se muestran los escenarios.

Sin embargo, debido a que ninguno de los dos escenarios extremos es factible se proyectó un tercer escenario "probable", en el que todos los muelles tienen la misma oportunidad de que un crucero atraque. De la misma manera que para los escenarios extremos, bajo éste escenario

"probable" se asignaron primero a los cruceros de cuarta generación y posteriormente se distribuyeron los cruceros de tercera generación entre los muelles que se encontraban disponibles.

CRUCEROS QUE ARRIBARÁN A COZUMEL									
	domingo	lunes	martes	Miércoles	jueves	viernes	sábado	total	
4^{ta}									
GENERACIÓN									
Ene-95	0	5	9	11	6	0	2	33	10.8%
Feb-95	0	5	8	10	4	0	0	27	8.8%
Mar-95	0	4	8	14	5	0	2	33	10.8%
Abr-95	0	7	7	11	5	1	0	31	10.1%
May-95	0	7	7	12	0	0	0	26	8.5%
Jun-95	0	6	6	10	0	0	0	22	7.2%
Jul-95	0	8	6	10	0	0	0	24	7.8%
Ago-95	0	4	8	13	0	0	0	25	8.2%
Sep-95	0	4	5	10	0	0	0	19	6.2%
Oct-95	0	5	6	10	0	0	0	21	6.9%
Nov-95	0	4	7	12	0	0	0	23	7.5%
Dic-95	0	4	7	11	0	0	0	22	7.2%
	0	63	84	134	20	1	4	306	100.0%
	0.0%	20.6%	27.5%	43.8%	6.5%	0.3%	1.3%	100.0%	
3^{ra}									
GENERACIÓN									
Ene-95	6	15	20	18	23	1	6	89	14.7%
Feb-95	6	10	14	14	19	2	5	70	11.6%
Mar-95	6	10	17	18	25	2	6	84	13.9%
Abr-95	6	9	14	13	17	0	1	60	9.9%
May-95	0	6	13	13	13	1	0	46	7.6%
Jun-95	0	4	7	10	11	0	0	32	5.3%
Jul-95	0	5	6	10	6	0	0	27	4.5%
Ago-95	0	4	7	12	7	0	0	30	5.0%
Sep-95	0	4	6	10	6	0	0	26	4.3%
Oct-95	1	5	10	10	10	2	0	38	6.3%
Nov-95	2	6	6	18	22	4	0	58	9.6%
Dic-95	3	6	7	14	13	3	0	46	7.6%
	30	84	127	160	172	15	18	606	100.0%
	5.0%	13.9%	21.0%	26.4%	28.4%	2.5%	3.0%	100.0%	

Para determinar la proyección de cruceros de tercera y cuarta generación, se asumió que en promedio los cruceros de tercera generación tienen un promedio de 750 pasajeros, y que éste número se incrementará a lo largo del tiempo.

Se consideró igualmente de que el número de barcos de tercera generación se incrementaría 1,020 para el año 2041, a pesar de que el número de pasajeros por cruceros se mantendría constante en 750. De esta manera se refleja tanto el dominio en el mercado de cruceros de cuarta generación como el éxito de mercado de nicho para cruceros de tercera generación.

Se resume en la siguiente tabla el número de cruceros de tercera y cuarta generación, su participación de pasajeros y el número de pasajeros por crucero :

AÑO	TERCERA GENERACIÓN			CUARTA GENERACIÓN		
	CRUCEROS NUMERO	PASAJEROS	PAX/ CRUCERO	CRUCEROS NUMERO	PASAJEROS	PAX/ CRUCERO
1995	606	454,500	750	306	667,260	2,181
2001	660	495,000	750	595	1,068,346	1,796
2011	750	562,500	750	866	1,728,272	1,996
2021	840	630,000	750	1,031	2,388,197	2,316
2031	930	697,500	750	1,110	3,048,123	2,746
2041	1,020	765,000	750	1,121	3,708,049	3,308

ESCENARIOS PROBABLES DE ARRIBOS DE BARCOS A PUNTA LANGOSTA

ESCENARIO PESIMISTA

AÑO	ZONA COZUMEL			PUNTA LANGOSTA		
	4º GEN	3º GEN	TOTAL	4º GEN	3º GEN	TOTAL
1996	344	588	932	0	0	0
2001	572	628	1200	16	32	48
2006	744	696	1440	60	48	108
2011	880	752	1632	108	60	168
2016	980	800	1780	124	88	212
2021	1072	856	1928	156	104	260
2026	1108	888	1996	168	108	276

ESCENARIO OPTIMISTA

AÑO	ZONA COZUMEL			PUNTA LANGOSTA		
	4º GEN	3º GEN	TOTAL	4º GEN	3º GEN	TOTAL
1996	344	588	932	240	248	488
2001	572	628	1200	240	256	496
2006	744	696	1440	280	272	552
2011	880	752	1632	296	280	576
2016	980	800	1780	320	288	608
2021	1072	856	1928	328	288	616
2026	1108	888	1996	328	296	624

PROYECCION**ESCENARIOMEDIO PROBABLE DE ARRIBOS DE BARCOS**

ZONA COZUMEL			PUNTA LANGOSTA			
AÑO	4º GEN.	3º GEN	TOTAL	4º GEN	3º GEN	TOTAL
1196	344	588	932	112	168	280
1997	376	588	964	124	168	292
1998	416	596	1012	144	168	312
1999	472	624	1096	156	172	328
2000	508	628	1136	172	172	344
2001	572	628	1200	188	176	364
2002	588	644	1232	200	180	380
2003	628	648	1276	208	184	392
2004	656	656	1312	216	188	404
2005	728	676	1404	232	304	436
2006	744	696	1440	232	208	440
2007	780	712	1492	236	212	448
2008	812	728	1540	236	216	452
2009	832	744	1576	240	228	468
2010	856	744	1600	244	228	472
2011	880	752	1632	244	232	476
2012	888	764	1652	248	232	480

Con el fin de determinar el escenario medio probable de arribos de barcos en la zona de Cozumel y de Punta Langosta se incrementaron en un porcentaje aleatorio el arribo de barcos de tercera y cuarta generación en dos escenarios: optimista y pesimista, y de esta forma generar un promedio (media) el cual se uso para calcular el total de embarcaciones de tercera y cuarta generación que arribaran en los 17 años de vida útil de la obra, y así obtener las entradas economicas que se reportarán de esta afluencia.

**PORCENTAJE ALEATORIO DE INCREMENTO EN EL ARRIBO DE BARCOS
TERCERA GENERACION**

Año	Pesimista	Optimista	Media
1998	0.00%	0.00%	0.00%
1999	2.00%	0.00%	0.00%
2000	6.00%	2.38%	1.64%
2001	0.00%	2.33%	0.00%
2002	25.00%	2.27%	3.23%
2003	0.00%	2.22%	1.56%
2004	0.00%	1.09%	1.54%
2005	20.00%	9.68%	1.52%
2006	0.00%	1.96%	2.99%
2007	8.33%	1.92%	0.00%
2008	0.00%	1.89%	1.45%
2009	15.38%	5.56%	1.43%
2010	0.00%	0.00%	0.00%
2011	0.00%	1.75%	1.41%
2012	20.00%	0.00%	0.00%
2013	0.00%	-1.72%	1.39%
2014	0.00%	0.00%	0.00%
2015	11.11%	0.00%	2.74%

**PORCENTAJE ALEATORIO DE INCREMENTO EN EL ARRIBO DE BARCOS
CUARTA GENERACION**

Año	Pesimista	Optimista	Media
1998	0.00%	10.71%	0.00%
1999	0.00%	16.13%	0.00%
2000	0.00%	8.33%	0.00%
2001	0.00%	10.26%	0.00%
2002	25.00%	6.38%	3.33%
2003	60.00%	4.00%	3.23%
2004	25.00%	3.85%	3.13%
2005	30.00%	7.41%	3.03%
2006	15.38%	0.00%	2.94%
2007	8.33%	1.92%	0.00%
2008	20.00%	1.72%	0.00%
2009	15.38%	5.56%	1.43%
2010	33.33%	0.00%	2.86%
2011	4.17%	1.69%	0.00%
2012	4.00%	1.67%	0.00%
2013	3.85%	0.00%	2.78%
2014	0.00%	1.64%	0.00%
2015	11.11%	0.00%	0.00%

CAPITULO III ESQUEMA FINANCIERO

Como resultado de un acuerdo entre la compañía constructora y el banco que proporcione el préstamo se creo un fideicomiso, que tiene como fin asegurar la transparencia en el manejo de los recursos evitando con ello que la compañía constructora los utilice para fines diferentes para los que están destinados. En el acuerdo para la creación del mismo se definen las prioridades de pago (estimaciones obra, adquisiciones, etc.) y en esa forma se van erogando los recursos. Normalmente cada banco solicita la creación de un fideicomiso.

El establecer que un proyecto es factible financieramente hablando, implica el análisis detallado de varias circunstancias, dentro de las más importantes se encuentra la de asegurar que el proyecto será capaz de generar flujo de efectivo suficiente para sufragar su costo de capital total, además de que aun en circunstancias razonablemente pesimistas el proyecto será capaz de generar suficientes ingresos para cubrir todos los gastos de operación y amortizar la deuda oportunamente.

Dentro de las circunstancias más importantes a considerar se encuentran las siguientes:

Viabilidad Económica.-

La capacidad de un proyecto de operar con éxito y de generar flujo de efectivo es de primordial interés para los acreedores potenciales. Estos deben de estar convencidos de que el proyecto generara suficiente flujo de efectivo para solventar la deuda del proyecto y generar un rendimiento aceptable para los accionistas.

Factibilidad técnica.-

Los acreedores y los inversionistas deben sentirse satisfechos en cuanto a los procesos tecnológicos que se utilizarán en el proyecto siendo estos factibles para su aplicación comercial a la escala contemplada.

Disponibilidad de materias primas y de administración capaz.-

Los recursos naturales, las materias primas y otros factores de la producción necesarios para la operación exitosa deben estar disponibles en las cantidades requeridas para que el proyecto opere a su capacidad de diseño durante toda su vida útil.

Costos de la construcción del proyecto.-

El trabajo de diseño e ingeniería detallado sienta las bases para estimar los costos de construcción del proyecto. Las estimaciones de los costos de construcción deben incluir el costo de toda las instalaciones necesarias para la operación del proyecto como una entidad independiente.

Evaluación de los riesgos del proyecto.-

- **Riesgo relacionado con la terminación.-** Implica el riesgo de que el proyecto no se finalice.
- **Riesgo Tecnológico.-** Existe cuando la tecnología, en la escala propuesta para el proyecto, no funciona conforme a las especificaciones o se vuelve prematuramente obsoleta.
- **Riesgo en el suministro de materia prima.** En especial cuando el proyecto implica recursos naturales, la materia prima u otros factores de la producción necesarios para la operación exitosa se agoten o ya no estén disponibles durante la vida del proyecto.
- **Riesgo económico.** Aun cuando el proyecto sea tecnológicamente sólido y se termine y opere satisfactoriamente, existe el riesgo de que la demanda de los productos o servicios del proyecto no sea suficiente para generar los ingresos necesarios para cubrir los costos de operación y el servicio de la deuda del proyecto y para proporcionar a los inversionistas de capital una tasa de rendimiento aceptable. Un elemento importante es la eficiencia con la que las instalaciones del proyecto operarán.
- **Riesgo financiero.-** La disponibilidad de instrumentos de cobertura de riesgo de tipo de interés permite eliminar este tipo de riesgo. **Contrato de techo de tipo de interés**, este tipo de contacto obliga a su emisor a pagar al comprador del contrato la diferencia entre el tipo de

interés del mercado y el techo de tipo de interés especificado siempre que aquel exceda a éste. En este proyecto se tiene un contrato de techo de interés LIBOR a tres meses que especifique un techo de interés del 6% pagaría al tenedor siempre que el LIBOR a tres meses se eleve del 6%. El LIBOR es el London Interbank Offer Rate (Tipo de interés de oferta interbancario londinense), al cual se prestan entre sí los depósitos en dólares en el mercado de dinero. Se usa mucho como tasa de referencia para los préstamos en dólares.

- **Riesgo cambiario.** Los riesgos cambiarios surgen cuando el flujo de ingresos del proyecto o el flujo de costos está denominado en más de una moneda, o cuando los dos flujos están denominados en monedas diferentes.

Este riesgo puede manejarse pidiendo prestada una porción apropiada de fondos para la deuda del proyecto en dólares americanos.

- **Riesgo político.** El riesgo político implica la posibilidad de que las autoridades políticas en la jurisdicción política anfitriona pudieran interferir con la realización a tiempo o la viabilidad económica a largo plazo del proyecto. Esto implicaría que podrían imponer impuestos gravosos o restricciones legales onerosas una vez que el proyecto comience a operar. En el peor de los casos existe el riesgo de expropiación.
- **Riesgo ambiental.**- El riesgo ambiental se presenta cuando las repercusiones ambientales de un proyecto pueden demorar la puesta en práctica de un proyecto o necesitar un costoso rediseño.
- **Riesgo de fuerza mayor.**- Esto implica el acontecimiento específico que pudiera perjudicar o impedir del todo la operación del proyecto durante un largo plazo, una vez que el proyecto se ha finalizado y puesto en operación. Tal acontecimiento podría ser propio del proyecto, tal como una falla técnica, una huelga o un incendio, por otra parte podría ser causada por factores externos, tales como un terremoto, o una insurrección que estorbe su operación.

Un aspecto crítico de la ingeniería financiera para un proyecto de gran envergadura implica identificar todos sus riesgos significativos y luego diseñar los arreglos contractuales para repartirlos (entre las partes interesadas dispuestas a enfrentarlos) al costo final más bajo para el proyecto.

En general se busca obtener una tasa de rendimiento de la inversión proporcional a los riesgos relacionados con el proyecto.

Proyecto de cogeneración

Los acuerdos contractuales propios de cualquier proyecto particular se diseñan de modo que distribuyan los riesgos del proyecto entre las diversas partes que intervienen en el proyecto de acuerdo con sus respectivas tolerancias al riesgo.

En proyectos complejos que implican varias entidades, se pueden entrelazar varios contratos para proporcionar acuerdos de seguridad. La parte medular de los contratos está diseñada, en su esencia, para distribuir los beneficios económicos del proyecto de una manera proporcional con la asignación de los riesgos del proyecto.

Una de las cuestiones más críticas a la que los patrocinadores de un proyecto deben aplicarse es que si debe emplearse una "entidad de financiamiento de proyectos" legalmente distinta y como ha de organizarse.

La elección de la estructura legal tiene implicaciones fiscales de importancia. También afecta la disponibilidad de fondos para un proyecto y el costo de reunir financiamiento para el proyecto.

La estructura legal apropiada para un proyecto depende de varios factores, de negocios legales, contables, fiscales y reguladores, que incluyen lo siguiente:

- Número de participantes y los objetivos de negocios de cada uno.
- El costo del capital del proyecto y el patrón de ganancias anticipado del proyecto
- Los requisitos de los organismos de regulación
- Los instrumentos de deuda existente y la situación fiscal de los participantes
- La o las jurisdicciones políticas en las que el proyecto operara.

Las sociedades comanditarias públicamente negociada, a menudo conocidas como sociedades comanditarias maestras (MLPs, master limited partnerships), están libres de la doble tributación como cualquier otra sociedad personalista, pero se puede negociar públicamente.

PLAN DE FINANCIAMIENTO

El diseño de un plan de financiamiento implica llenar los siguientes requisitos principales:

- Garantizar la disponibilidad de suficientes recursos financieros para completar el proyecto
- Asegurar los fondos necesarios al menor costo posible
- Reducir al mínimo la exposición de los inversionistas al riesgo de insolvencia
- Establecer una política de dividendos que incremente al máximo la tasa de rendimiento de las acciones de los inversionistas del proyecto sujetas a las limitaciones impuestas por el prestamista y el flujo e efectivo generado por el proyecto
- Incrementar al máximo el valor de los beneficios fiscales de propiedad derivados del proyecto
- Lograr el tratamiento regulatorio más conveniente.

En general en un proyecto se lograra el menor costo de capital cuando:

- La deuda de incremente al máximo como un porcentaje de la capitalización total
- El plan de amortización de la deuda del proyecto se compagine, tan fielmente como el mercado de capitales lo permita, con los flujos de efectivo del proyecto.

En el plan de financiamiento de un proyecto es importante tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cantidad de fondos requeridos
- Promesas previas de fondos
- Razón deuda /capital máxima factible

- Sincronización de los desembolsos
- Perfil del flujo de efectivo del proyecto esperado
- Perfil de la moneda de los ingresos y costos del proyecto
- Vida económica útil esperada del proyecto
- Proveedores del equipo para el proyecto
- Financiamiento para la construcción. Préstamo bancario
- Pago e impuestos

PARAMETROS DE ANALISIS PARA VERIFICAR LA FACTIBILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

- Capacidad de endeudamiento
- Pruebas de cobertura anual
- Análisis de flujo de efectivo descontado
- Tasa de rentabilidad mínima aceptable
- Costo de capital
- Costo de la deuda
- Análisis del valor presente neto
- Análisis de la tasa interna de rentabilidad

En este capítulo se analizará el esquema financiero que se propuso para llevar a cabo el proyecto de Punta Langosta, Cozumel, abarcando el marco legal y administrativo, los parámetros que se escogieron para su evaluación, el plan de financiamiento, premisas del esquema financiero propuesto y estimación del costo total de la obra.

III.1 MARCO LEGAL Y ADMINISTRATIVO

Esquema legal

México ha decidido reorientar su política portuaria propiciando su descentralización, desregulación y privatización, para de esta manera fortalecer el proceso de modernización y complementar la infraestructura portuaria que se requiere para satisfacer las crecientes necesidades del transporte marítimo derivadas de la apertura comercial de México.

La terminal de Punta Langosta fue el detonante para el inicio de la privatización del Sistema Portuario Mexicano (antes sólo se había concesionado el Muelle de Grupo H también en Cozumel). En consecuencia había mucha inquietud respecto al funcionamiento jurídico-legal del proyecto. Asimismo, los bancos titubearon respecto al otorgamiento de un posible crédito y solicitaban muchas garantías.

En 1995 inició formalmente el concesionamiento a la iniciativa privada de terminales de contenedores, usos múltiples y administraciones portuarias legales (API's).

El esquema financiero adoptado para la construcción de la terminal será el de **cesion parcial de derechos**, que otorga la API, a la empresa que resulte ganadora de la licitación. Los derechos que se derivan de lo anterior no se otorgan en exclusividad, con lo cual la API, esta en libertad de otorgar contratos similares a terceros en cualquier momento.

Las API's cuentan con una concesión múltiple del Gobierno Federal otorgada hasta por 50 años y prorrogada por un plazo igual, la inversión extranjera podrá participar hasta por el 49% del capital de las API's, su inversión en las instalaciones terminales portuarias y en los servicios portuarios puede alcanzar hasta el 100% del capital de la empresa, en los términos de la Ley de Inversión Extranjera.

La concesionaria deberá cubrir dos contraprestaciones, una cuota anual por el uso de áreas a cargo de la concesionaria y otra contraprestación por servicios comunes.

El esquema financiero propuesto considera la cesión de derechos por parte de la API de un predio para la construcción, así como la operación y mantenimiento de la terminal de uso público, para lo cual se creará una concesionaria asociada, esta será la encargada del diseño y construcción de la terminal, de la contratación de los créditos necesarios para llevar a cabo las obras y una vez finalizado el periodo de construcción operaria y mantenerla en buen estado.

Esquema administrativo

Para garantizar la transferencia en el manejo de los recursos, se creará un fideicomiso de administración al cual se canalizaran los recursos provenientes de los créditos y el capital de los accionistas destinándolos al pago de las inversiones.

En el acuerdo para la creación del mismo se definen las prioridades de pago (estimaciones de obra, adquisiciones, etc), y en esa forma se van erogando los recursos. Normalmente cada banco solicita la creación de un fideicomiso.

La concesionaria se encargara de cobrar directamente a los usuarios por los servicios prestados, los ingresos obtenidos durante el periodo de operación serán destinados al fideicomiso para el pago de las obligaciones contradas con las instituciones financieras para llevar a cabo la construcción y el pago del capital de los socios con su rendimiento.

Con la ayuda de la concesionaria se desea incrementar la eficiencia operativa de los puertos al nivel de los estándares internacionales y propiciar un enlace más eficaz entre el transporte marítimo y el terrestre a precios competitivos (desarrollo del transporte intermodal).

Por otro lado se desea eliminar gastos y subsidios no justificables, para alcanzar un sano financiamiento del desarrollo portuario con mayor participación de la inversión privada.

III.2 PARAMETROS DE FACTIBILIDAD FINANCIERA

ESTIMADO DE LOS INGRESOS

Se obtendrán ingresos de los siguientes rubros:

Operación: Los ingresos generados por la operación provendrán de los servicios portuarios que se prestan directamente a las compañías navieras.

- Uso de puerto.- Se cobra por tonelada bruta de registro de la embarcación
- Atraque.- Por metro de eslora de la embarcación por el número de horas de atraque.
- Pasajero.- Por cada persona que baja y sube al crucero por una sola vez.

Servicios: Se prestan los siguientes servicios a las embarcaciones, los cuales son negociados libremente con la empresas

- Agua potable y recolección de basura.- Se cobra por tonelada y servicio
- Amarre y desamarre de cabos. – Se cobra por servicio

Arrendamientos.- Como parte del proyecto, la terminal incluirá locales comerciales que se arrendaran a terceros así como un hotel. La superficie rentada será de 3,560 m², en cuanto al hotel se tiene contemplado entregar el mismo en operación a una empresa especializada, la cual deberá pagar anualmente por efecto de contraprestación.

TARIFAS OFERTADAS

Puerto	\$0.70 / ton
Atraque	\$0.245 mts/hora
Pasajeros	\$12.075 / pers
Agua y basura	\$4,249.54/ llegada
Amarre	\$560 / llegada

- **Ingreso locales comerciales**

Se tiene proyectada una renta de \$75 /m2 (con un porcentaje de ocupación del 85%) similar al que actualmente se paga en las terminales adyacentes, así como en el aeropuerto
 $\$75 / m2 \times 0.85 \times 3,560 m2 \times 12 = \$2,723,400.00 / \text{anual}$

- **Ingreso del hotel**

Costo de la contraprestación \$1,447,292.00 / anual

Las tarifas se establecieron con base a un porcentaje (variable principal) de incremento respecto a las tarifas autorizadas para Puertos Mexicanos. El costo de los servicios es el mismo que se cobra actualmente en el muelle fiscal de Cozumel.

Para determinar la ocupación de las instalaciones se utilizó una proyección de la llegada de cruceros internacionales a Cozumel realizada por un consultor internacional y se simuló la ocupación que tendría Punta Langosta, suponiendo que las embarcaciones que arriban se dirigen indistintamente a cualquiera de las instalaciones disponibles.

GASTOS

Se contemplan los siguientes gastos:

Fideicomiso	\$600 000 / año
Seguro de construcción	1.3 % sobre el costo de la obra
Seguros y fianzas	1.0 % sobre el costo de la obra
Mantenimiento del muelle	0.5% de la invers. para el muelle
Mantenimiento terminal terr.	\$1'230,000 / anual
Amarre 3 generación	\$205,000 / operación
Amarre 4 generación	\$302,000 / operación
Costo de servicios	\$3,541,000 / operación (subcont.)
Agua y basura	

CONTRAPRESTACIONES

Pago a API por cesión del terreno	\$207,000 / anual
Pago a API por gastos comunes	5%
Administración	\$1,033,000 / anual

III.3 PLAN DE FINANCIAMIENTO.

Para cumplir con los compromisos económicos de la obra se cuenta con una estructura financiera estructurada de la siguiente manera:

Capital	25 %
Crédito	75 %

Otorgamiento del crédito (préstamo bancario)

Para la obtención del crédito bancario se recurrirá a la **Corporación Financiera Internacional (CFI)**.

Datos Básicos sobre la CFI

La Corporación Financiera Internacional (CFI) es una de las instituciones del Grupo del Banco Mundial, el cual está integrado por la propia CFI, el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), la Asociación Internacional de Fomento (AIF) y el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (OMGI). La CFI fue fundada en 1956 con el objetivo de fomentar la actividad del sector privado en los países en desarrollo, tarea que desempeña principalmente por medio de tres tipos de actividades: financiamiento de proyectos del sector privado, ayuda a las empresas del mundo en desarrollo para la movilización de fondos en los mercados financieros internacionales y suministro de asesoramiento, y asistencia técnica a empresas y gobiernos.

Financiamiento de proyectos.

La CFI ofrece toda una gama de productos y servicios financieros a las empresas de los países miembros en desarrollo:

- préstamos a largo plazo en monedas importantes, a tasas de interés fijas o variables
- inversiones en capital social
- cuasicapital (instrumentos como préstamos subordinados, acciones preferenciales y pagarés participatorios)
- garantías y financiamiento contingente
- gestión de riesgos (intermediación en operaciones de swap de monedas y tasas de interés, y servicios de protección cambiara)

Puede proporcionar los instrumentos financieros por sí solos o en la combinación necesaria para asegurar que los proyectos cuenten con suficientes fondos desde sus comienzos. Asimismo, puede ayudar a estructurar conjuntos de medidas financieras, coordinando el financiamiento de los bancos y compañías nacionales y extranjeros y de los organismos de crédito a la exportación.

La CFI cobra tasas de mercado y no acepta garantías gubernamentales.

Para poder optar al financiamiento de la CFI los proyectos deben ser rentables para los inversionistas y beneficiosos para la economía del país anfitrión, además de cumplir normas rigurosas de protección del medio ambiente. La CFI financia proyectos en todos los subsectores industriales, desde agroindustrias y minería hasta manufacturas y turismo. Si bien su financiamiento se destina sobre todo a proyectos del sector privado, puede también facilitarlo a compañías que sean parcialmente de propiedad estatal, siempre que tengan participación privada y que se dirijan conforme a principios comerciales. Puede financiar compañías totalmente de propiedad nacional y también empresas conjuntas que tengan accionistas extranjeros y nacionales.

A fin de asegurar la participación de inversionistas y entidades financieras del sector privado, la CFI impone un límite de 25% de los costos totales estimados de un proyecto para el monto de financiamiento en forma de deuda y de inversión en capital social que facilita para un solo proyecto; puede darse que proporcione hasta un 35% del capital social para un proyecto determinado siempre que con ello no sea el accionista mayoritario. Las inversiones de la CFI suelen normalmente oscilar entre US\$1 millón y US\$100 millones, y esos fondos pueden utilizarse para capital de trabajo fijo o para los gastos en divisas o moneda nacional relacionados con la compra de activos fijos en cualquier país miembro del BIRF.

Movilización de fondos

Gracias a su excelente historial y a su especial reputación como institución multilateral, la CFI puede actuar como elemento catalizador de la inversión privada. Su participación en un determinado proyecto refuerza la confianza de los inversionistas y atrae a otros accionistas y entidades financieras. La CFI moviliza financiamiento directamente para las compañías sólidas de los países en desarrollo concertando préstamos a través de consorcios de bancos comerciales internacionales y garantizando fondos de inversiones y emisiones de valores de sociedades anónimas; también se ocupa de efectuar colocaciones privadas de valores.

Asesoramiento y asistencia técnica

La CFI asesora a las empresas de los países en desarrollo sobre una gran diversidad de aspectos, como reestructuración financiera y de las instalaciones; formulación de planes de actividades; identificación de mercados, productos, tecnologías y socios financieros y técnicos, y movilización de financiamiento para proyectos. Puede proporcionar servicios de asesoría en el contexto de una inversión, o bien de forma independiente mediante el pago de honorarios, conforme a prácticas de mercado.

Asesora también a los gobiernos sobre el modo de crear un ambiente más propicio a la inversión privada. Por ejemplo, los ayuda en el establecimiento de mercados de capital nacionales y en la reestructuración y privatización de empresas estatales. El Servicio de Asesoría sobre Inversión Extranjera (FIAS), administrado conjuntamente por la CFI y el BIRF, presta asesoramiento sobre el modo de atraer inversión extranjera directa.

Propiedad y Asistencia

La CFI cuenta con 161 países miembros. Para ingresar en ella, los países tienen primero que hacerse miembros del BIRF. Las facultades de la Corporación se han conferido a la Junta de Gobernadores, en la que los países miembros designan representantes. El capital accionario de la CFI, que es capital pagado, lo proporcionan sus países miembros y los derechos de voto son proporcionales al número de acciones que tiene cada uno. El capital autorizado de la CFI asciende a US\$2.450 millones.

La Junta de Gobernadores delega muchas de sus facultades a la Junta de Directores, integrada por los Directores Ejecutivos del BIRF, que representan a los países miembros de la CFI. La Junta de Directores examina todos los proyectos.

La CFI es una institución afiliada del BIRF, pero tiene su propio capital accionario, su propio Convenio Constitutivo y su propio personal. La CFI funciona generalmente independientemente del BIRF, pero ambas instituciones coordinan sus actividades en muchos aspectos.

Financiamiento de las actividades de la CFI

Las inversiones de la CFI en forma de participaciones en capital social y de cuasicapital se financian con su patrimonio neto, es decir, la suma del capital pagado y las utilidades no distribuidas. El 80% de los fondos necesarios para sus operaciones de préstamo se obtiene en los mercados financieros internacionales por medio de emisiones públicas de bonos o colocaciones privadas; el 20% restante se obtiene en préstamo del BIRF. Las emisiones de bonos de la CFI han

merecido las clasificaciones AAA de Moody's y AAA de Standard & Poor's, dos de los organismos estadounidenses de clasificación de valores.

Preparación de las propuestas de inversión

La información preliminar sobre un proyecto que se somete a la consideración de la CFI debe incluir los datos siguientes:

1. Una descripción breve del proyecto.

2. Datos sobre los promotores, la administración y la asistencia técnica:

- Historial y sector de actividad de los promotores, incluyendo información financiera.
- Estructura administrativa propuesta, con los nombres y curriculum vitae de los funcionarios.
- Descripción de los aspectos técnicos y otros relativos a la asistencia externa (administración, producción, comercialización, finanzas, etc.).

3. Mercado previsto y ventas:

- Mercado al que se orienta básicamente el proyecto: local, nacional, regional o de exportación.
- Proyecciones de los volúmenes de producción, de la empresa propuesta los precios unitarios, los objetivos de ventas y participación en el mercado
- Posibles consumidores de los productos y medios de distribución que se utilizarán.
- Fuentes actuales de suministro de los productos. Competencia futura y posibilidades de que las necesidades del mercado puedan satisfacerse con sustitutos.
- Protección arancelaria o restricciones de importación que afectan a los productos.
- Factores de importancia crítica que determinan las perspectivas de mercado.

4. Viabilidad técnica, recursos humanos, de materias primas y aspectos ambientales:

- Breve descripción del proceso manufacturero.
- Comentarios sobre asuntos técnicos especialmente complejos y sobre necesidades de conocimientos técnicos y especialización en determinadas esferas.
- Posibles proveedores de equipos.
- Disponibilidades de mano de obra e infraestructura (transportes y comunicaciones, energía eléctrica, agua, etc.).
- Proyecciones de los costos de explotación, desglosados por categorías principales de gastos.

- Fuentes, costos y calidad del suministro de las materias primas y relaciones con las industrias auxiliares.
- Restricciones a la importación de las materias primas necesarias.
- Ubicación propuesta de la planta en relación con los proveedores, mercados, infraestructura y mano de obra.
- Tamaño propuesto de la planta, comparado con el de otras fábricas conocidas.
- Posibles problemas ambientales y modo en que se aborden éstos.

5. Necesidades de inversión, financiamiento del proyecto y rendimiento:

- Costo total estimado del proyecto, desglosado en partidas como terrenos, construcción, equipos instalados y capital de trabajo, con indicación del componente en divisas.
- Estructura financiera propuesta de la empresa, con indicación de las fuentes y condiciones previstas del financiamiento en forma de participación en el capital social y mediante endeudamiento.
- Tipo de financiamiento de la CFI préstamo, participación en el capital social o ambas cosas y monto del mismo.
- Proyecciones de los estados financieros, información sobre rentabilidad y rendimiento de la inversión.
- Factores críticos determinantes de la rentabilidad.

6. Respaldo gubernamental y reglamentaciones:

- Situación del proyecto en el contexto del programa público de desarrollo económico e inversiones.
- Incentivos y apoyo gubernamentales específicos con que cuenta el proyecto.
- Contribución prevista del proyecto al proceso de desarrollo económico.
- Descripción general de las normas gubernamentales en materia de controles de cambios y condiciones para la entrada y repatriación de capitales.

7. Calendario previsto para la preparación y terminación del proyecto.

Aspectos mas destacados del ejercicio de 1996

El cuadragésimo aniversario de la CFI se caracterizó por los favorables resultados obtenidos en tres esferas: sólidos resultados financieros, innovación e impacto en términos de desarrollo. Los

logros de la Corporación son reflejo de la incesante tendencia en favor del desarrollo del sector privado, del papel cada vez más importante que cumple la CFI y de la creciente demanda de sus servicios.

Resultados financieros

Durante el ejercicio de 1996 se aprobó una cifra sin precedentes de US\$3.200 millones en financiamiento por cuenta propia de la CFI. La movilización de recursos aumentó apreciablemente, alcanzando a US\$4.800 millones a través de la formación de consorcios con otras instituciones financieras, lo que equivale a un aumento del 88% con respecto al ejercicio de 1995. Entre los 127 bancos e instituciones inversionistas de 30 países que participaron en esas operaciones se cuentan algunos nuevos asociados de la CFI. El financiamiento agregado llegó a casi US\$20.000 millones para 264 proyectos en todo el mundo.

Los ingresos netos de la CFI alcanzaron una cifra sin precedentes de US\$346 millones un aumento del 84% con respecto al ejercicio de 1995 como resultado de las elevadas ganancias de capital provenientes de las inversiones en capital accionario y de una mayor rentabilidad de las operaciones de financiamiento. Estos fondos pasarán a integrar las reservas de la CFI con el fin de financiar su crecimiento en el futuro.

Innovación

La CFI prosiguió su labor pionera en nuevos países, sectores y productos, prestando especial atención a satisfacer las necesidades de infraestructura privada y al desarrollo de los mercados de capital. El número de proyectos aprobados aumentó en todas las regiones, y éstos correspondieron a 68 países. La Corporación realizó operaciones por primera vez en siete países: Albania, Angola, Croacia, Maldivas, República Eslovaca, Samoa Occidental y Vanuatu. El número de países miembros se elevó a 170 con el ingreso de Azerbaiyán, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Eritrea y Saint Kitts y Nevis.

La CFI aprobó financiamiento para 71 proyectos en Africa al sur del Sahara-cifra que no tiene precedentes en ninguna región. El número de inversiones de la Corporación en Europa aumentó más de 35%, casi 20% en América Latina y el Caribe y en Asia, y 12% en la región de Asia Central, Oriente Medio y Norte de Africa.

Al 30 de junio, la cartera de la CFI comprendía 98 países, pero en septiembre se puso en marcha un programa para ampliar la cobertura geográfica a países más pequeños y pobres y a otros en los que la transición a una economía de mercado es particularmente difícil. Se asignará personal para

trabajar en 16 países y grupos de países colindantes con el fin de entender mejor la situación local e identificar oportunidades de negocios.

Como trabajar en asociación con la CFI

Procedimiento para la presentación de solicitudes

Solicitud de financiamiento de la CFI

No hay un sistema único para solicitar financiamiento de la CFI. Cualquier compañía o empresario, tanto nacional como extranjero, que desee emprender un nuevo negocio o ampliar una empresa ya existente puede acudir a la CFI sin necesidad de intermediarios, simplemente solicitando una reunión o presentando un proyecto preliminar o información sobre la compañía de que se trate. Tras estos contactos iniciales y un examen preliminar, la CFI solicita un estudio de factibilidad o un plan de actividades detallado, a fin de determinar si procede seguir adelante con la evaluación del proyecto.

Evaluación y aprobación de la inversión

El equipo que realiza la evaluación está normalmente integrado por un oficial de inversión especializado en finanzas y familiarizado con el país en que está ubicado el proyecto, y un ingeniero con la especialización técnica pertinente. Este equipo tiene la responsabilidad de evaluar a fondo todos los aspectos técnicos, financieros y económicos del proyecto, proceso que requiere efectuar visitas al emplazamiento propuesto para el mismo y celebrar conversaciones extensas con sus promotores. A su vuelta a la sede, el equipo presenta sus recomendaciones a la administración superior. En caso de aprobarse el financiamiento del proyecto, el Departamento Jurídico de la CFI redacta los documentos necesarios. Los asuntos pendientes se negocian con la empresa, el gobierno o las entidades financieras que participen en el proyecto y éste se presenta a la Junta de Directores para su aprobación final.

Desembolsos y supervisión

Tras la aprobación por la Junta se efectúan los desembolsos de conformidad con lo estipulado en los documentos legales suscritos por todas las partes. La CFI supervisa cuidadosamente sus inversiones, consulta con regularidad con la administración, envía misiones de observación a las empresas y exige la presentación de informes trimestrales sobre la marcha del proyecto, así como información sobre los factores que pudieran afectar en grado importante a la empresa en la que ha

invertido. Exige también que se le envíen estados financieros anuales verificados por contadores públicos independientes.

El otorgamiento del crédito proporcionado por el banco CFI será bajo las siguientes condiciones y que cubrirá el 75.7% del total de la obra:

Plazo 10 años

Periodo de gracia ... 3 años

Con las siguientes tasas de interés:

Construcción..... 10.0% real

Operación 8.0 % real

Comisiones..... 2.0 % real

Escenario optimista

Tomarlo como base para definir el monto de la propuesta económica implicaba:

Ganar el concurso

Menor periodo de concesión

De fallar los pronósticos de demanda y premisas financieras, situación difícil para la viabilidad del proyecto y de la empresa.

Contraprestación alta para la API

Escenario Medio

Menor riesgo para proyecto y empresa

Ganar y/o perder el concurso

Periodo de concesión mayor

Mayor seguridad para bancos

Contraprestación media para la API

Escenario Pesimista

Perder el concurso

Periodo de concesión muy largo

Riesgo pequeño para proyecto y empresa

Cubiertos la mayoría de los requisitos de los bancos

III.4 PREMISAS FINANCIERAS

PREMISAS
(MILES DE N\$)

CARACTERISTICAS DE LOS BARCOS

CRUCEROS 4° GENERACION	
TONELADAS	75,000
ESLORA (MTS)	300
ESTADIA	10
PROMEDIO (HRS)	
PERSONAS	2,200

CRUCEROS 3° GENERACION

TONELADAS	42,000
ESLORA (MTS)	180
PERSONAS	750
ESTADIA	10
PROMEDIO HRS)	

GASTOS SEGUROS Y FIANZAS	1.0%
GTOS. MANTENIMIENTO MUELLE (ANUAL)	890
GTOS. ADMINISTRACION ANUAL (mNP)	1,033
SEGURO TERCEROS E INGRESOS (ANUAL)	0.8%
IMPUESTOS	34.0%
COSTO DE SERVICIOS	3,541.28
SEGUROS CONSTRUCCION	1.25%
FIDEICOMISO (ANUAL)	600
GASTOS DE OPERACION	2,117
GASTOS MANTENIMIENTO TERMINAL	1,230
AMARRE 3° GENERACION	205
4° GENERACION	302
CONTRAPRESTACION TERRENO (MILES ANUAL)	207
CONTRAPRESTACION GASTOS	5.0%

TARIFAS

PUERTO (TON)	0.700
ATRAQUE (MTS/HRA)	0.245
PASAJERO (PERS.)	12.075
AGUA Y BASURA (N\$/LLEGADA)	4,249.54
AMARRE	560.00
INGRESO ANUAL HOTEL (mNP)	1,447
RENTA ANUAL	2,723
GUANTE AREA COMERCIAL	2,083

VIDA PROYECTO (AÑOS)	17.0
CONSTRUCCION	1.5

ESTRUCTURA DE CAPITAL

CAPITAL	25%
FINANCIAMIENTO	75%

CREDITO

MONTO	93,828
PLAZO (AÑOS)	10
TASA REAL CONST.	10.0%
OPERACION	8.5%
GRACIA (AÑOS)	3.0
COMISIONES	2.0%

TRAFICO ANUAL 1997

3° GENERACION	168
4° GENERACION	120
CREC. ANUAL PROMEDIO	3.8%

III.5 ESTIMACION DEL COSTO TOTAL DE LA OBRA

No	Concepto	Unidad	Estimados		
			Volumen	Costo \$	Monto \$
1	ESTUDIOS Y PROYECTOS	IMPORTE			
1.1	ESTUDIOS MARITIMOS	IMPORTE			110,000
1.2	ESTUDIOS TOPOBAMETRICOS	IMPORTE			50,000
1.3	ESTUDIOS DE MANIOBRABILIDAD	IMPORTE			150,000
1.4	ESTUDIOS DE OCUPACION DE MUELLES	IMPORTE			50,000
1.5	PROYECTO ESTRUCTURAL MUELLE	IMPORTE			250,000
1.6	PROYECTO TERMINAL TERRESTRE	IMPORTE			1,500,000
1.7	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	IMPORTE			200,000
1.8	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	IMPORTE			260,000
	SUBTOTAL ESTUDIOS Y PROYECTOS				2,570,000
2	MUELLE				
2.1	SUBESTRUCTURA	IMPORTE			14,166,993
2.2	SUPERESTRUCTURA	IMPORTE			23,610,382
2.3	BITAS, DEFENSAS Y EQUIPAMIENTO	IMPORTE			1,481,281
2.4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	IMPORTE			700,000
2.5	INSTALACION DE ENERGIA Y ALUMBRADO	IMPORTE			3,000,000
2.6	INSTALACION CONTRA INCENDIO	IMPORTE			1,500,000
2.7	SEÑALAMIENTO MARITIMO	IMPORTE			750,000
2.8	OBRAS COMPLEMENTARIAS	IMPORTE			2,745,053
	SUBTOTAL MUELLE				47,953,709
3	TERMINAL TERRESTRE				
3.1	ACCESOS				
3.1.1	PAVIMENTOS	m ²	15,096	232	3,502,272
3.1.2	PORTICOS	m ²	769	650	499,850
3.1.3	ZONAS VERDES	m ²	5,723	210	1,201,830
3.1.4	MOBILIARIO EXTERIOR	pza	20	15,000	300,000
3.1.5	ENERGIA ELECTRICA E ILUMINACION SUBESTACION	m ²	21,819	37	807,303
3.1.6	AGUA POTABLE Y RIEGO	m ²	5,723	122	698,206

3.1.8	MODULOS DE TIANGUIS	m ²	56	696	38,976
3.1.9	CASSETAS DE VIGILANCIA	m ²	123	1,000	123,000
3.2	EDIFICIO TERMINAL				
3.2.1	CIMENTACION Y ESTRUCTURA	m ²	12,220	1,375	16,802,500
3.2.2	MUROS Y DIVISIONES	m ²	22,196	162	3,595,752
3.2.3	ACABADOS DE PISOS	m ²	12,200	164	2,000,800
3.2.4	RECUBRIMIENTO DE MUROS	m ²	22,196	90	1,997,640
3.2.5	INSTALACION ELECTRICA	m ²	12,200	246	3,001,200
3.2.6	AGUA POTABLE Y DE REUSO	m ²	12,200	246	3,001,200
3.2.7	TELECOMUNICACIONES	m ²	12,200	82	1,000,400
3.2.8	DRENAJE Y DESHECHOS PLANTA DE TRATAMIENTO	unidad	12,200	148	1,805,600
3.2.9	MOBILIARIO Y EQUIPO	m ²	12,200	492	6,002,400
3.2.1 0	SEÑALIZACION	m ²	12,200	12	146,400
3.2.1 1	ZONAS VERDES Y EQUIPAMIENTO	m ²			
3.2.1 2	INSTALACION CONTRA INCENDIO	m ²	12,200	16	195,200
		m ²			
3.3	ESPACIO DE SALIDA				
3.3.1	PAVIMENTOS	m ²	7,779	256	1,991,424
3.3.2	PORTICOS	m ²	2,841	422	1,198,902
3.3.3	ZONAS VERDES Y PLAYA	m ²	3,240	2,289	7,416,360
3.3.4	MOBILIARIO EXTERIOR	pza	3,240	93	301,320
3.3.5	ENERGIA ELECTRICA E ILUMINACION SUBESTACION	m ²	7,779	348	2,691,534
3.3.6	AGUA POTABLE Y RIEGO	m ²	3,240	231	748,440
3.3.7	SEÑALIZACION EXTERIOR Y SIMBOLOS	m ²	779	19	14,801
3.3.8	MODULOS DE TIANGUIS	m ²	40	700	28,000
3.3.9	CASSETAS DE VIGILANCIA	unidad	2	1,000	2,000
	SUBTOTAL TERMINAL TERRESTRE				61,407,880
4	EQUIPAMIENTO Y OPERACIÓN (*)				1,200,000
5	MANTENIMIENTO ANUAL (*)				2,120,000
	TOTAL				111,931,589

(*) NO SUMA AL IMPORTE DE CONSTRUCCION

IV. Estados Financieros

Para poder llevar a cabo a cabo el análisis financiero de nuestro proyecto en cuestión es importante contar con toda la información económica debidamente ordenada y bajo los siguientes conceptos

Las transacciones que se realizan o se realizarán, en una entidad económica aunado a ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan o afectarán, son medidos, registrados, clasificados, analizados y sumariados y finalmente reportados como información, básicamente en las siguientes formas:

- **Estado Financiero.** La situación financiera y el resultado de las operaciones que tiene o tendrá una entidad económica, es presentada a través de cédulas que por medio de agrupaciones se clasifican y describen cantidades en rubros con un mismo origen siguiendo reglas de presentación.
- **Proforma y Proyecciones.** Se puede entender por estados financieros a "proyectado en el corto plazo, utilizando precedentes históricos", y estados financieros proyectado o simplemente proyecciones a "proyección a largo plazo sin bases históricas" normalmente entre cinco y veinte años de proyección.

El objetivo de este tipo de documentos es servir como una herramienta para tomar decisiones cuando se pretende llevar a cabo nuevos negocios o programas de inversión u operaciones planeadas que motivan cambios importantes en la situación financiera de los negocios.

No hay que olvidar que en el análisis financieros de proyectos, se está planeando y pronosticando los recursos probables que tendrá una identidad productiva y esto, de hecho, simplifica mucho la presentación de los estados financieros.

- **Estado de Resultados.** Es la información relativa al resultado de las operaciones en un período dado (Ingresos, Costos y Gastos), es decir este estado tiene una finalidad fiscal, se registran operaciones de corto plazo es decir menor a un año.
- **Usos y Fuentes de Recursos.** Información de las aplicaciones en los recursos financieros de la entidad y sus fuentes, que revele las actividades de operación, capitalización fondeo e inversión, este estado se puede presentar con el flujo de caja de cada período y el flujo de caja acumulado. Este estado es netamente financiero en donde se presentan las inversiones a largo plazo.
- **Balance General.-** Información concerniente a un punto en el tiempo de los derechos y obligaciones financieras de la entidad.

En general los anteriores estados financieros nos sirven para :

- ❖ Tomar decisiones de inversión y/o de financiamiento
- ❖ Aquilatar la solvencia y liquidez de la empresa, así como su capacidad para generar recursos.
- ❖ Evaluar el origen y las características de los recursos financieros del negocio.

Se presenta a continuación el calculo de los barcos y pasajeros que arribarán al muelle en el tiempo de vida útil del proyecto (17 años), necesario para la estimación de los ingresos en Punta Langosta.

ESCENARIO PROBABLE

Como se menciona en el capítulo II.2 el estudio referente a la proyección del tráfico de cruceros a la isla de Cozumel lo realizó la compañía Coopers & Lybrand Consultores S.A. de C.V., tomando en cuenta sus resultados se decidió plantear tres escenarios posibles, uno optimista, uno pesimista y un escenario medio probable en base al cual se hicieron los análisis financieros V.P.N. Y T.I.R.

A continuación se presenta el arribo esperado de barcos y pasajeros de 3ª y 4ª generación al muelle de Punta Langosta, Cozumel, durante la vida útil económica de la obra.

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS PUNTA LANGOSTA

SEMESTRE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	109	59	109	59	109	59	111	61	111	61
PERSONAS	0	0	65,400	35,400	65,400	35,400	65,400	35,400	66,600	36,600	66,600	36,600

4ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	72	40	80	44	83	51	101	55	111	61
PERSONAS	0	0	126,720	70,400	140,800	77,440	163,680	89,760	177,760	98,800	186,360	107,360

SEMESTRE

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	114	62	117	63	119	65	120	66	132	72	136	73
PERSONAS	66,400	37,200	70,200	37,800	71,400	39,000	72,000	39,600	79,200	43,200	81,000	43,800

4ª GENERACION

ARRIBOS	122	66	130	70	135	73	140	76	150	82	160	82
PERSONAS	214,720	116,160	228,800	123,200	237,600	128,480	246,400	133,760	264,000	144,320	264,000	144,320

SEMESTRE

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	137	75	140	76	148	80	148	80	150	82
PERSONAS	82,200	45,000	84,000	45,600	88,800	48,000	88,800	48,000	90,000	49,200

4ª GENERACION

ARRIBOS	153	83	153	83	156	84	158	86	158	86
PERSONAS	269,280	146,080	269,280	146,080	274,560	147,840	278,080	151,360	278,080	151,360

IV.1 ESTADO DE RESULTADOS

Al analista financiero de valores le interesan las estimaciones de beneficios futuros y la fortaleza financiera como elemento importante en la evaluación, en el dominio de los datos disponibles para un análisis útil, los estados financieros son importantes porque son objetivos, en cuanto que reflejan hechos reales y estimados que son cuantificables, pueden medirse, lo que es tal vez más importante.

El atributo de mesurabilidad dota a los estados financieros de otra importante característica; puesto que se expresan en el común denominador del dinero, podemos sumar y combinar los datos, relacionarlos con otros y realizar con ellos diversas operaciones aritméticas.

En este capítulo se presenta el estado de resultados bimestrales durante los 17 años de vida útil de la obra, que refleja condensadamente lo que entra, lo que sale y la utilidad.

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$)

	SEM	TOT												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ESTADO DE RESULTADOS														
INGRESOS														
4ª GENERACION	44.1%	231,804	0	0	0	2,979	5,959	9,277	6,927	3,769	7,523	4,097	8,268	4,544
3ª GENERACION	39.7%	208,672	0	0	0	4,113	7,599	4,113	7,599	4,113	7,739	4,253	7,739	4,253
SERVICIOS	4.0%	20,979	0	0	0	311	604	330	666	354	709	367	757	416
RENTAS Y HOTEL	12.3%	64,646	0	0	0	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS		526,101	0	0	0	9,489	16,247	9,806	17,276	10,361	18,056	10,522	18,849	11,288
COSTOS														
GTOS. MANTENIMIENTO		32,890	0	0	0	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION		32,815	0	0	0	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS		16,187	0	0	0	237	461	252	511	279	545	298	593	321
GTOS. ADMINISTRACION		32,011	0	0	0	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS		25,885	0	0	0	772	823	774	831	776	837	782	843	785
CONTRAPRE. TERRENO		3,103	0	0	0	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS		22,024	0	0	0	355	678	370	726	396	763	417	800	440
DEPRECIACION		121,811	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS		285,496	0	0	0	8,444	9,250	8,477	9,368	8,534	9,432	8,577	9,514	8,628
UTILIDAD DE OPERACION		239,604	0	0	0	1,045	6,998	1,330	7,922	1,828	8,624	2,245	9,335	2,671
GTOS. FIDEICOMISO		9,300	0	0	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS		41,871	0	0	0	3,988	3,988	3,988	3,988	3,703	3,418	3,133	2,848	2,564
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		188,433	0	0	0	-3,242	2,710	-2,958	3,635	-2,175	4,906	-1,188	6,187	-192
IMPUESTOS		64,067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	43
UTILIDAD NETA		124,366	0	0	0	-3,242	2,710	-2,958	3,635	-2,175	4,906	-1,188	6,002	-235

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

Estados financieros

SEM
TOT

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	9,087	4,916	9,683	5,214	10,066	5,438	10,428	5,681	11,173	8,108	11,173	6,108
3ª GENERACION	7,948	4,323	8,157	4,382	8,297	4,532	8,368	4,602	9,203	5,020	9,412	5,080
SERVICIOS	816	442	860	463	888	482	914	498	987	539	993	541
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	19,937	11,786	20,788	12,156	21,326	12,536	21,794	12,846	23,448	13,752	23,663	13,824
COSTOS												
G.TOS. MANTENIMIENTO	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	630	341	665	358	687	372	708	385	763	417	787	418
G.TOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	851	789	858	792	862	795	865	797	878	804	879	805
CONTRAPRE. TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS	852	482	892	480	918	498	940	513	1,019	558	1,029	560
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	9,620	8,673	9,702	8,711	9,754	8,746	9,800	8,776	9,947	8,658	9,963	8,883
UTILIDAD DE OPERACION	10,316	3,093	11,084	3,444	11,572	3,790	11,994	4,070	13,501	4,894	13,700	4,961
G.TOS. FIDEICOMISO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
G.TOS. FINANCIEROS	2,279	1,984	1,708	1,424	1,139	855	570	285	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	7,738	800	9,075	1,720	10,133	2,638	11,125	3,485	13,201	4,594	13,400	4,661
IMPUESTOS	2,739	380	3,194	693	3,554	1,004	3,891	1,290	4,597	1,670	4,684	1,683
UTILIDAD NETA	4,999	419	5,881	1,027	6,580	1,634	7,234	2,192	8,604	2,924	8,716	2,968

SEMESTRE
TOTALES

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	11,397	6,182	11,397	6,182	11,620	6,257	11,769	6,406	11,769	6,406
3ª GENERACION	9,552	5,229	9,781	5,299	10,319	5,578	10,319	5,578	10,458	5,717
SERVICIOS	1,011	550	1,017	552	1,048	565	1,057	574	1,061	578
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	24,048	14,047	24,260	14,118	25,071	14,485	25,230	14,643	25,374	14,787
COSTOS										
G.TOS. MANTENIMIENTO	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	781	425	786	428	809	436	816	443	819	446
G.TOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	882	808	884	807	890	810	891	811	892	812
CONTRAPRE. TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS	1,047	571	1,068	574	1,097	582	1,104	589	1,111	606
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	9,999	8,882	10,015	8,888	10,083	8,918	10,069	8,934	10,110	8,945
UTILIDAD DE OPERACION	14,048	5,164	14,245	5,231	14,988	5,567	15,131	5,709	15,263	5,842
G.TOS. FIDEICOMISO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
G.TOS. FINANCIEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	13,748	4,864	13,945	4,931	14,688	5,267	14,831	5,409	14,963	5,542
IMPUESTOS	4,782	1,782	4,850	1,785	5,102	1,899	5,151	1,947	5,198	1,980
UTILIDAD NETA	8,964	3,102	9,095	3,146	9,586	3,368	9,680	3,462	9,767	3,564

IV.2 USOS Y FUENTES

En este capítulo se analizan las fuentes de los recursos con los que contara la obra durante la vida útil económica del proyecto, así como los usos en que se dispondrán los ingresos.

Cuando se habla de inversión inicial se hace referencia a la totalidad de entradas y salidas que se efectuarán para determinar los costos y gastos iniciales en el momento cero o de partida del proyecto. Existen diferentes variables que se deben tener presentes y que se presentan a continuación como son:

- 1.- Precio neto pagado por el bien de capital
- 2.- Costos y gastos por la construcción de la obra
- 3.- Tabla de amortización
- 4.- Predicciones de arribos de barcos de 3ª y 4ª generación
- 5.- Cálculo de impuestos

Los 5 puntos anteriores son enunciativos más no limitativos, por lo que en cada proyecto se deben estimar los recursos necesarios para adquirir, instalar y poner en marcha el activo fijo.

En países con inflación de más de un 5% anual y continuos cambios fiscales como en el caso de México, dependerán en gran medida de la correcta consideración de los factores señalados anteriormente,

La determinación de las variables macroeconómicas y operacionales es la base de la elaboración de los estados financieros del proyecto, por lo que su correcta definición es lo que requiere mayor tiempo y análisis para la correcta elaboración del análisis económico-financiero del proyecto en cuestión.

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$S)

SEMESTRE TOTALES	SEMESTRE											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INVERSION	111,932	9,528	37,342	65,062	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTOS CONSTRUCCIÓN												
SEGUROS CONSTRUCCION	1399.14	119.09	466.78	813.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FIDEICOMISO	900.00	300.00	300.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PAGO DE ESTUDIOS	300.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRAPRESTACION	413.80	206.90	0.00	206.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INGRESOS POR "GUANTE"	2083.40	0.00	1041.70	1041.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL PREOPERATIVOS	929.54	925.99	-274.92	278.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INVERSION	112,881	10,454	37,067	65,340	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	27,983	2,382	9,336	16,265	0	0	0	0	0	0	0	0
FINANCIAMIENTO	84,878	8,072	27,732	49,075	0	0	0	0	0	0	0	0

SEMESTRE TOTALES	SEMESTRE											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTOS CONSTRUCCIÓN												
SEGUROS CONSTRUCCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIDEICOMISO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAGO DE ESTUDIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONTRAPRESTACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS POR "GUANTE"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FINANCIAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SEMESTRE TOTALES	SEMESTRE									
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTOS CONSTRUCCIÓN										
SEGUROS CONSTRUCCION	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FIDEICOMISO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PAGO DE ESTUDIOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRAPRESTACION	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INGRESOS POR "GUANTE"	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL PREOPERATIVOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FINANCIAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IV.2.1 AMORTIZACION

La amortización se refiere a la forma y los tiempos en que se pagara el crédito otorgado para llevar a cabo la realización de la obra.

La estructura de capital propuesta para la realización de la obra como ya se menciono con anterioridad es de 25 % de capital y financiamiento el 75 %, el cual se pagara en un plazo de 10 años (20 bimestres).

El monto del crédito otorgado es de \$93, 828.00 miles de nuevos pesos, y se cobraran intereses sobre una tasa real durante el periodo de construcción del 10% anual y del 8.5 % anual durante el periodo de operación.

Se otorgara 3 años de gracia para empezar a pagar el principal y se cobrara un 2 % anual de comisiones durante el año y medio que dura la construcción de la terminal.

TERMINAL INTERNACIONAL DE PONTA LARGOSTA (MILES DE N\$)

SEMESTRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOTALES												

TABLA DE AMORTIZACION

DISPOSICION	93,828	8,679	30,286	54,864	0	0	0	0	0	0	0	0	
SALDO INICIAL		8,679	38,965	93,828	93,828	93,828	93,828	93,828	87,126	80,424	73,722	67,020	60,318
INTERESES	48,945	434	1,948	4,691	3,988	3,988	3,988	3,988	3,703	3,418	3,133	2,848	2,564
P.PRINCIPAL	93,828	0	0	0	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
PAGO TOTAL	142,773	434	1,948	4,691	3,988	3,988	3,988	10,690	10,405	10,120	9,835	9,550	9,266
SALDO FINAL		8,679	38,965	93,828	93,828	93,828	93,828	93,828	87,126	80,424	73,722	67,020	60,318
COMISIONES	1,877	174	606	1,097	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SEMESTRE	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOTALES												

TABLA DE AMORTIZACION

DISPOSICION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALDO INICIAL	53,616	46,914	40,212	33,510	26,808	20,106	13,404	6,702	0	0	0	0
INTERESES	2,279	1,994	1,709	1,424	1,139	855	570	285	0	0	0	0
P.PRINCIPAL	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	0	0	0	0
PAGO TOTAL	8,981	8,696	8,411	8,126	7,841	7,557	7,272	6,987	0	0	0	0
SALDO FINAL	46,914	40,212	33,510	26,808	20,106	13,404	6,702	0	0	0	0	0
COMISIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SEMESTRE	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
TOTALES										

TABLA DE AMORTIZACION

DISPOSICION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALDO INICIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTERESES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.PRINCIPAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAGO TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALDO FINAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COMISIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IV.2.2 IMPUESTOS

Como la construcción de una obra de este tipo tiene implicaciones fiscales, tanto los ingresos como los costos que se registren deben tener como base la Ley del Impuesto sobre la renta vigente.

La ley hacendaria de cualquier país permite la deducción de los intereses pagados por deudas contraídas, pero no permite la deducción del pago del principal, por lo tanto éste debe restarse a la utilidad después de impuestos, pues representa una erogación de efectivo.

Los impuestos se consideraran a una tasa del 34% .

PUNTA LANGOSTA

SEMESTRE 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

3ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	109	59	109	59	109	59	111	61	111	61
PERSONAS	0	0	65,400	35,400	65,400	35,400	65,400	35,400	66,600	36,600	66,600	36,600

4ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	72	40	80	44	93	51	101	55	111	61
PERSONAS	0	0	126,720	70,400	140,800	77,440	163,680	89,760	177,760	96,800	195,360	107,360

SEMESTRE 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

3ª GENERACION

ARRIBOS	114	62	117	63	119	65	120	66	132	72	135	73
PERSONAS	68,400	37,200	70,200	37,800	71,400	39,000	72,000	39,600	79,200	43,200	81,000	43,800

4ª GENERACION

ARRIBOS	122	66	130	70	135	73	140	76	150	82	150	82
PERSONAS	214,720	116,160	228,800	123,200	237,600	128,480	246,400	133,760	254,000	144,320	264,000	144,320

SEMESTRE 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

3ª GENERACION

ARRIBOS	137	75	140	76	148	80	148	80	150	82
PERSONAS	82,200	45,000	84,000	45,600	88,800	48,000	88,800	48,000	90,000	49,200

4ª GENERACION

ARRIBOS	153	83	153	83	156	84	158	86	158	86
PERSONAS	269,280	146,080	269,280	146,080	274,560	147,840	278,080	151,360	278,080	151,360

IV.3 BALANCE GENERAL

FLUJO NETO DE EFECTIVO

El análisis financiero significa entre otras cosas, obtener fondos de efectivo de diferentes fuentes y poder liquidar esos préstamos de diferentes formas, lo cual ocasionará diferentes flujos de efectivo. Para tomar la mejor decisión respecto de la fuente, monto y forma en la que haya de realizarse el financiamiento, es necesario efectuar una evaluación económica de las alternativas con que se cuenta y así decidir de manera óptima.

El elaborar un estado de resultados proyectado tomando como base una serie de pronósticos sobre la actividad económica de la empresa nos sirve como base de cálculo de los flujos netos de efectivo.

Se puede resumir el flujo neto de efectivo como la disponibilidad neta de efectivo de la empresa. A continuación mencionaré algunos de los puntos más importantes a considerar en la obtención de estos:

- **Impuestos.** La ley hacendaría permite a cualquier empresa que paga impuestos deducir de su pago de impuestos los intereses que provenientes de una deuda adquirida, no así el pago del principal.
- **Amortización :** Esta se aplica a los activos diferidos o intangibles, tales como gastos preoperativos , gastos de instalación, etc. Y nos sirve para la recuperación de la inversión de ese activo vía fiscal.
- **Depreciación:** El método de depreciación empleado es fundamental al grado de que puede influir en la aceptación de una propuesta de inversión (en nuestro caso es en línea recta)

**TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE N\$)**

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
TOT													
FLUJO DE EFECTIVO													
FUENTES		11,061	39,621	71,129	687	6,639	971	7,564	1,754	8,835	2,741	9,932	3,694
UTILIDAD NETA	124,36	0	0	0	-3,242	2,710	-2,958	3,635	-2,175	4,906	-	6,002	-235
DEPRECIACION	121,81	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	1,188	3,929	3,929
CREDITO CAPITAL	93,828	8,679	30,286	54,864	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	27,983	2,382	9,336	16,265	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVERSION	111,93	9,528	37,342	65,062	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	9,880	1,534	2,279	6,067	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	93,828	0	0	0	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
DIVIDENDOS	152,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO EFECTIVO		-10,454	-37,067	-65,340	4,975	10,927	5,259	11,852	5,757	12,553	6,174	13,265	6,601
TIR PROYECTO	16.5%												

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOTALES												

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	8,928	4,349	9,811	4,956	10,509	5,561	11,163	6,121	12,534	6,853	12,665	6,897
UTILIDAD NETA	4,999	419	5,881	1,027	6,580	1,631	7,234	2,192	8,604	2,924	8,736	2,968
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	17,08	12,534	6,853	12,665	6,897
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	0	0	0	0
DIVIDENDOS	0	0	0	0	0	0	0	10,38	12,534	6,853	12,665	6,897
FLUJO EFECTIVO	14,246	7,023	15,014	7,374	15,502	7,720	15,924	7,999	17,430	8,824	17,629	8,890

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	12,883	7,031	13,025	7,075	13,515	7,297	13,609	7,391	13,697	7,479
UTILIDAD NETA	8,954	3,102	9,055	3,146	9,586	3,368	9,680	3,462	9,767	3,549
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	12,883	7,031	13,025	7,075	13,515	7,297	13,609	7,391	13,697	7,479
INMERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIVIDENDOS	12,883	7,031	13,025	7,075	13,515	7,297	13,609	7,391	13,697	7,479
FLUJO EFECTIVO	17,975	9,094	18,174	9,160	18,918	9,495	19,060	9,638	19,193	9,771

CAPITULO V ANALISIS FINANCIERO

El proceso de análisis de estados financieros consiste en la aplicación de herramientas y técnicas analíticas a los estados y datos financieros, con el fin de obtener de ellos medidas y relaciones que son significativas y útiles para la toma de decisiones.

En la práctica empresarial y en el ámbito de cualquier inversionista, el esquema que generalmente se plantea para invertir es: dado que se invierte cierta cantidad y que las ganancias probables en los años futuros ascienden a determinada cifra, ¿es conveniente hacer la inversión?.

Así el análisis de estados financieros cumple en primera instancia y sobre todo la función esencial de convertir los datos, que en esta época de computadoras existen en desconcertante variedad y cantidad, en información útil, que es siempre un bien escaso. El proceso de análisis de estados financieros puede describirse de varias formas dependiendo de los objetivos que se persigan.

Así, el análisis financiero :

- Puede utilizarse como herramienta de selección para elegir inversiones o candidatos a una fusión.
- Se puede utilizar como herramienta de previsión de situaciones y resultados financieros futuros.
- Se puede utilizar como proceso de diagnóstico de áreas con problemas de gestión de producción o de otro tipo.
- Puede servir como herramienta en la evaluación de la gestión.

Por encima de todo, el análisis financiero reduce la dependencia de corazonadas, conjeturas e instituciones, de la misma forma que reduce las inevitables áreas de incertidumbre que acompaña a todo el proceso de toma de decisiones.

El análisis financiero no aminora la necesidad de emplear la capacidad de discernimiento, sino que establece una base firme y sistemática para su aplicación racional.

Lo anterior se puede plantear desde otro punto de vista: el inversionista siempre espera recibir o cobrar cierta tasa de rendimiento en toda inversión, por lo tanto en el presente capítulo se aplicara la técnica del valor presente neto y de la Tasa Interna de Retorno como medio para cuantificar si con el esquema financiero propuesto y las ganancias probables (determinadas en el capítulo IV), ganará realmente la tasa que la empresa ha fijado como mínima para aceptar la inversión.

V.1 ANALISIS DEL VALOR PRESENTE NETO

El método del valor presente es uno de los criterios económicos más ampliamente utilizados en la evaluación de proyectos de inversión.

El valor presente simplemente significa traer del futuro al presente cantidades monetarias a su valor equivalente. En términos formales de evaluación económica cuando se trasladan cantidades del presente al futuro, se dice que se utiliza una tasa de interés, pero cuando se trasladan cantidades del futuro al presente, como en el cálculo del Valor Presente Neto, se dice que se utiliza una tasa de descuento debido a lo cual a los flujos de efectivo ya trasladados al presente se les llama flujos descontados

La fórmula utilizada para evaluar el valor presente de los flujos generados por un proyecto de inversión es la siguiente :

$$VPN = S_0 + \sum_{t=1}^n \frac{S_t}{(1+i)^t}$$

donde:

V.P.N. = Valor presente neto

S_0 = Inversión inicial

S_t = Flujo de efectivo neto del periodo t

N = Número de períodos de vida del proyecto

i = Tasa de recuperación mínima atractiva

La regla de decisión en cuanto a aceptar la inversión o no es muy sencilla y es como sigue:

Si el VPN es positivo deberá aceptarse la inversión, puesto que significa que habra ganancias

Si el VPN es negativo deberá rechazarse la inversión pues significará que las ganancias no son suficientes para recuperar el dinero invertido.

Interesada en la realización de la obra pide obtener al menos una TIR del 7%, para participar en la ejecución de la obra.

Con los datos obtenidos en el capítulo IV se realizó la corrida correspondiente para obtener el flujo de efectivo y se obtuvieron los siguientes resultados :

$$V.P.N. = \$9,402 \text{ M.N.P.}$$

TERMINAL INTERNACIONAL DE
CRUCEROS

PUNTA
LANGOSTA
(MILES DE
N\$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOT												

FLUJO EFECTIVO	-10.454	-37,067	-65.340	4.97	10,92	5,25	11,85	5,75	12,55	6,17	13,26	6,60
-------------------	---------	---------	---------	------	-------	------	-------	------	-------	------	-------	------

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOTALES												

FLUJO EFECTIVO	14,26	7,023	15,014	7,374	15,532	7,720	15,924	7,999	17,430	8,824	17,629	8,880
----------------	-------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
TOTALES										

FLUJO EFECTIVO

FLUJO EFECTIVO	17,975	9,034	18,174	9,160	18,918	9,466	19,060	9,638	19,198	9,771
----------------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------

V.P.N. = \$9,402.00 M.N.P.

V.2 ANALISIS DE LA TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de rendimiento, como se llama frecuentemente, es un índice de rentabilidad ampliamente aceptado. Está definida como la tasa de interés que reduce a cero el valor presente, el valor futuro, o el valor anual equivalente de una serie de ingresos y egresos.

En términos económicos la tasa interna de rendimiento representa el porcentaje o la tasa de interés que se gana sobre el saldo no recuperado de una inversión.

El saldo no recuperado de una inversión en cualquier punto del tiempo de la vida del proyecto, puede ser visto como la porción de la inversión original que aún permanece sin recuperar en ese tiempo, de tal modo que el saldo al final de la vida de la propuesta es cero.

Dos de las definiciones de la TIR son las siguientes

TIR es la tasa de descuento que hace el $VPN = 0$

TIR es la tasa de descuento que hace que la suma de los flujos descontados sea igual a la inversión inicial.

$$VPN = 0 = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

$$P = \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

donde:

V.P.N. = Valor presente neto

P = Inversión inicial en el año cero

S_t = Flujo de efectivo neto del periodo t

n = Número de periodos de vida del proyecto

i = Tasa de recuperación mínima atractiva

La regla de decisión en cuanto a aceptar la inversión o no es muy sencilla y es como sigue:

Si la TIR es \geq TREMA deberá aceptarse la inversión, puesto que significa que se ganara una tasa de rendimiento mayor a la mínima que propuso la compañía.

Si la TIR es $<$ TREMA deberá rechazarse la inversión pues significará que no se ganara la tasa mínima requerida para que la inversión sea rentable a la compañía.

La compañía interesada en la realización de la obra pide obtener al menos una TIR del 7%, para participar en la ejecución de la obra.

Con los datos obtenidos en el capítulo IV se realizó la corrida correspondiente para obtener el flujo de efectivo y se obtuvieron los siguientes resultados :

TIR = 16.5 %

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS

PUNTA LANGOSTA

(MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOT												

FLUJO EFECTIVO

-10,454 -37,067 -65,340 4,975 10,927 5,259 11,852 5,757 12,553 6,174 13,265 6,601

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOTALES												

FLUJO EFECTIVO

14,246 7,023 15,014 7,374 15,502 7,720 15,924 7,999 17,430 8,824 17,629 8,890

SEMESTRE	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
TOTALES										

FLUJO EFECTIVO

17,975 9,094 18,174 9,160 18,918 9,496 19,060 9,638 19,193 9,771

TIR = 16.5 %

V.3. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Para el desarrollo del presente trabajo se asumió que las variables macroeconómicas y microeconómicas proyectadas no sufrían fluctuaciones, es decir, existía una información cierta sobre cada curso posible de acción, previo conocimiento que se llegaría al resultado proyectado.

La realidad es diferente a la situación que se planteó y más cuando está abarca periodos de tiempo amplios, por lo tanto es necesario incorporar al realizar el análisis y evaluación de los proyectos: el riesgo y la incertidumbre.

Se considera al riesgo como una incertidumbre de menor grado, donde el evento es repetitivo en lo concerniente a su naturaleza y posee una distribución de frecuencia, o sea que si se tienen varios resultados posibles y a cada uno la persona que evalúa puede asignarle una probabilidad de ocurrencia, se dice que enfrenta una situación de riesgo.

Por el contrario, cuando no existe la capacidad para establecer probabilidades en los resultados, el evento no es repetitivo y los cursos de acción no se conocen, se concluye que la situación es de incertidumbre.

En el caso particular del proyecto de Punta Langosta se trató de proteger el riesgo e incertidumbre en la tasa de descuento que solicitó la compañía interesada en la ejecución de la obra.

No obstante el riesgo y la incertidumbre representados por la probabilidad de que las variables macroeconómicas y operacionales existe y pueden ocasionar la reducción y/o eliminación de la rentabilidad de la inversión.

Existe una gama de procedimientos que un especialista financiero puede aplicar para incorporar el riesgo y la incertidumbre al realizar el análisis y la evaluación de los proyectos de inversión, algunos de estos son los siguientes:

1.- Método Estadístico

2.- Método de Equivalentes de Certidumbre

3.- Método de Tasa de Descuento Ajustada al riesgo

4.- Método de Análisis de Sensibilidad

El método Estadístico consiste en determinar la desviación estándar y el coeficiente de variación de los flujos de efectivo del proyecto.

El método de Equivalentes de Certidumbre consiste en asignar probabilidades de certeza a los flujos de efectivo y representan el numerario que el responsable de la toma de decisiones estaría dispuesto a aceptar como mínimo (ya descontado el riesgo) en lugar de las entradas de efectivo presupuestadas.

El método de la Tasa de Descuento Ajustada al riesgo, consiste en estimar el riesgo y traducirlo a un número específico de puntos, los cuales serán sumados a la tasa de descuento que será aplicada al proyecto.

El método de Análisis de Sensibilidad consiste principalmente en plantear diferentes escenarios y evaluar los diferentes resultados.

En el presente trabajo se optó por este último método ya para una economía como la de nuestro país y en base a experiencias pasadas debido a problemas financieros que han afectado a las empresas constructoras por problemas como la devaluación, cambios de gobierno sexenales, etc, se considera de gran ayuda tener un panorama más amplio acerca de lo que podría afectar a la rentabilidad del proyecto en caso de que cambiaran ciertas premisas .

La palabra escenario viene del latín *scenarium* y se define como la parte del teatro construida y habilitada para la representación de los espectáculos y en términos generales, como las circunstancias en que se desarrolla un hecho o que rodean a una persona o cosa.

Bajo el contexto de planeación estratégica, táctica o financiera, la palabra escenario tiene una concepción más amplia, está involucra a una imagen o combinación de ellas, que se espera se presenten en un futuro, infiriéndose lo anterior, en base al estudio de las variables de carácter macroeconómico y microeconómico que afectan a la organización. Es menester construir diversos escenarios a manera de proyectar dichas imágenes del futuro y así establecer el más probable.

Los escenarios se han convertido en la actualidad en herramientas indispensables para realizar una adecuada y razonable estimación, proyección, presupuestación y planeación del porvenir, para poder construir un escenario, es necesario distinguir las particularidades y peculiaridades de cada elemento integrante, así como sus aspectos cualitativos y cuantitativos.

Un escenario debe ser coherente e integral, los elementos (inflación, PIB, tipo de cambio, capacidad instalada, etc.), que lo forman deben tener una conexión, relación o enlace entre sí, e integrar éstos un todo, en otras palabras, al escenario se le considera un sistema y las partes que lo integran los subsistemas, de manera que basándose en la combinación interdependencia e interacción de ellos, se pueda al variar sus elementos obtener resultados que describan de manera lógica los posibles sucesos que en el futuro se espera se presenten.

La construcción de escenarios es un proceso que debe estar en constante evolución, que debe ser acorde a los cambios en el medio ambiente general y específico que rodea al proyecto.

Por su parte, el análisis de sensibilidad se refiere a los cambios de uno o más factores dentro de ciertos rangos lógicos para así proyectar el comportamiento de una situación específica y los resultados que está arrojando; el objetivo es forzar a la inversión y sus beneficios, a fin de asegurar al máximo posible su rentabilidad, ante la presencia de posibles riesgos.

Mediante el uso del análisis de sensibilidad se trata de prever condiciones futuras de carácter macroeconómico y operacional que afecten en forma directa al proyecto.

Al realizar un análisis de este tipo se debe en primer término definir que variables afectarán, cuales sufrirán cambios por su interdependencia y cuales permanecerán constantes.

Las variables que se considera sensibilizar deberán ser las que afecten de manera estructural al proyecto, sobre todo aquellas que son más difíciles o que escapan en definitiva al control de los responsables de la administración, por ejemplo el PIB, la inflación, la aceptación del producto en el mercado, fluctuaciones en los precios de la materia prima, la tasa de interés activo, etc.

En el presente trabajo se optó por crear tres escenarios:

- 1.- Optimista
- 2.- Más probable o medio
- 3.- Pesimista o bajo

y sobre la base de el escenario más probable o medio se realizaron todos los cálculos de flujo de efectivo, no obstante para confirmar de una manera más amplia que la rentabilidad del proyecto no varia en forma significativa se detectaron dos variables importantes que podrían hacer que el proyecto se convirtiera en una mala inversión.

1.- Arribo de barcos al muelle de Punta Langosta

2.- Variación en las tarifas ofertadas

- Puerto,
- Atraque
- Embarque y desembarque

* Se analizo la probabilidad de una variación en los arribos de barcos esperados de

- -10%
- 10%
- 20%
- 30%

* Así también se analizo la probabilidad de una variación en las tarifas ofertadas de

- -10%
- 10%
- 20%
- 30%

* manteniendo todas las otras premisas fijas

Se sustituyeron los nuevos datos y se realizaron las corridas correspondientes obteniéndose los siguientes datos :

Variación	Barcos TIR	TARIFAS TIR
-10	-10%	-10.30
10	18.6 %	18.6%
20	20.70%	20.60%
30	22.70%	22.6%

De los datos anteriores se concluye que una variación de -10% en las tarifas ofertadas y en el arribo de los barcos esperados podría hacer al proyecto no viable financieramente hablando, por otra parte se comprobó que el aumento de las tarifas y el arribo de los barcos hacen que el proyecto se convierta en una proyecto sumamente atractivo para los inversionistas.

INCREMENTO DEL 10% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
 FLUJO DE EFECTIVO
 TIR 18.6%

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
 PUNTA LANGOSTA
 (MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOT												

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	11,061	39,621	71,129	1,299	7,938	1,669	8,933	2,523	9,904	3,550	8,902	4,257
UTILIDAD NETA	152,006	0	0	-2,630	4,008	-2,261	5,004	-1,407	5,975	-379	4,973	327
DEPRECIACION	121,811	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	93,828	8,679	30,266	54,864	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	27,983	2,382	9,336	16,266	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	11,061	39,621	71,129	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
INVERSION	111,932	9,528	37,342	65,052	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	9,880	1,534	2,279	6,057	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	93,828	0	0	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
DIVIDENDOS	179,989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO EFECTIVO	-10,454	-37,057	-65,340	5,587	12,225	5,957	13,221	6,526	13,994	6,963	14,776	7,453
TIR PROYECTO	18.6%											

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOTALES												

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	9,972	4,957	10,902	5,591	11,644	6,207	12,346	6,767	13,807	7,562	13,938	7,623
UTILIDAD NETA	6,043	1,027	6,973	1,652	7,715	2,277	8,416	2,837	9,877	3,633	10,008	3,694
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	30,233	13,807	7,562	13,938	7,623
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	0	0	0	0
DIVIDENDOS	0	0	0	0	0	0	0	23,531	13,807	7,562	13,938	7,623
FLUJO EFECTIVO	15,828	7,944	16,657	8,336	17,222	8,689	17,715	8,977	19,359	9,897	19,555	9,990

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	14,210	7,750	14,341	7,811	14,876	8,061	15,017	8,127	15,104	8,232
UTILIDAD NETA	10,281	3,821	10,412	3,882	10,946	4,131	11,087	4,197	11,175	4,302
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	14,210	7,750	14,341	7,811	14,876	8,061	15,017	8,127	15,104	8,232
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIVIDENDOS	14,210	7,750	14,341	7,811	14,876	8,061	15,017	8,127	15,104	8,232
FLUJO EFECTIVO	19,970	10,183	20,189	10,275	20,979	10,653	21,192	10,753	21,325	10,912

**INCREMENTO DEL 10% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
ARRIBOS ESPERADOS**

**TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA**

SEMES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	120	65	120	65	120	65	122	67	122	67
PERSONAS	0	0	72,000	38,880	72,000	38,880	72,000	38,880	73,200	40,320	73,200	40,320

4ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	80	43	88	48	102	56	111	61	122	67
PERSONAS	0	0	140,800	76,032	154,880	85,184	179,520	99,264	195,360	106,656	214,720	118,272

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	125	69	128	70	131	71	132	73	145	79	148	81
PERSONAS	75,000	41,160	76,800	42,000	78,600	42,840	79,200	43,560	87,000	47,640	88,800	48,480

4ª GENERACION

ARRIBOS	134	73	143	77	148	81	154	84	165	90	165	90
PERSONAS	235,840	128,128	251,680	136,520	260,480	142,208	271,040	147,136	290,400	158,752	290,400	158,752

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	151	82	154	84	163	88	163	88	165	90
PERSONAS	90,600	49,320	92,400	50,160	97,800	52,680	97,800	52,680	99,000	54,120

4ª GENERACION

ARRIBOS	168	92	168	92	171	93	174	94	174	94
PERSONAS	295,680	161,216	295,680	161,216	300,960	163,680	306,240	166,144	306,240	166,144

INCREMENTO DEL 10% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
ESTADO DE RESULTADOS

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$S)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOT												

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS														
4ª GENERACION	44.6%	254,924	0	0	0	3,218	6,556	3,605	7,598	4,201	8,268	4,514	9,087	5,006
3ª GENERACION	40.1%	229,532	0	0	0	4,518	8,366	4,518	8,366	4,518	8,506	4,685	8,506	4,685
SERVICIOS	4.0%	23,073	0	0	0	338	664	363	732	401	779	426	832	468
RENTAS Y HOTEL	11.3%	64,646	0	0	0	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS		572,175	0	0	0	10,159	17,671	10,571	18,781	11,206	19,638	11,711	20,510	12,234
COSTOS														
GTOS. MANTENIMIENTO		32,880	0	0	0	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION		32,815	0	0	0	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS		17,802	0	0	0	258	508	278	561	308	599	328	641	353
GTOS. ADMINISTRACION		32,011	0	0	0	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS		26,036	0	0	0	777	834	780	842	785	849	789	856	793
CONTRAPRE. TERRENO		3,103	0	0	0	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS		24,223	0	0	0	367	746	406	798	436	809	460	860	485
DEPRECIACION		121,811	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS		290,661	0	0	0	8,502	9,375	8,544	9,489	8,610	9,574	8,667	9,664	8,711
UTILIDAD DE OPERACION		281,514	0	0	0	1,657	8,296	2,027	9,292	2,596	10,064	3,054	10,847	3,523
GTOS. FIDEICOMISO		9,300	0	0	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS		41,871	0	0	0	3,988	3,988	3,988	3,988	3,703	3,418	3,133	2,848	2,564
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		230,343	0	0	0	-2,630	4,008	-2,261	5,004	-1,407	6,346	-379	7,698	660
IMPUESTOS		78,337	0	0	0	0	0	0	0	0	372	0	2,726	333
UTILIDAD NETA		152,006	0	0	0	-2,630	4,008	-2,261	5,004	-1,407	5,975	-379	4,973	327
FLUJO ANT. IMP		187,686	0	0	0	1,657	8,296	2,027	2,990	-4,106	3,362	-3,648	4,145	-3,179
FLUJO DESP IMP		403,326	0	0	0	5,587	12,225	5,957	13,221	6,526	13,994	6,983	14,776	7,453

SEM
TOT

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	9,981	5,423	10,652	5,735	11,024	6,019	11,471	6,227	12,230	6,719	12,250	6,719
3ª GENERACION	8,715	4,783	8,924	4,880	9,133	4,978	9,203	5,052	10,109	5,536	10,319	5,633
SERVICIOS	866	488	945	511	975	532	1,005	548	1,085	593	1,091	566
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	21,677	12,779	22,606	13,212	23,218	13,614	23,765	13,922	25,570	14,933	25,765	15,034
COSTOS												
GTOS. MANTENIMIENTO	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	692	377	730	365	754	411	778	424	839	459	843	461
GTOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	864	797	871	800	876	803	880	805	894	813	866	814
CONTRAPRE. TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS	905	510	979	531	1,008	560	1,034	564	1,120	613	1,130	618
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	9,778	8,764	9,858	8,806	9,925	8,845	9,980	8,874	10,140	8,965	10,157	8,973
UTILIDAD DE OPERACION	11,899	4,015	12,738	4,406	13,293	4,769	13,785	5,048	15,430	5,968	15,629	6,061
GTOS. FIDUCIARIO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS	2,279	1,994	1,709	1,424	1,139	865	570	265	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	9,320	1,721	10,729	2,682	11,853	3,615	12,916	4,463	15,130	5,668	15,329	5,761
IMPUESTOS	3,277	683	3,756	1,020	4,138	1,337	4,500	1,626	5,252	2,035	5,320	2,057
UTILIDAD NETA	6,043	1,027	6,973	1,662	7,715	2,277	8,416	2,837	9,877	3,633	10,009	3,694
FLUJO ANT. IMP	5,197	-2,687	6,036	-2,296	6,591	-1,933	7,084	-1,654	15,430	5,968	15,629	6,061
FLUJO DESP IMP	15,828	7,944	16,667	8,335	17,222	8,669	17,715	8,977	19,369	9,897	19,558	9,980

SEMESTRE	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
TOTALES										

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	12,514	6,823	12,514	6,823	12,737	6,927	12,961	7,032	12,961	7,032
3ª GENERACION	10,528	5,731	10,737	5,829	11,364	6,121	11,364	6,121	11,504	6,289
SERVICIOS	1,111	606	1,117	608	1,150	624	1,164	630	1,168	635
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	26,238	15,245	26,463	15,345	27,337	15,758	27,575	15,869	27,718	16,041
COSTOS										
GROS MANTENIMIENTO	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	869	468	863	470	887	481	889	487	902	480
GROS ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	899	815	901	816	907	819	909	820	910	821
CONTRAPRE TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE GASTOS	1,152	628	1,163	633	1,205	652	1,216	658	1,223	665
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	10,197	8,992	10,214	8,999	10,287	9,034	10,312	9,045	10,323	9,068
UTILIDAD DE OPERACION	16,041	6,253	16,240	6,346	17,050	6,724	17,263	6,824	17,395	6,983
GROS FIDUCIARIO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GROS FINANCIEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	15,741	5,953	15,940	6,046	16,750	6,424	16,963	6,524	17,095	6,683
IMPUESTOS	5,460	2,132	5,528	2,164	5,803	2,293	5,876	2,326	5,921	2,380
UTILIDAD NETA	10,281	3,821	10,412	3,882	10,946	4,131	11,087	4,197	11,175	4,302
FLUJO ANT. IMP	16,041	6,253	16,240	6,346	17,050	6,724	17,263	6,824	17,395	6,983
FLUJO DESP IMP	19,970	10,183	20,169	10,275	20,979	10,653	21,192	10,753	21,325	10,912

INCREMENTO DEL 10% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
IMPUESTOS

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	0	0	0	-2,630	4,008	-2,261	5,004	-1,407	6,346	-379	7,698	660
DEPRECIACION CONTABLE	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	0	0	0	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	-1,534	-2,279	-6,067	-2,312	4,327	-1,942	5,323	-1,088	6,665	-61	8,017	979
RESULTADO ACUMULADO	-1,534	-3,813	-9,880	-12,191	-7,865	-9,806	-4,484	-5,572	1,093	1,033	9,050	10,028
IMPUESTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	372	0	2,726	333

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	9,320	1,721	10,729	2,682	11,853	3,615	12,916	4,463	15,130	5,668	15,329	5,761
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	9,639	2,039	11,048	3,001	12,172	3,933	13,235	4,782	15,448	5,987	15,647	6,080
RESULTADO ACUMULADO	19,667	21,707	32,754	35,755	47,927	51,860	65,085	69,877	85,325	91,312	105,959	113,038
IMPUESTOS	3,277	683	3,756	1,020	4,138	1,337	4,500	1,626	5,262	2,035	5,320	2,057

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	15,741	5,953	15,940	6,046	16,750	6,424	16,953	6,524	17,095	6,683
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	16,059	6,272	16,258	6,355	17,068	6,743	17,282	6,842	17,414	7,001
RESULTADO ACUMULADO	129,088	135,370	151,628	157,993	175,061	181,804	199,066	205,928	223,342	230,343
IMPUESTOS	5,460	2,132	5,528	2,164	5,803	2,283	5,876	2,326	5,921	2,380

INCREMENTO DEL 20% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
FLUJO DE EFECTIVO
TIR 20.7%

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
 PUNTA LANGOSTA
 (MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

TOT

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	11,061	39,621	71,129	1,982	9,236	2,366	10,374	3,220	9,261	4,061	9,930	4,728	
UTILIDAD NETA	179,734	0	0	0	-1,947	5,306	-1,563	6,444	-709	5,331	132	6,061	799
DEPRECIACION	121,811	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	
CREDITO	93,628	8,679	30,286	54,864	0	0	0	0	0	0	0	0	
CAPITAL	27,983	2,362	9,336	16,266	0	0	0	0	0	0	0	0	
APLICACIONES	11,061	39,621	71,129	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	
INVERSION	111,932	9,528	37,342	65,052	0	0	0	0	0	0	0	0	
GTOS. PREFERATIVOS	9,880	1,534	2,279	6,067	0	0	0	0	0	0	0	0	
AMORTIZACIONES	93,628	0	0	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	
DIVIDENDOS	207,717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FLUJO EFECTIVO	-10,454	-37,057	-65,340	6,270	13,623	8,654	14,661	7,223	15,900	7,726	16,425	8,167	
TIR PROYECTO A IMPUESTOS	20.7%												

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	11,061	5,521	12,037	6,182	12,826	6,806	13,571	7,368	15,123	8,227	15,255	8,306
UTILIDAD NETA	7,131	1,591	8,108	2,253	8,697	2,877	9,642	3,439	11,194	4,297	11,325	4,376
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	43,465	15,123	8,227	15,255	8,306
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREFERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	0	0	0	0
DIVIDENDOS	0	0	0	0	0	0	0	36,763	15,123	8,227	15,255	8,306
FLUJO EFECTIVO	17,477	8,799	18,388	9,231	19,013	9,606	19,572	9,889	21,354	10,905	21,553	11,024

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	15,574	8,422	15,705	8,501	16,239	8,821	16,380	8,906	16,511	8,985
UTILIDAD NETA	11,644	4,493	11,775	4,571	12,310	4,892	12,451	4,976	12,582	5,055
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	15,574	8,422	15,705	8,501	16,239	8,821	16,380	8,906	16,511	8,985
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIVIDENDOS	15,574	8,422	15,705	8,501	16,239	8,821	16,380	8,906	16,511	8,985
FLUJO EFECTIVO	22,036	11,200	22,235	11,320	23,045	11,805	23,258	11,934	23,457	12,053

**INCREMENTO DEL 20% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
ARRIBOS ESPERADOS**

PUNTA LANGOSTA

SEMES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	131	71	131	71	131	71	134	72	134	72
PERSONAS	0	0	78,600	42,360	78,600	42,360	78,600	42,360	80,400	43,440	80,400	43,440

4ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	87	47	96	53	112	61	121	66	134	72
PERSONAS	0	0	153,120	83,424	168,960	92,928	197,120	107,008	212,960	116,512	235,840	127,424

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	137	74	140	76	143	78	145	78	159	86	162	88
PERSONAS	82,200	44,520	84,000	45,600	85,800	46,680	87,000	46,920	95,400	51,480	97,200	52,560

4ª GENERACION

ARRIBOS	146	80	155	84	162	88	168	91	180	98	180	98
PERSONAS	263,960	140,088	274,560	147,840	285,120	154,176	295,680	160,512	316,800	173,184	316,800	173,184

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	165	89	168	91	177	97	177	97	180	98
PERSONAS	99,000	53,640	100,800	54,720	106,200	57,960	106,200	57,960	108,000	59,040

4ª GENERACION

ARRIBOS	184	99	184	99	187	101	190	103	190	103
PERSONAS	323,840	174,592	323,840	174,592	329,120	177,760	334,400	180,928	334,400	180,928

INCREMENTO DEL 20% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
ESTADO DE RESULTADOS

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$S)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

TOT

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	45.0%	278,120	0	0	0	3,531	7,151	3,933	8,343	4,529	9,013	4,931	9,981	5,393
3ª GENERACION	40.5%	250,392	0	0	0	4,922	9,133	4,922	9,133	4,922	9,342	5,048	9,342	5,048
SERVICIOS	4.1%	25,172	0	0	0	370	725	366	802	434	851	464	914	494
RENTAS Y HOTEL	10.5%	64,646	0	0	0	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS		618,330	0	0	0	10,908	19,094	11,336	20,363	11,971	21,292	12,528	22,323	13,020
COSTOS														
GTOS. MANTENIMIENTO		32,860	0	0	0	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION		32,815	0	0	0	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS		19,422	0	0	0	282	564	303	615	333	654	357	704	360
GTOS. ADMINISTRACION		32,011	0	0	0	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS		26,386	0	0	0	782	845	786	854	791	861	756	859	799
CONTRAPRE. TERRENO		3,103	0	0	0	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS		26,426	0	0	0	423	814	443	874	473	918	499	956	522
DEPRECIACION		121,811	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS		294,634	0	0	0	8,568	9,500	8,612	9,631	8,677	9,721	8,731	9,827	8,782
UTILIDAD DE OPERACION		323,496	0	0	0	2,340	9,594	2,725	10,732	3,294	11,571	3,797	12,496	4,238
GTOS. FIDEICOMISO		9,300	0	0	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS		41,871	0	0	0	3,988	3,988	3,988	3,988	3,703	3,418	3,133	2,848	2,564
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		272,325	0	0	0	-1,947	5,306	-1,563	6,444	-709	7,853	364	9,347	1,374
IMPUESTOS		92,590	0	0	0	0	0	0	0	0	2,522	232	3,266	576
UTILIDAD NIETA		179,734	0	0	0	-1,947	5,306	-1,563	6,444	-709	5,331	132	6,081	799
FLUJO ANT. IMP		229,667	0	0	0	2,340	9,594	2,725	4,030	-3,408	4,869	-2,905	5,794	-2,464
FLUJO DESP IMP		445,307	0	0	0	6,270	13,523	6,664	14,661	7,223	15,500	7,726	16,425	8,167

SEM
TOT

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	10,875	5,929	11,620	6,257	12,057	6,525	12,514	6,793	13,408	7,330	13,408	7,330
3ª GENERACION	9,552	5,173	9,761	5,299	9,970	5,424	10,109	5,452	11,095	5,992	11,295	6,107
SERVICIOS	977	532	1,032	557	1,066	578	1,099	596	1,185	646	1,191	649
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	23,489	13,720	24,498	14,198	25,189	14,612	25,808	14,926	27,764	16,042	27,979	16,172
COSTOS												
GTOS. MANTENIMIENTO	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	755	411	797	400	825	447	860	461	916	499	921	502
GTOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	878	804	895	807	891	811	895	813	911	821	912	822
CONTRAPRE. TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS	1,021	555	1,059	578	1,102	597	1,131	612	1,225	666	1,235	672
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	9,941	8,860	10,039	8,896	10,105	8,935	10,165	8,957	10,339	9,057	10,355	9,077
UTILIDAD DE OPERACION	13,548	4,869	14,459	5,302	15,084	5,677	15,643	5,969	17,425	6,975	17,623	7,095
GTOS. FIDECOMSO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS	2,279	1,994	1,709	1,424	1,139	855	570	285	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	10,969	2,576	12,449	3,577	13,644	4,523	14,773	5,375	17,125	6,675	17,323	6,795
IMPUESTOS	3,838	984	4,341	1,325	4,747	1,646	5,131	1,906	5,931	2,378	5,998	2,419
UTILIDAD NETA	7,131	1,591	8,108	2,253	8,897	2,877	9,642	3,469	11,194	4,297	11,325	4,376
FLUJO ANT. IMP	6,846	-1,833	7,756	-1,400	8,362	-1,025	8,941	-742	17,425	6,975	17,623	7,095
FLUJO DESP IMP	17,477	8,799	18,388	9,231	19,013	9,606	19,572	9,889	21,364	10,905	21,553	11,024

SEMESTRE	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
TOTALES										

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	13,706	7,389	13,706	7,389	13,929	7,523	14,153	7,657	14,153	7,657
3ª GENERACION	11,504	6,233	11,713	6,358	12,340	6,735	12,340	6,735	12,550	6,860
SERVICIOS	1,216	657	1,222	660	1,255	690	1,269	688	1,275	692
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	28,511	16,364	28,726	16,493	29,610	17,023	29,848	17,166	30,063	17,295
COSTOS										
GTOS. MANTENIMIENTO	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	940	507	944	510	969	525	980	531	984	534
GTOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	916	824	918	825	925	829	926	830	928	831
CONTRAPRE. TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS	1,260	681	1,271	687	1,313	713	1,325	720	1,335	726
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	10,404	9,093	10,421	9,103	10,494	9,147	10,519	9,162	10,535	9,172
UTILIDAD DE OPERACION	18,107	7,271	18,306	7,390	19,116	7,876	19,329	8,004	19,528	8,124
GTOS. FIDEICOMISO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	17,807	6,971	18,006	7,090	18,816	7,576	19,029	7,704	19,228	7,824
IMPUESTOS	6,163	2,479	6,230	2,519	6,506	2,694	6,578	2,728	6,646	2,768
UTILIDAD NETA	11,644	4,493	11,775	4,571	12,310	4,882	12,451	4,976	12,582	5,056
FLUJO ANT. IMP	18,107	7,271	18,306	7,390	19,116	7,876	19,329	8,004	19,528	8,124
FLUJO DESP IMP	22,036	11,200	22,235	11,320	23,045	11,806	23,258	11,934	23,457	12,053

**INCREMENTO DEL 20% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
IMPUESTOS**

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUZEROS
PUNTA LANGOSTA
(MUESES)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	0	0	0	-1,947	5,306	-1,553	6,444	-709	7,853	364	9,347	1,374
DEPRECIACION CONTABLE	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	0	0	0	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	-1,534	-2,279	-6,057	-1,629	5,625	-1,244	6,763	-391	8,172	682	9,666	1,693
RESULTADO ACUMULADO	-1,534	-3,813	-9,860	-11,508	-5,883	-7,128	-365	-755	7,416	8,099	17,765	19,458
IMPUESTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	2,522	232	3,266	576

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	10,989	2,576	12,449	3,577	13,644	4,523	14,773	5,375	17,125	6,675	17,323	6,795
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	11,268	2,894	12,768	3,666	13,953	4,841	15,092	5,683	17,443	6,994	17,642	7,113
RESULTADO ACUMULADO	30,746	33,640	46,408	50,304	64,257	69,109	84,201	89,894	107,337	114,332	131,974	139,037
IMPUESTOS	3,838	984	4,341	1,325	4,747	1,646	5,131	1,935	5,981	2,378	5,998	2,419

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	17,807	6,971	18,006	7,080	18,816	7,576	19,029	7,704	19,228	7,824
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	18,126	7,290	18,394	7,409	19,134	7,895	19,348	8,023	19,547	8,142
RESULTADO ACUMULADO	157,213	164,502	182,827	190,236	209,370	217,265	236,613	244,636	264,182	272,326
IMPUESTOS	6,163	2,479	6,230	2,519	6,506	2,694	6,578	2,728	6,646	2,768

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$S)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOT												
FLUJO DE EFECTIVO												
FUENTES	11,081	39,621	71,129	2,732	10,468	3,130	10,424	3,904	9,955	4,565	10,988	5,230
UTILIDAD NETA	207,486	0	0	-1,198	6,538	-799	6,495	-28	6,025	666	7,058	1,361
DEPRECIACION	121,811	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	93,828	8,679	30,286	54,854	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	27,983	2,382	9,338	16,265	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES		11,081	39,621	71,129	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
INVERSION	111,932	9,528	37,342	65,052	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS PREOPERATIVOS	9,880	1,534	2,279	6,057	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	93,828	0	0	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
DIVIDENDOS	235,469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO EFECTIVO	-10,454	-37,057	-65,340	7,019	14,755	7,418	15,664	8,058	16,941	8,535	17,937	9,019
TIR PROYECTO A IMPUESTOS	22.7%											

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	12,105	6,129	13,173	6,773	13,962	7,482	14,754	8,014	16,443	8,889	16,574	8,985
UTILIDAD NETA	8,176	2,199	9,243	2,844	10,032	3,523	10,824	4,084	12,514	4,969	12,645	5,055
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	55,721	16,443	8,889	16,574	8,985
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	0	0	0	0
DIVIDENDOS	0	0	0	0	0	0	0	50,019	16,443	8,889	16,574	8,985
FLUJO EFECTIVO	19,080	9,720	20,108	10,127	20,733	10,585	21,364	10,857	23,354	11,908	23,553	12,053

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	16,890	9,141	17,021	9,237	17,600	9,585	17,787	9,641	17,962	9,694
UTILIDAD NETA	12,951	5,211	13,032	5,307	13,670	5,656	13,858	5,712	14,033	5,765
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	16,890	9,141	17,021	9,237	17,600	9,585	17,787	9,641	17,962	9,694
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTCOS PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIVIDENDOS	16,890	9,141	17,021	9,237	17,600	9,585	17,787	9,641	17,962	9,694
FLUJO EFECTIVO	24,031	12,289	24,230	12,435	25,105	12,953	25,391	13,048	25,655	13,128

**INCREMENTO DEL 30 % EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
ARRIBOS ESPERADOS**

**TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA**

SEMES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	141	77	141	77	141	77	145	79	145	79
PERSONAS	0	0	84,600	46,440	84,600	46,440	84,600	46,440	87,000	47,160	87,000	47,160

ARRIBOS	0	0	94	52	104	57	121	66	131	72	145	79
PERSONAS	0	0	165,440	90,816	183,040	100,672	212,960	116,512	230,560	126,368	255,200	138,336

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	148	81	152	82	156	84	157	85	172	93	175	95
PERSONAS	88,800	48,480	91,200	49,200	93,000	50,520	94,200	50,880	103,200	55,920	105,000	57,240

ARRIBOS	158	86	169	91	175	95	182	99	196	106	196	106
PERSONAS	278,080	152,064	297,440	160,160	308,000	167,904	320,320	173,888	344,960	185,856	344,960	185,856

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	179	97	182	99	192	104	192	104	196	106
PERSONAS	107,400	57,960	109,200	59,280	115,200	62,640	115,200	62,640	117,600	63,360

ARRIBOS	199	108	199	108	202	110	206	111	206	111
PERSONAS	350,240	189,728	350,240	189,728	355,520	193,600	362,560	195,712	362,560	195,712

**INCREMENTO DEL 30% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS
ESTADO DE RESULTADOS**

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
RUTA LANGOSTA
(MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOT												

ESTADO DE RESULTADOS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INGRESOS														
45.3%	1ª GENERACION	301,315	0	0	0	3,844	7,747	4,281	9,013	4,931	9,739	5,348	10,801	5,855
40.8%	3ª GENERACION	271,322	0	0	0	5,395	9,331	5,395	9,831	5,365	10,109	5,480	10,109	5,480
4.1%	SERVICIOS	27,273	0	0	0	404	783	431	865	474	921	503	989	536
9.7%	RENTAS Y HOTEL	64,646	0	0	0	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
	TOTAL DE INGRESOS	664,556	0	0	0	11,729	20,446	12,173	21,794	12,857	22,874	13,417	23,984	13,895
COSTOS														
	GTOS. MANTENIMIENTO	32,880	0	0	0	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
	GASTOS DE OPERACION	32,815	0	0	0	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
	SUBCONTRATOS	21,042	0	0	0	308	599	329	654	364	708	367	762	413
	GTOS. ADMINISTRACION	32,011	0	0	0	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
	SEGUROS	25,737	0	0	0	789	856	792	865	798	873	802	882	805
	CONTRAPRE. TERRENO	3,103	0	0	0	0	207	0	207	0	207	0	207	0
	CONTRAPRE. GASTOS	28,632	0	0	0	462	879	483	942	516	993	541	1,046	557
	DEPRECIACION	121,811	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
	TOTAL COSTOS	294,012	0	0	0	8,639	9,620	6,685	9,759	8,758	9,852	8,810	9,977	8,866
	UTILIDAD DE OPERACION	366,543	0	0	0	3,090	10,826	3,488	12,035	4,128	13,011	4,608	14,007	5,029
	GTOS. FIDUCIARIO	9,300	0	0	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	GTOS. FINANCIEROS	41,571	0	0	0	3,988	3,988	3,988	3,988	3,703	3,418	3,133	2,848	2,564
	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	314,372	0	0	0	-1,198	6,538	-799	7,747	126	9,293	1,173	10,859	2,228
	IMPUESTOS	108,887	0	0	0	0	0	0	1,252	151	3,268	507	3,600	665
	UTILIDAD NETA	207,485	0	0	0	-1,198	6,538	-799	6,495	-26	6,025	686	7,058	1,361
	FLUJO ANT. IMP	271,715	0	0	0	3,090	10,826	3,488	5,333	-2,574	6,309	-2,096	7,305	-1,812
	FLUJO DESP IMP	487,365	0	0	0	7,019	14,735	7,418	15,954	8,058	16,941	6,533	17,937	9,019

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOT												
ESTADO DE RESULTADOS												
INGRESOS												
4ª GENERACION	11,769	6,435	12,588	6,778	13,035	7,105	13,557	7,359	14,599	7,865	14,559	7,655
3ª GENERACION	10,319	5,633	10,597	5,717	10,607	5,670	10,945	5,912	11,992	6,488	12,201	6,651
SERVICIOS	1,057	578	1,118	602	1,153	629	1,191	646	1,288	665	1,294	700
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	25,220	14,732	26,389	15,183	27,060	15,690	27,779	16,002	29,665	17,144	30,180	17,302
COSTOS												
GTOS. MANTENIMIENTO	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	818	445	854	495	891	495	921	499	968	537	1,000	541
GTOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	891	812	900	815	905	819	911	821	927	830	929	831
CONTRAFRE TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAFRE GASTOS	1,104	803	1,159	825	1,192	849	1,225	854	1,300	718	1,340	728
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	10,099	8,942	10,211	8,989	10,278	9,034	10,344	9,055	10,540	9,188	10,557	9,178
UTILIDAD DE OPERACION	15,131	5,791	16,178	6,197	16,804	6,656	17,434	6,938	19,424	7,978	19,623	8,124
GTOS. FIDUCIARIO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS	2,279	1,694	1,709	1,424	1,139	855	570	285	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	12,552	3,497	14,169	4,473	15,364	5,502	16,565	6,353	19,124	7,678	19,323	7,824
IMPUESTOS	4,376	1,257	4,925	1,629	5,332	1,979	5,740	2,268	6,611	2,719	6,678	2,769
UTILIDAD NETA	8,176	2,199	9,243	2,844	10,032	3,523	10,824	4,084	12,514	4,959	12,645	5,055
FLUJO ANT. IMP	8,429	-911	9,476	-505	10,102	-48	10,732	236	19,424	7,978	19,623	8,124
FLUJO DESP IMP	19,080	9,720	20,108	10,127	20,733	10,585	21,384	10,857	23,354	11,908	23,553	12,053

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	14,823	8,000	14,823	8,000	15,046	8,194	15,344	8,283	15,344	8,283
3ª GENERACION	12,480	6,735	12,689	6,888	13,386	7,279	13,386	7,279	13,686	7,362
SERVICIOS	1,317	713	1,320	717	1,357	739	1,376	745	1,384	747
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	30,705	17,563	30,920	17,720	31,875	18,296	32,192	18,392	32,479	18,478
COSTOS										
GTOS. MANTENIMIENTO	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	1,018	561	1,022	564	1,047	570	1,053	575	1,068	576
GTOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	833	833	836	834	942	839	944	839	946	840
CONTRAPRE. TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS	1,365	738	1,376	746	1,422	774	1,437	778	1,450	782
DEPRECIACION	3,829	3,829	3,829	3,829	3,829	3,829	3,829	3,829	3,829	3,829
TOTAL COSTOS	10,803	9,203	10,619	9,215	10,688	9,283	10,731	9,273	10,753	9,279
UTILIDAD DE OPERACION	20,102	8,360	20,301	8,506	21,177	9,033	21,461	9,119	21,726	9,198
GTOS. FIDUCIARIO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	19,802	8,060	20,001	8,206	20,877	8,733	21,161	8,819	21,426	8,898
IMPUESTOS	6,841	2,849	6,909	2,868	7,206	3,078	7,300	3,107	7,363	3,134
UTILIDAD NETA	12,961	5,211	13,092	5,337	13,670	5,655	13,860	5,712	14,063	5,765
FLUJO ANT. IMP	20,102	8,360	20,301	8,506	21,177	9,033	21,461	9,119	21,726	9,198
FLUJO DESP IMP	24,031	12,289	24,230	12,435	25,106	12,663	25,391	13,048	25,666	13,128

INCREMENTO DEL 30% EN LA LLEGADA DE LOS BARCOS IMPUESTOS

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS

PUNTA LANGOSTA

(MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	0	0	0	-1,198	6,538	-799	7,747	126	9,293	1,173	10,859	2,228
DEPRECIACION CONTABLE	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	0	0	0	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	-1,534	-2,279	-6,057	-979	6,857	-481	8,036	444	9,612	1,462	11,177	2,546
RESULTADO ACUMULADO	-1,534	-3,813	-9,880	-10,759	-3,902	-4,383	3,653	4,128	13,740	15,231	26,409	28,954
IMPUESTOS	0	0	0	0	0	0	1,252	151	3,266	507	3,800	665

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	12,552	3,497	14,169	4,473	15,354	5,512	16,936	6,363	19,124	7,678	19,323	7,894
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	12,871	3,815	14,468	4,732	15,683	5,820	16,883	6,672	19,443	7,997	19,642	8,143
RESULTADO ACUMULADO	41,825	46,640	61,128	64,920	80,803	86,423	103,305	108,978	129,421	137,418	157,060	165,202
IMPUESTOS	4,376	1,297	4,966	1,629	5,332	1,979	5,740	2,268	6,611	2,719	6,678	2,768

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	19,802	8,080	20,001	8,205	20,877	8,733	21,161	8,819	21,426	8,888
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	20,120	8,379	20,319	8,524	21,195	9,062	21,460	9,138	21,745	9,217
RESULTADO ACUMULADO	185,323	193,701	214,020	222,545	243,740	252,793	274,273	283,410	305,155	314,372
IMPUESTOS	6,841	2,849	6,909	2,668	7,205	3,078	7,303	3,107	7,383	3,134

INCREMENTO DEL 10% EN LAS TARIFAS
FLUJO DE EFECTIVO
TIR DEL PROYECTO 18.6%

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
 PUNTA LANGOSTA
 (MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOT												
FLUJO DE EFECTIVO												
FUENTES	11,061	39,621	71,129	1,355	7,917	1,658	8,933	2,500	9,899	3,528	8,900	4,241
UTILIDAD NETA	151,735	0	0	-2,574	3,998	-2,261	5,004	-1,430	5,999	-402	4,971	312
DEPRECIACION	121,811	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	93,828	8,679	30,286	54,864	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	27,993	2,392	9,336	16,265	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	11,061	39,621	71,129	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
INVERSION	111,932	9,528	37,342	65,062	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	9,880	1,534	2,279	6,057	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	93,828	0	0	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
DIVIDENDOS	179,717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO EFECTIVO	-10,464	-37,067	-65,340	5,643	12,205	5,955	13,221	6,503	13,992	6,951	14,773	7,430

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOTALES												

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	9,988	4,923	10,920	5,554	11,650	6,181	12,332	6,759	13,801	7,545	13,945	7,593
UTILIDAD NETA	6,058	994	6,991	1,624	7,721	2,251	8,403	2,830	9,872	3,616	10,016	3,654
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	30,122	13,801	7,545	13,945	7,593
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	0	0	0	0
DIVIDENDOS	0	0	0	0	0	0	0	23,420	13,801	7,545	13,945	7,593
FLUJO EFECTIVO	15,851	7,893	16,695	8,279	17,231	8,659	17,695	8,968	19,351	9,872	19,559	9,945

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
TOTALES										

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	14,196	7,741	14,341	7,789	14,880	8,033	14,983	8,136	15,079	8,233
UTILIDAD NETA	10,267	3,612	10,411	3,660	10,951	4,104	11,054	4,207	11,150	4,303
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	14,196	7,741	14,341	7,789	14,880	8,033	14,983	8,136	15,079	8,233
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. FROOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIVIDENDOS	14,196	7,741	14,341	7,789	14,880	8,033	14,983	8,136	15,079	8,233
FLUJO EFECTIVO	19,949	10,169	20,168	10,242	20,985	10,611	21,142	10,768	21,267	10,913

**INCREMENTO DEL 10% EN LAS TARIFAS
ARRIBOS ESPERADOS**

**TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA**

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	109	59	109	59	109	59	111	61	111	61
PERSONAS	0	0	65,400	35,400	65,400	35,400	65,400	35,400	66,600	36,600	66,600	36,600

4ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	72	40	80	44	93	51	101	55	111	61
PERSONAS	0	0	126,720	70,400	140,800	77,440	163,680	89,760	177,760	95,800	195,360	107,360

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	114	62	117	63	119	65	120	66	132	72	135	73
PERSONAS	68,400	37,200	70,200	37,800	71,400	39,000	72,000	39,600	79,200	43,200	81,000	43,800

4ª GENERACION

ARRIBOS	122	66	130	70	135	73	140	76	150	82	150	82
PERSONAS	214,720	116,160	228,800	123,200	237,600	128,480	246,400	133,760	264,000	144,320	264,000	144,320

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	137	75	140	76	148	80	148	80	150	82
PERSONAS	82,200	45,000	84,000	45,600	88,800	48,000	88,800	48,000	90,000	49,200

4ª GENERACION

ARRIBOS	153	83	153	83	156	84	158	86	158	86
PERSONAS	269,280	146,080	269,280	146,080	274,560	147,840	278,080	151,360	278,080	151,360

INCREMENTO DE 10% EN LAS TARIFAS
ESTADO DE RESULTADOS

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$S)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
TOT														
ESTADO DE RESULTADOS														
INGRESOS														
4ª GENERACION	44.7%	254,984	0	0	0	3,277	6,555	3,605	7,620	4,179	8,276	4,506	9,036	4,998
3ª GENERACION	40.3%	229,539	0	0	0	4,525	8,369	4,525	8,369	4,525	8,513	4,678	8,513	4,678
SERVICIOS	3.7%	20,979	0	0	0	311	604	300	665	364	709	367	757	416
RENTAS Y HOTEL	11.3%	64,646	0	0	0	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS		570,148	0	0	0	10,198	17,603	10,545	18,731	11,153	19,582	11,657	20,460	12,178
COSTOS														
GTOS. MANTENIMIENTO		32,860	0	0	0	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION		32,815	0	0	0	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS		16,187	0	0	0	237	461	252	511	279	545	298	593	321
GTOS. ADMINISTRACION		32,011	0	0	0	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS		26,020	0	0	0	777	833	780	942	784	848	788	865	792
CONTRAPRE. TERRENO		3,103	0	0	0	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS		24,226	0	0	0	360	746	408	799	436	839	459	880	494
DEPRECIACION		121,811	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS		289,034	0	0	0	8,466	9,328	8,519	9,440	8,579	9,520	8,625	9,606	8,677
UTILIDAD DE OPERACION		281,114	0	0	0	1,714	8,275	2,026	9,291	2,573	10,062	3,032	10,844	3,500
GTOS. FIDUCIARIO		9,300	0	0	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS		41,871	0	0	0	3,988	3,988	3,988	3,988	3,703	3,418	3,133	2,848	2,564
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		229,944	0	0	0	-2,574	3,988	-2,261	5,004	-1,430	6,344	-402	7,686	637
IMPUESTOS		78,209	0	0	0	0	0	0	0	0	375	0	2,725	325
UTILIDAD NETA		151,735	0	0	0	-2,574	3,988	-2,261	5,004	-1,430	5,969	-402	4,971	312
FLUJO ANT. IMP		187,266	0	0	0	1,714	8,275	2,026	2,589	-4,129	3,360	-3,670	4,142	-3,202
FLUJO DESP IMP		402,926	0	0	0	5,643	12,205	5,956	13,221	6,503	13,992	6,961	14,773	7,430

SEM
TOT

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	9,968	5,408	10,652	5,735	11,061	5,981	11,471	6,227	12,290	6,719	12,290	6,719
3ª GENERACION	8,743	4,756	8,973	4,832	9,126	4,966	9,203	5,062	10,123	5,522	10,363	5,599
SERVICIOS	816	442	860	463	888	482	914	498	987	539	993	541
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	21,640	12,690	22,570	13,116	23,161	13,533	23,674	13,872	25,486	14,865	25,722	14,944
COSTOS												
GTOS. MANTENIMIENTO	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	630	341	665	358	687	372	708	385	763	417	767	418
GTOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	864	795	871	799	876	802	879	805	893	813	895	813
CONTRAPRE. TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS	937	508	981	528	1,009	548	1,034	564	1,121	612	1,132	616
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	9,718	8,726	9,805	8,766	9,859	8,804	9,908	8,835	10,054	8,922	10,082	8,928
UTILIDAD DE OPERACION	11,922	3,964	12,766	4,349	13,302	4,730	13,766	5,037	15,421	5,943	15,640	6,016
GTOS. FIDEICOMISO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS	2,279	1,994	1,709	1,424	1,139	855	570	285	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	9,343	1,670	10,757	2,625	11,863	3,575	12,896	4,452	15,121	5,643	15,340	5,716
IMPUESTOS	3,285	676	3,765	1,001	4,142	1,324	4,493	1,622	5,250	2,027	5,324	2,052
UTILIDAD NETA	6,058	994	6,991	1,624	7,721	2,251	8,403	2,830	9,872	3,616	10,016	3,664
FLUJO ANT. IMP	5,220	-2,738	6,064	-2,353	6,600	-1,972	7,064	-1,665	15,421	5,943	15,640	6,016
FLUJO DESP IMP	15,851	7,893	16,695	8,279	17,231	8,659	17,695	8,985	19,351	9,872	19,599	9,945

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
TOTALES										

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	12,536	6,801	12,536	6,801	12,782	6,883	12,946	7,046	12,946	7,046
3ª GENERACION	10,507	5,752	10,737	5,829	11,350	6,135	11,350	6,135	11,504	6,289
SERVICIOS	1,011	560	1,017	552	1,048	565	1,057	574	1,061	578
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	26,139	15,188	26,375	15,265	27,265	15,668	27,439	15,841	27,596	15,999
COSTOS										
GTOS. MANTENIMIENTO	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	781	425	786	425	809	436	816	443	819	446
GTOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	898	815	900	816	907	819	908	820	909	821
CONTRAPRE. TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS	1,152	628	1,164	631	1,207	651	1,215	659	1,222	667
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	10,119	8,948	10,137	8,954	10,209	8,966	10,227	9,003	10,238	9,015
UTILIDAD DE OPERACION	16,020	6,240	16,239	6,313	17,056	6,682	17,212	6,838	17,358	6,984
GTOS. FIDUCIARIO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	15,720	5,940	15,939	6,013	16,756	6,382	16,912	6,538	17,058	6,684
IMPUESTOS	5,453	2,128	5,527	2,153	5,805	2,278	5,859	2,331	5,908	2,381
UTILIDAD NETA	10,267	3,812	10,411	3,860	10,951	4,104	11,054	4,207	11,150	4,303
FLUJO ANT. IMP	16,020	6,240	16,239	6,313	17,056	6,682	17,212	6,838	17,358	6,984
FLUJO DESP IMP	19,949	10,169	20,168	10,242	20,985	10,611	21,142	10,768	21,287	10,913

INCREMENTO DEL 10% EN LAS TARIFAS IMPUESTOS

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	0	0	0	-2,54	3,988	-2,261	5,004	-1,400	6,344	-402	7,665	637
DEPRECIACION CONTABLE	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	0	0	0	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	-1,534	-2,279	-6,037	-2,255	4,306	-1,940	5,322	-1,111	6,663	-83	8,014	996
RESULTADO ACUMULADO	-1,534	-3,813	-9,850	-12,135	-7,829	-9,771	-4,449	-5,560	1,103	1,020	9,034	9,990
IMPUESTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	375	0	2,725	325

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	9,343	1,670	10,757	2,625	11,653	3,575	12,886	4,462	15,121	5,643	15,340	5,716
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	9,662	1,969	11,075	2,944	12,181	3,894	13,215	4,771	15,440	5,962	15,659	6,036
RESULTADO ACUMULADO	19,662	21,640	32,716	35,660	47,841	51,735	64,950	69,720	85,160	91,122	106,781	112,816
IMPUESTOS	3,265	676	3,765	1,001	4,142	1,324	4,468	1,622	5,250	2,027	5,334	2,052

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	15,720	5,940	15,939	6,013	16,756	6,382	16,912	6,538	17,059	6,684
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	16,039	6,258	16,257	6,331	17,076	6,701	17,231	6,857	17,377	7,003
RESULTADO ACUMULADO	128,854	135,112	151,370	157,701	174,775	181,476	198,707	205,564	222,941	229,944
IMPUESTOS	5,463	2,128	5,527	2,153	5,605	2,278	5,669	2,331	5,903	2,381

INCREMENTO DEL 20% EN LAS TARIFAS

FLUJO DE EFECTIVO

TIR PROYECTO 20.6%

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS

PUNTA LANGOSTA

(MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

TOT

FLUJO DE EFECTIVO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FUENTES	11,061	39,621	71,129	2,024	9,195	2,354	10,302	3,245	9,230	4,075	9,696	4,789
UTILIDAD NETA	179,160	0	0	-1,906	5,265	-1,565	6,373	-684	5,301	146	5,966	859
DEPRECIACION	121,811	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	93,828	8,679	30,286	54,864	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	27,983	2,982	9,338	16,265	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	11,061	39,621	71,129	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
INVERSION	111,932	9,528	37,342	65,082	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. FROOPERATIVOS	9,880	1,534	2,279	6,057	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	93,828	0	0	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
DIVIDENDOS	207,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO DE EFECTIVO	-10,454	-37,057	-65,340	6,312	13,483	6,652	14,560	7,248	15,430	7,748	16,282	8,259

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

FLUJO DE EFECTIVO

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
FUENTES	11,047	5,498	12,000	6,161	12,792	6,801	13,501	7,398	15,068	8,238	15,226	8,290
UTILIDAD NETA	7,118	1,599	8,101	2,222	8,852	2,871	9,572	3,468	11,139	4,308	11,255	4,361
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	43,212	15,068	8,238	15,226	8,290
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. FROOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	0	0	0	0
DIVIDENDOS	0	0	0	0	0	0	0	36,510	15,068	8,238	15,226	8,290
FLUJO EFECTIVO	17,457	8,764	18,376	9,184	18,981	9,599	19,466	9,933	21,271	10,921	21,509	11,000

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

FLUJO EFECTIVO

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
FUENTES	15,499	8,461	15,666	8,503	16,244	8,769	16,357	8,882	16,462	8,987
UTILIDAD NETA	11,570	4,522	11,727	4,574	12,315	4,840	12,427	4,952	12,532	5,057
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	15,499	8,461	15,666	8,503	16,244	8,769	16,357	8,882	16,462	8,987
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GROS PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIVIDENDOS	15,499	8,461	15,666	8,503	16,244	8,769	16,357	8,882	16,462	8,987
FLUJO EFECTIVO	21,924	11,244	22,162	11,324	23,053	11,727	23,223	11,887	23,382	12,056

**INCREMENTO DEL 20 % EN LAS TARIFAS
ARRIBOS ESPERADOS**

**TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA**

SEMES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	109	59	109	59	109	59	111	61	111	61
PERSONAS	0	0	66,400	35,400	66,400	35,400	66,400	35,400	66,600	36,600	66,600	36,600

4ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	72	40	80	44	93	51	101	55	111	61
PERSONAS	0	0	126,720	70,400	140,800	77,440	163,680	89,760	177,760	96,800	195,360	107,360

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	114	62	117	63	119	65	120	66	132	72	136	73
PERSONAS	68,400	37,200	70,200	37,800	71,400	39,000	72,000	39,600	79,200	43,200	81,000	43,800

4ª GENERACION

ARRIBOS	122	66	130	70	135	73	140	76	150	82	150	82
PERSONAS	214,720	116,160	228,800	123,200	237,600	128,480	246,400	133,760	264,000	144,320	264,000	144,320

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	137	75	140	76	148	80	148	80	150	82
PERSONAS	82,200	45,000	84,000	45,600	88,800	48,000	88,800	48,000	90,000	49,200

4ª GENERACION

ARRIBOS	153	83	153	83	156	84	158	86	158	86
PERSONAS	269,280	146,080	269,280	146,080	274,560	147,840	278,080	151,360	278,080	151,360

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
 PUNTA LANGOSTA
 (MILES DE \$)

		SEM												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
TOT														
ESTADO DE RESULTADOS														
INGRESOS														
45.3%	4º GENERACION	278,164	0	0	0	3,575	7,151	3,933	8,313	4,559	9,028	4,916	9,922	5,452
40.8%	3º GENERACION	230,405	0	0	0	4,935	9,119	4,935	9,119	4,935	9,287	5,104	9,287	5,104
3.4%	SERVICIOS	20,979	0	0	0	311	604	330	655	354	709	387	757	416
10.9%	RENTAS Y HOTEL	64,646	0	0	0	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055
	TOTAL DE INGRESOS	614,195	0	0	0	10,930	18,959	11,255	21,134	11,944	21,109	12,462	22,051	13,057
COSTOS														
	GTCOS MANTENIMIENTO	32,880	0	0	0	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
	GASTOS DE OPERACION	32,815	0	0	0	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
	SUBCONTRATOS	16,157	0	0	0	237	461	252	511	279	545	288	583	321
	GTCOS ADMINISTRACION	32,011	0	0	0	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
	SEGUROS	25,355	0	0	0	782	844	785	853	750	880	795	857	759
	CONTRAFRE TERRENO	3,103	0	0	0	0	237	0	237	0	237	0	237	0
	CONTRAFRE GASTOS	25,429	0	0	0	426	814	443	872	475	916	501	990	528
	DEPRECIACION	121,811	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
	TOTAL COSTOS	291,571	0	0	0	8,526	9,405	8,552	9,523	8,625	9,603	8,674	9,688	8,728
	UTILIDAD DE OPERACION	322,625	0	0	0	2,382	9,553	2,723	10,650	3,319	11,500	3,818	12,352	4,329
	GTCOS FIDUCIARIO	9,300	0	0	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	GTCOS FINANCIEROS	41,871	0	0	0	3,988	3,988	3,988	3,988	3,703	3,418	3,133	2,848	2,554
	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	271,454	0	0	0	-1,926	5,265	-1,565	6,373	-894	7,782	355	9,204	1,465
	IMPUESTOS	92,294	0	0	0	0	0	0	0	0	2,482	239	3,228	607
	UTILIDAD NETA	179,160	0	0	0	-1,926	5,265	-1,565	6,373	-894	5,300	146	5,986	858
	FLUJO ANT. IMP	228,795	0	0	0	2,382	9,553	2,723	3,988	-3,383	4,788	-2,894	5,680	-2,373
	FLUJO DESP IMP	444,435	0	0	0	6,312	13,483	6,652	14,550	7,248	15,400	7,748	16,282	8,259

SEM
TOT

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	10,505	5,889	11,620	6,257	12,057	6,525	12,514	6,793	13,408	7,330	13,408	7,330
3ª GENERACION	9,538	5,187	9,789	5,271	9,955	5,438	10,040	5,522	11,044	6,024	11,235	6,107
SERVICIOS	816	442	880	463	888	482	914	488	887	539	883	541
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	23,344	13,614	24,354	14,076	24,997	14,530	25,553	14,858	27,523	15,978	27,780	16,033
COSTOS												
GROS MANTENIMIENTO	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	630	341	685	369	687	372	708	385	763	417	767	418
GROS ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	877	803	885	807	880	810	894	813	889	821	911	822
CONTRAFRE TERRENO	237	0	237	0	237	0	237	0	237	0	237	0
CONTRAFRE GASTOS	1,022	554	1,070	578	1,101	588	1,128	616	1,223	688	1,235	672
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	9,816	8,779	9,307	8,821	9,935	8,861	10,015	8,894	10,182	8,986	10,200	8,992
UTILIDAD DE OPERACION	13,527	4,835	14,447	5,255	15,032	5,669	15,537	6,004	17,342	6,992	17,580	7,071
GROS FIDEICOMISO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GROS FINANCIEROS	2,279	1,594	1,709	1,424	1,139	885	570	285	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	10,949	2,541	12,438	3,531	13,582	4,515	14,867	5,419	17,042	6,682	17,280	6,771
IMPUESTOS	3,831	972	4,337	1,309	4,730	1,643	5,085	1,951	5,922	2,394	5,984	2,411
UTILIDAD NETA	7,118	1,569	8,101	2,222	8,852	2,871	9,772	3,468	11,139	4,308	11,296	4,361
FLUJO ANT. IMP	6,825	-1,857	7,745	-1,447	8,300	-1,083	8,835	-688	17,342	6,992	17,580	7,071
FLUJO DESP.IMP	17,457	8,764	18,376	9,184	18,961	9,569	19,488	9,933	21,271	10,921	21,509	11,000

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
TOTALES										

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	13,676	7,419	13,676	7,419	13,944	7,508	14,123	7,687	14,123	7,687
3ª GENERACION	11,462	6,275	11,713	6,358	12,362	6,683	12,362	6,683	12,560	6,660
SERVICIOS	1,011	560	1,017	552	1,048	556	1,057	574	1,051	578
RENTAS Y HOTEL	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
TOTAL DE INGRESOS	28,234	16,329	28,491	16,415	29,459	16,851	29,648	17,040	29,819	17,211
COSTOS										
GTOS. MANTENIMIENTO	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	781	425	785	425	809	436	816	443	819	446
GTOS. ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	914	824	916	824	923	828	925	829	926	830
CONTRAPRE. TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAPRE. GASTOS	1,257	685	1,259	689	1,316	710	1,325	719	1,334	727
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	10,240	9,014	10,259	9,020	10,338	9,054	10,364	9,072	10,366	9,086
UTILIDAD DE OPERACION	17,994	7,315	18,232	7,395	19,123	7,797	19,294	7,968	19,453	8,127
GTOS. FIDUCIARIO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTOS. FINANCIEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	17,694	7,015	17,932	7,095	18,823	7,497	18,994	7,668	19,153	7,827
IMPUESTOS	6,124	2,483	6,205	2,520	6,508	2,657	6,596	2,715	6,620	2,769
UTILIDAD NETA	11,570	4,522	11,727	4,574	12,315	4,840	12,427	4,952	12,532	5,057
FLUJO ANT. IMP	17,994	7,315	18,232	7,395	19,123	7,797	19,294	7,968	19,453	8,127
FLUJO DESP IMP	21,924	11,244	22,162	11,324	23,053	11,727	23,223	11,867	23,362	12,066

**INCREMENTO DEL 20% EN LAS TARIFAS
IMPUESTOS**
**PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$)**

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	0	0	0	-1,906	5,285	-1,555	6,373	-684	7,782	365	9,204	1,466
DEPRECIACION CONTABLE	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	0	0	0	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	-1,534	-2,279	-6,057	-1,957	5,594	-1,246	6,661	-365	8,101	704	9,522	1,785
RESULTADO ACUMULADO	-1,534	-3,813	-9,880	-11,457	-5,862	-7,129	-437	-803	7,299	8,003	17,525	19,310
IMPUESTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	2,482	239	3,228	607

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	10,949	2,541	12,438	3,531	13,992	4,515	14,657	5,419	17,042	6,682	17,280	6,771
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	11,267	2,880	12,757	3,849	13,911	4,833	14,985	5,738	17,330	7,010	17,599	7,080
RESULTADO ACUMULADO	30,577	33,457	46,193	50,042	63,953	68,787	83,773	89,510	108,871	113,881	131,480	139,559
IMPUESTOS	3,831	972	4,337	1,309	4,730	1,840	5,035	1,951	5,902	2,384	5,994	2,411

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	17,694	7,015	17,932	7,095	18,823	7,497	18,994	7,668	19,153	7,827
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	18,013	7,334	18,251	7,413	19,142	7,816	19,312	7,986	19,471	8,145
RESULTADO ACUMULADO	198,992	163,916	182,167	189,980	208,723	216,539	236,851	243,837	253,309	271,454
IMPUESTOS	6,124	2,493	6,205	2,520	6,508	2,657	6,506	2,715	6,620	2,769

INCREMENTO DEL 30% EN LAS TARIFAS

FLUJO DE EFECTIVO

TIR PROYECTO 22.6%

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS

PUNTA LANGOSTA

(MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

TOT

FLUJO DE EFECTIVO

	11,081	39,621	71,129	2,682	10,473	3,051	10,456	3,852	9,907	4,595	10,891	5,336
FUENTES												
UTILIDAD NETA	208,556	0	0	-1,237	6,543	-968	6,526	-68	5,977	665	6,852	1,403
DEPRECIACION	121,811	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	93,828	8,679	30,286	54,864	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	27,983	2,382	9,336	16,265	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES												
INVERSION	111,932	9,528	37,342	65,062	0	0	0	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
GTOS. PREOPERATIVOS	9,880	1,534	2,279	6,067	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	93,828	0	0	0	0	0	8,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702
DIVIDENDOS	234,539	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO EFECTIVO	-10,454	-37,067	-65,340	6,980	14,760	7,349	15,959	7,994	16,868	8,535	17,790	9,088

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

FLUJO DE EFECTIVO

	12,107	6,073	13,140	6,749	13,933	7,421	14,670	8,036	16,336	8,930	16,606	8,986
FUENTES												
UTILIDAD NETA	8,177	2,143	9,210	2,819	10,004	3,491	10,741	4,107	12,405	5,000	12,577	5,057
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES												
INVERSION	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	55,274	16,336	8,930	16,806	8,986
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	6,702	0	0	0	0
DIVIDENDOS	0	0	0	0	0	0	0	49,572	16,336	8,930	16,806	8,986
FLUJO EFECTIVO	19,052	9,636	20,058	10,090	20,680	10,538	21,237	10,901	23,191	11,970	23,449	12,056

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

TOTALES

FLUJO DE EFECTIVO

FUENTES	16,802	9,161	16,972	9,218	17,609	9,505	17,731	9,627	17,844	9,741
UTILIDAD NETA	12,873	5,231	13,043	5,288	13,680	5,576	13,801	5,698	13,915	5,811
DEPRECIACIÓN	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APLICACIONES	16,802	9,161	16,972	9,218	17,609	9,505	17,731	9,627	17,844	9,741
INVERSION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GTOS. PREOPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMORTIZACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIVIDENDOS	16,802	9,161	16,972	9,218	17,609	9,505	17,731	9,627	17,844	9,741
FLUJO EFECTIVO	23,898	12,320	24,156	12,406	25,120	12,842	25,306	13,026	25,477	13,198

**INCREMENTO DEL 30% EN LAS TARIFAS
ARRIBOS ESPERADOS**

**TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUCEROS
PUNTA LANGOSTA**

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	109	59	109	59	109	59	111	61	111	61
PERSONAS	0	0	65,400	35,400	65,400	35,400	65,400	35,400	66,600	36,600	66,600	36,600

4ª GENERACION

ARRIBOS	0	0	72	40	80	44	93	51	101	55	111	61
PERSONAS	0	0	126,720	70,400	140,800	77,440	163,680	89,760	177,760	96,800	196,360	107,360

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	114	62	117	63	119	65	120	66	132	72	135	73
PERSONAS	68,400	37,200	70,200	37,800	71,400	39,000	72,000	39,600	79,200	43,200	81,000	43,800

4ª GENERACION

ARRIBOS	122	66	130	70	135	73	140	76	150	82	150	82
PERSONAS	214,720	116,160	228,600	123,200	237,600	128,480	246,400	133,760	264,000	144,320	264,000	144,320

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

3ª GENERACION

ARRIBOS	137	75	140	76	148	80	148	80	150	82
PERSONAS	82,200	45,000	84,000	45,600	88,800	48,000	88,800	48,000	90,000	49,200

4ª GENERACION

ARRIBOS	153	83	153	83	156	84	158	86	158	86
PERSONAS	269,280	146,080	269,280	146,080	274,560	147,840	278,080	151,360	278,080	151,360

**INCREMENTO DEL 30% EN LAS TARIFAS
ESTADO DE RESULTADOS**

TERMINAL INTERNACIONAL DE ORURO
RUTA LANGOSTA
(MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOF												

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4 GENFERROON	45.8%	301,345	0	0	0	3,673	7,747	4,261	9,035	4,936	9,780	5,326	10,746	5,937
3 GENFERROON	41.2%	271,274	0	0	0	5,348	9,679	5,348	9,679	5,348	10,061	5,529	10,061	5,529
SERVICIOS	3.2%	20,979	0	0	0	311	604	330	665	354	709	387	757	416
RENTAS Y HOTEL	9.8%	64,646	0	0	0	2,035	2,035	2,035	2,035	2,035	2,035	2,035	2,035	2,035
TOTAL DE INGRESOS		668,244	0	0	0	11,617	20,315	12,034	21,638	12,735	22,635	13,327	23,651	13,987
COSTOS														
GROS MANTENIMIENTO		32,850	0	0	0	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
GASTOS DE OPERACION		32,850	0	0	0	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
SUBCONTRATOS		16,157	0	0	0	237	461	252	511	279	545	299	593	321
GROS ADMINISTRACION		32,011	0	0	0	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS		26,659	0	0	0	768	654	791	654	755	672	601	679	605
CONTRAFFRE TERRENO		3,103	0	0	0	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAFFRE GASTOS		28,631	0	0	0	461	661	460	944	514	992	540	1,040	572
DEPRECIACION		121,611	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS		294,103	0	0	0	8,557	9,484	8,604	9,637	8,671	9,636	8,722	9,791	8,776
UTILIDAD DE OPERACION		374,141	0	0	0	3,061	10,831	3,430	12,001	4,065	12,999	4,605	13,861	5,211
GROS FIDUCIARIO		9,300	0	0	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GROS FINANCIEROS		41,871	0	0	0	3,988	3,988	3,988	3,988	3,703	3,418	3,133	2,848	2,564
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		312,954	0	0	0	-1,237	6,543	-668	7,742	62	9,221	1,172	10,712	2,285
IMPUESTOS		105,408	0	0	0	0	0	0	1,215	129	3,243	537	3,751	669
UTILIDAD NETA		207,546	0	0	0	-1,237	6,543	-668	6,527	-68	5,978	635	6,961	1,616
FLUJO ANT. IMP		200,337	0	0	0	3,061	10,831	3,430	5,327	-2,637	6,237	-2,037	7,169	-1,544
FLUJO DESPIMP		465,947	0	0	0	6,680	14,760	7,349	15,989	7,994	16,668	8,535	17,780	9,088

SEM
TOR

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

# GENERACION	11,814	6,391	12,558	6,778	13,072	7,069	13,557	7,359	14,525	7,940	14,525	7,940
3ª GENERACION	10,333	5,619	10,604	5,710	10,785	5,891	10,696	5,982	11,954	6,535	12,235	6,616
SERVICIOS	816	442	880	463	888	482	914	488	997	539	988	541
RENTAS Y HOTEL	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085	2,085
TOTAL DE INGRESOS	25,047	14,539	26,138	15,037	26,832	15,527	27,433	15,925	29,561	17,080	29,639	17,183
COSTOS												
GTCOS MANTENIMIENTO	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	630	341	655	358	657	372	708	365	763	417	767	416
GTCOS ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	880	810	868	814	903	818	908	821	984	829	926	800
CONTRAFRE TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAFRE GASTOS	1,107	601	1,160	624	1,193	648	1,222	667	1,294	723	1,338	728
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	9,915	8,832	10,010	8,877	10,071	8,918	10,125	8,954	10,259	9,050	10,319	9,057
UTILIDAD DE OPERACION	15,133	5,705	16,128	6,160	16,761	6,609	17,308	6,971	19,262	8,040	19,520	8,126
GTCOS RECURSO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTCOS FINANCIEROS	2,279	1,994	1,709	1,424	1,139	855	570	285	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	12,554	3,412	14,119	4,436	15,322	5,454	16,438	6,385	18,962	7,740	19,220	7,826
IMPUESTOS	4,377	1,268	4,939	1,617	5,318	1,853	5,659	2,280	6,555	2,740	6,643	2,759
UTILIDAD NETA	8,177	2,143	9,210	2,819	10,004	3,491	10,741	4,107	12,408	5,000	12,577	5,067
FLUJO ANT. IMP	8,431	897	9,426	542	10,039	43	10,635	269	19,252	8,040	19,520	8,126
FLUJO DESP IMP	19,052	9,635	21,078	10,080	20,680	10,538	21,237	10,901	23,191	11,970	23,449	12,055

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
TOTALES										

ESTADO DE RESULTADOS

INGRESOS

4ª GENERACION	14,815	8,037	14,815	8,037	15,108	8,134	15,300	8,328	15,300	8,328
3ª GENERACION	12,417	6,758	12,689	6,888	13,414	7,251	13,414	7,251	13,595	7,402
SERVICIOS	1,011	550	1,017	552	1,048	555	1,057	574	1,051	578
RENTAS Y HOTEL	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055
TOTAL DE INGRESOS	30,329	17,470	30,607	17,583	31,663	18,005	31,865	18,238	32,042	18,423
COSTOS										
GTCOS MANTENIMIENTO	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
GASTOS DE OPERACION	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
SUBCONTRATOS	781	425	785	426	809	426	818	443	819	446
GTCOS ADMINISTRACION	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
SEGUROS	930	832	932	833	940	837	942	838	943	840
CONTRAFRE TERRENO	207	0	207	0	207	0	207	0	207	0
CONTRAFRE GASTOS	1,352	742	1,375	746	1,425	759	1,436	779	1,446	788
DEPRECIACION	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
TOTAL COSTOS	10,361	9,080	10,381	9,055	10,452	9,122	10,481	9,141	10,494	9,154
UTILIDAD DE OPERACION	19,968	8,390	20,226	8,476	21,191	8,913	21,375	9,097	21,547	9,269
GTCOS FIDUCIARIO	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
GTCOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	19,668	8,090	19,926	8,176	20,891	8,613	21,075	8,797	21,247	8,969
IMPUESTOS	6,755	2,869	6,883	2,888	7,211	3,037	7,274	3,059	7,332	3,158
UTILIDAD NETA	12,913	5,221	13,043	5,288	13,680	5,576	13,801	5,738	13,915	5,811
FLUJO ANT. IMP	19,968	8,390	20,226	8,476	21,191	8,913	21,375	9,097	21,547	9,269
FLUJO DESP IMP	23,698	12,330	24,156	12,405	25,120	12,842	25,325	13,035	25,477	13,198

INCREMENTO EN LAS TARIFAS DEL 30% IMPUESTOS

TERMINAL INTERNACIONAL DE CRUZEROS
PUNTA LANGOSTA
(MILES DE \$)

SEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	0	0	0	-1,237	6,543	-868	7,742	62	9,221	1,172	10,712	2,285
DEPRECIACION CONTABLE	0	0	0	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	0	0	0	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	-1,534	-2,279	-6,057	-918	6,652	-500	8,060	380	9,539	1,491	11,031	2,614
RESULTADO ACUMULADO	-1,534	-3,813	-9,860	-10,798	-3,935	-4,466	3,574	3,955	13,494	14,985	26,016	28,630
IMPUESTOS	0	0	0	0	0	0	1,215	129	3,243	507	3,751	889

SEM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

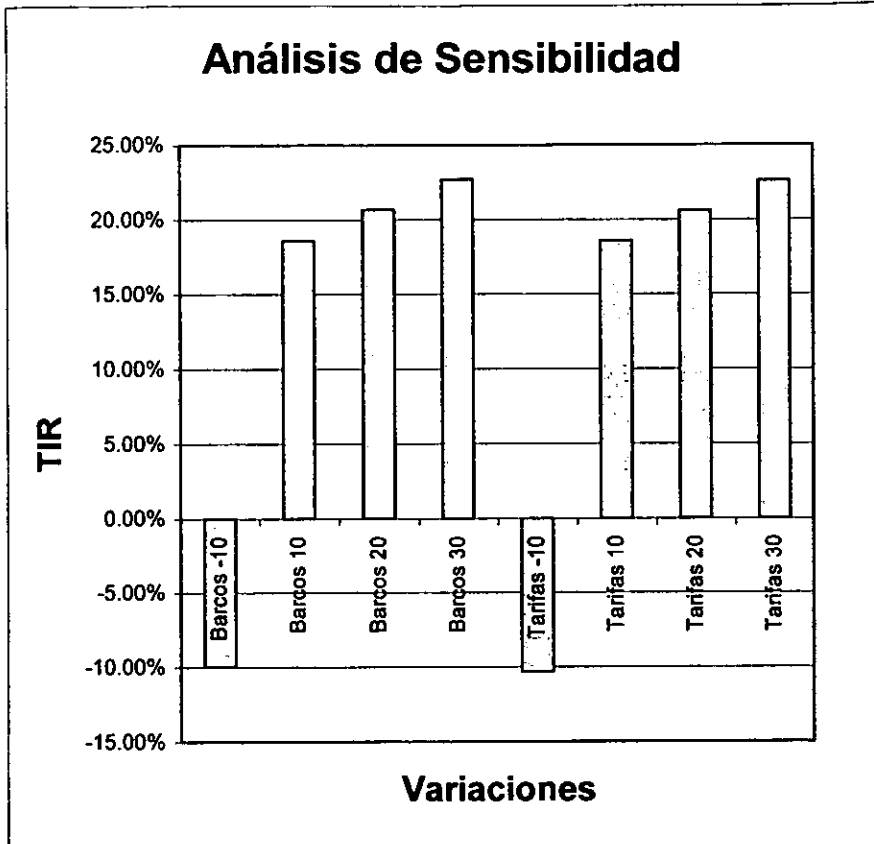
CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	12,564	3,412	14,119	4,436	15,322	5,454	16,438	6,385	18,952	7,740	19,220	7,826
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	12,873	3,730	14,438	4,755	15,640	5,773	16,757	6,705	19,281	8,059	19,539	8,145
RESULTADO ACUMULADO	41,502	45,233	59,670	64,425	80,086	85,638	102,555	109,301	128,581	138,640	158,179	184,324
IMPUESTOS	4,377	1,288	4,909	1,617	5,318	1,863	5,697	2,280	6,555	2,740	6,843	2,769

SEM	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE IMPUESTOS

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	19,668	8,080	19,965	8,176	20,891	8,613	21,075	8,797	21,247	8,939
DEPRECIACION CONTABLE	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
DEPRECIACION FISCAL	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611	3,611
RESULTADO DEL EJERCICIO	19,937	8,409	20,245	8,465	21,210	8,931	21,394	9,116	21,555	9,288
RESULTADO ACUMULADO	184,311	192,720	212,965	221,460	242,670	251,601	272,955	282,111	303,677	312,984
IMPUESTOS	6,795	2,859	6,883	2,888	7,211	3,037	7,274	3,039	7,332	3,158



CONCLUSIONES

Como se planteo al inicio del presente trabajo la creciente demanda de transporte marino y el alentador crecimiento del turismo internacional en la isla de Cozumel en el Estado de Quintana Roo, sembrantea la oportunidad de desarrollar la infraestructura necesaria para continuar e incrementar el desarrollo en la zona y de esta manera aumentar la derrama económica y reportar beneficios a toda la zona en cuestión .

El desarrollo de una obra de esta envergadura debido a el monto de inversión y tiempo requerido para recuperar la inversión y empezar a recibir ganancias , hace de alguna manera no sea tan accesible a que cualquier compañía constructora tenga la capacidad técnica y económica para llevarla a cabo sin que esto repercuta en su deterioro o descapitalizacion ,

En el presente trabajo se analizaron las condiciones económicas (en base al proyecto técnico), necesarias para garantizar que el proyecto resulte económicamente atractivo para la compañía interesada en su construcción , ya que no obstante ser necesaria para el desarrollo de la zona como se sembranteó en él capitulo I y II, es necesario justificar ante los accionistas de la compañía constructora, así como a las autoridades del Banco que va a participar financiando el 30% del dinero requerido para llevar a cabo la obra, que dicho proyecto realmente redituara con buenas ganancias.

La política de la compañía constructora para decidir que si participa en este tipo de obra de infraestructura es la siguiente :

Si después de realizar el análisis financiero correspondiente se obtiene una TIR de :

TIR de menos del 7 % no se participa en el proyecto

TIR entre 7% y 11% se pide consulta y autorización al consejo

TIR de mas del 11% se participa en el proyecto.

En el capítulo V se obtuvo el parámetro de la TIR el cual arrojó un valor del 16.5% y un V.P.N. positivo, por lo tanto la compañía constructora decidió entrar en el proyecto y el banco accedió a participar otorgando el crédito.

En el presente trabajo se plantearon los diferentes aspectos importantes para llevar a cabo el análisis financiero de una obra de infraestructura como son el estudio de mercado, esquema financiero, marco legal y administrativo, elaboración de los estados proforma y por último llegamos al análisis del Valor Presente Neto y de la Tasa Interna de Retorno, la cual reportó resultados muy favorables (16.5%) y nos indica que es una buena decisión financiera participar en la obra.

En base a lo anterior podemos concluir que se cumplió con el objetivo de la tesis, por otro lado se puede enfatizar el hecho de que el análisis financiero es un sistema interactivo donde todo el tiempo del desarrollo de la obra se pueden establecer diferentes opciones como, pago de dividendos, inversiones en diferentes instrumentos financieros, amortización, políticas fiscales, etc., lo cual siempre hay que tener presente con el fin de hacer más redituable la inversión.

Por último se puede concluir que no obstante todas las herramientas con las que puede contar el Analista Financiero la más importante continúa siendo el sentido común, la experiencia y la capacidad de análisis, para establecer todas las variables y alternativas posibles para llegar a la mejor decisión.

BIBLIOGRAFIA

Financiamiento de Proyectos

John D. Finnerty

Edit. A Simon & Schuster Company

Prentice Hall , 1998

Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión

Coss Bu Raúl

Edit. Limusa

2 º edición , 1996

Análisis de inversiones

Modelos y Aplicaciones

Alberto Moreno Bonett

Fac. de Ingeniería, Div. de Estudios de Posgrado

U.N.A.M., 2ª edición 1994

Principios de Finanzas Corporativas

Brealey R., Myers S.

Editorial Mc Graw Hill

4ª Edición 1997

Fundamentos de Ingeniería Económica

Gabriel Baca Urbina

Editorial Mc Graw Hill

2 º Edición , 1998

Análisis y Evaluación de Proyectos de

Inversión para Bienes de Capital

Huerta Ríos Ernestina y Carlos Siu V.

Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

3ª Edición , 1998

Métodos de Pronósticos

Makridakis Spyros, Wheelwrigh Steven

Editorial Limusa

1ª Edición, 1998

INEGI, Base de datos, Simbad

Pagina web internet

<http://www.inegi.gob.mx>

Puertos de altura y cabotaje

INEGI

Finanzas Públicas Estatales y Municipales

1991-1995

Enciclopedia Encarta

Vías Maritimas

Cuaderno Estadístico Municipal

Cozumel, Estado de Quintana Roo

Edición 1994

Análisis del movimiento de carga y pasajeros

En los principales puertos del país

Periodo 1986-1995

Dirección General de Puertos

Manual del Ingeniero Civil

Ingeniería Portuaria

Frederick S. Merrit

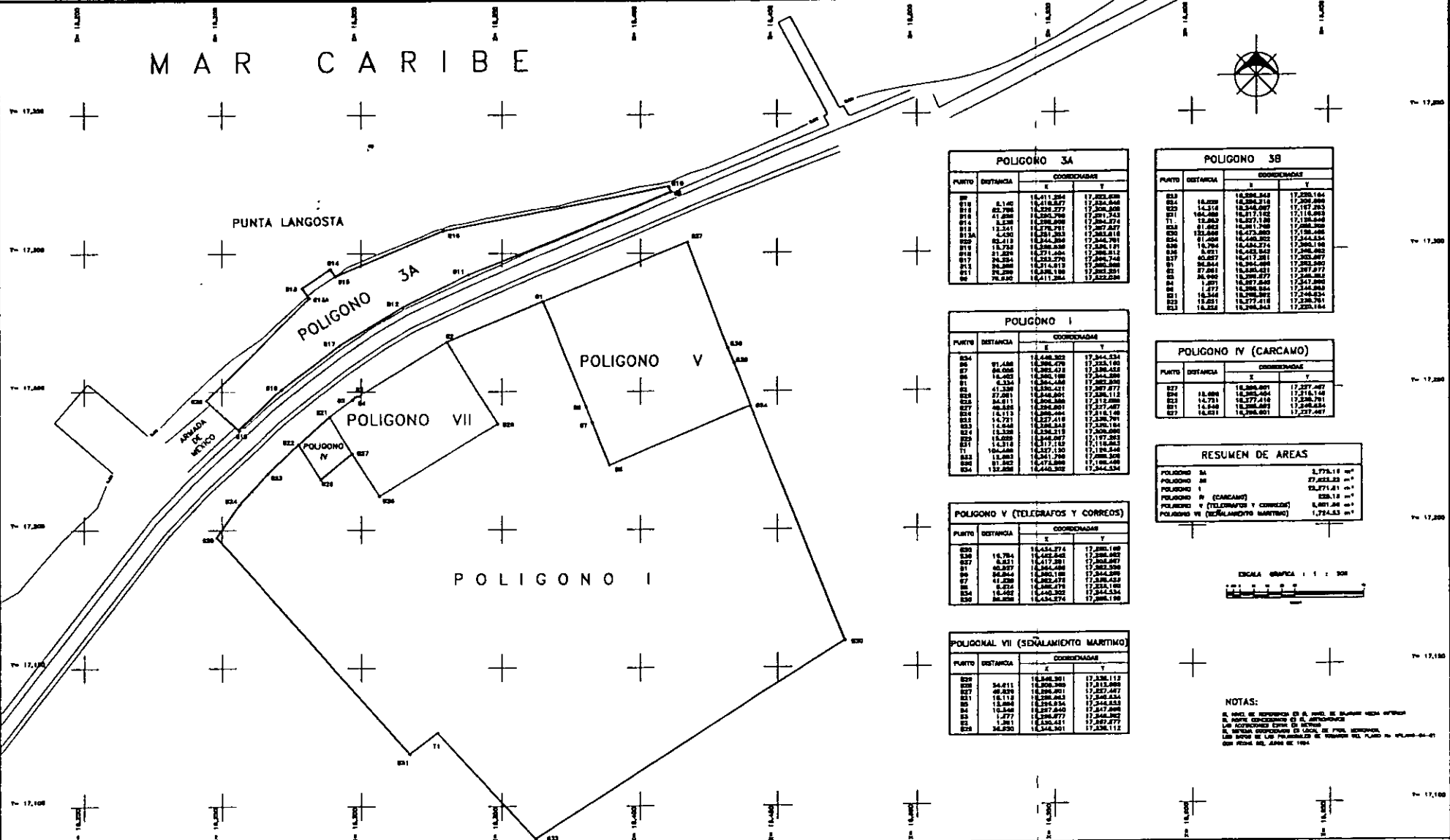
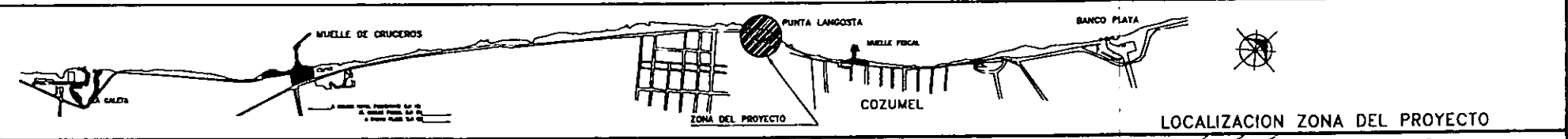
Volumen III, 2ª edición, 1986

Editorial Mc Graw Hill

Ley de Puertos

Los Puertos Mexicanos

Inversión hacia el futuro



POLIGONO 3A

PUNTO	DISTANCIA	COORDENADAS	
		X	Y
89	8.140	16,411,364	17,223,620
910	82.798	16,270,277	17,208,600
911	41.698	16,294,798	17,201,243
914	3.238	16,298,690	17,204,274
915	12.541	16,278,791	17,204,274
913A	4.292	16,291,263	17,205,010
920	82.419	16,298,690	17,204,274
910	13.752	16,298,690	17,204,274
917	21.624	16,271,686	17,204,274
918	76.254	16,263,270	17,204,274
919	96.268	16,214,819	17,204,274
921	76.250	16,214,819	17,204,274
92	76.250	16,411,364	17,223,620

POLIGONO 3B

PUNTO	DISTANCIA	COORDENADAS	
		X	Y
923	16.220	16,298,690	17,204,274
924	14.316	16,248,097	17,204,274
921	162.280	16,261,192	17,116,263
911	19.963	16,277,110	17,198,648
924	81.954	16,261,192	17,204,274
920	132.666	16,277,110	17,198,648
924	81.954	16,261,192	17,204,274
926	16.704	16,248,097	17,204,274
925	8.251	16,242,542	17,204,274
927	60.227	16,217,281	17,204,274
91	26.264	16,294,690	17,204,274
92	27.281	16,285,031	17,207,877
93	26.960	16,287,640	17,207,877
94	1.207	16,287,640	17,207,877
95	16.254	16,298,690	17,204,274
96	16.251	16,277,110	17,204,274
923	16.220	16,298,690	17,204,274

POLIGONO I

PUNTO	DISTANCIA	COORDENADAS	
		X	Y
924	91.486	16,446,302	17,244,534
92	86.000	16,396,479	17,223,190
96	16.402	16,396,479	17,244,534
92	8.334	16,396,479	17,207,877
926	41.330	16,396,479	17,207,877
928	27.981	16,396,479	17,207,877
925	34.811	16,396,479	17,215,280
927	40.520	16,396,479	17,217,682
924	16.119	16,396,479	17,218,108
923	14.721	16,327,410	17,236,791
925	12.648	16,396,479	17,218,108
924	13.328	16,396,479	17,207,877
920	10.000	16,396,479	17,218,108
921	14.316	16,317,110	17,116,263
91	164.646	16,327,110	17,198,648
923	13.983	16,361,798	17,208,220
920	91.342	16,327,110	17,198,648
924	13.200	16,446,302	17,244,534

POLIGONO IV (CARCAMO)

PUNTO	DISTANCIA	COORDENADAS	
		X	Y
927	16.266	16,288,097	17,227,877
926	18.998	16,285,031	17,216,140
921	14.721	16,277,110	17,236,791
921	14.840	16,288,097	17,236,791

RESUMEN DE AREAS

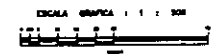
POLIGONO 3A	2,375.19 m ²
POLIGONO 3B	27,823.23 m ²
POLIGONO I	23,271.81 m ²
POLIGONO IV (CARCAMO)	326.18 m ²
POLIGONO V (TELEGRAFOS Y CORREOS)	8,891.26 m ²
POLIGONO VI (SEÑALAMIENTO MARITIMO)	1,724.53 m ²

POLIGONO V (TELEGRAFOS Y CORREOS)

PUNTO	DISTANCIA	COORDENADAS	
		X	Y
920	16.704	16,454,274	17,286,160
927	8.531	16,417,281	17,286,160
91	60.927	16,417,281	17,286,160
99	26.264	16,392,108	17,244,534
97	41.230	16,392,108	17,244,534
98	6.274	16,446,302	17,244,534
934	16.402	16,446,302	17,244,534
920	16.700	16,454,274	17,286,160

POLIGONO VII (SEÑALAMIENTO MARITIMO)

PUNTO	DISTANCIA	COORDENADAS	
		X	Y
920	16.266	16,288,097	17,227,877
927	16.266	16,288,097	17,227,877
921	16.119	16,317,110	17,218,108
92	13.983	16,361,798	17,208,220
94	10.340	16,287,640	17,207,877
92	1.277	16,287,640	17,207,877
921	1.281	16,310,431	17,207,877
920	16.266	16,288,097	17,227,877

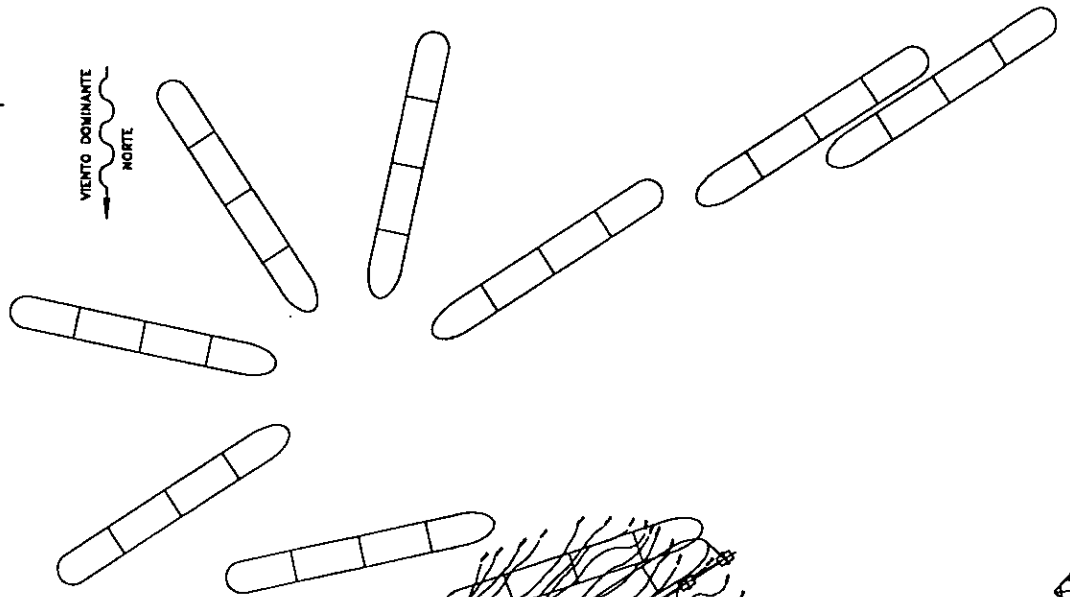


NOTAS:
 1. EL NIVEL DE REFERENCIA ES EL NIVEL DEL MARIPOSA (M.M.)
 2. LAS COORDENADAS SON EN METROS
 3. LAS DISTANCIAS SON EN METROS
 4. LAS DISTANCIAS SON EN METROS
 5. LAS DISTANCIAS SON EN METROS
 6. LAS DISTANCIAS SON EN METROS
 7. LAS DISTANCIAS SON EN METROS
 8. LAS DISTANCIAS SON EN METROS
 9. LAS DISTANCIAS SON EN METROS
 10. LAS DISTANCIAS SON EN METROS

TESIS DE MAESTRIA INVESTIGACION DE OPERACIONES		TERMINAL DE CRUCEROS PUNTA LANGOSTA, COZUMEL, Q. ROO PLANO DE LOCALIZACION POLIGONALES DE APOYO	
ALUMNA: INC. ANA AURORA ABURTO CUERRA		ESCALA: 1 : 500	HOJA: 0

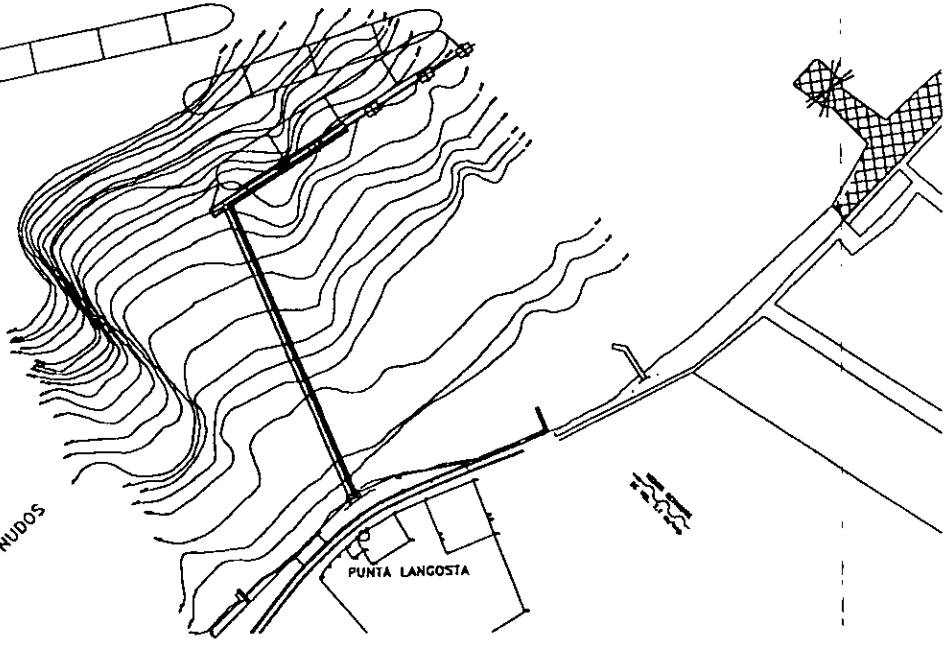


VIENTO DOMINANTE
NORTE



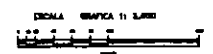
MAR CARIBE

CORRIENTE
NORESTE 2 A 5 NUDOS



PUNTA LANGOSTA

ESTA MANIOBRA PODRA REALIZARSE TANTO DE PROA COMO DE POPA DEPENDIENDO DE LA POSICION DE LAS ESCOTILLAS DE DESEMBARCO

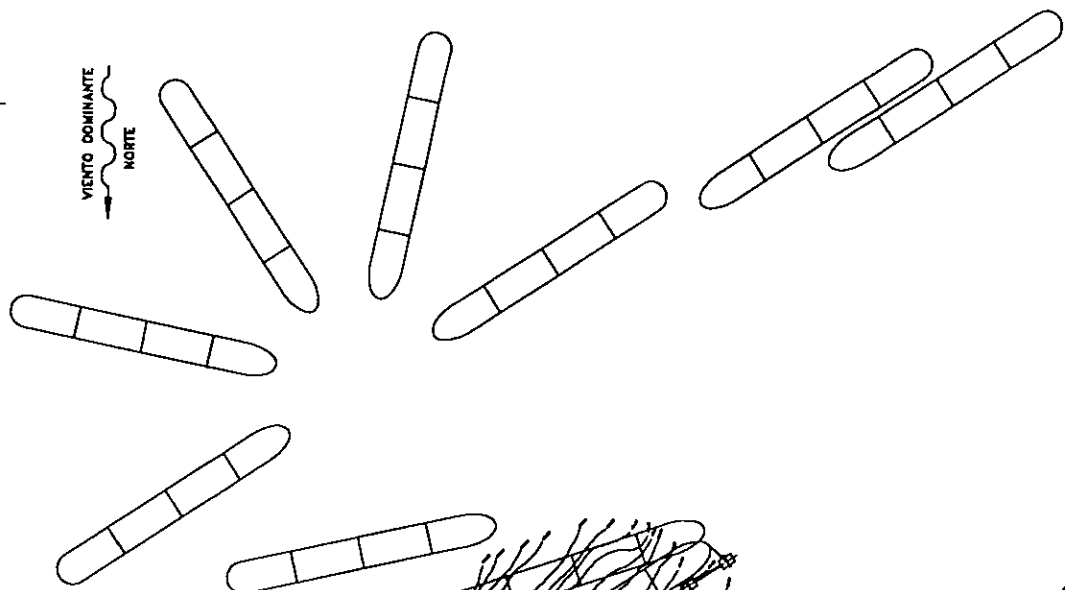


NOTAS:
1. SEVERAL DE OPERACIONES EN EL AREA DE DESEMBARCO DEBE REALIZARSE
2. SEVERAL DEBE REALIZARSE EN EL AREA DE DESEMBARCO
3. SEVERAL DEBE REALIZARSE EN EL AREA DE DESEMBARCO
4. SEVERAL DEBE REALIZARSE EN EL AREA DE DESEMBARCO

TESIS DE MAESTRIA INVESTIGACION DE OPERACIONES	TITULO: TERMINAL DE CRUCEROS PUNTA LANGOSTA, COZUMEL, Q. ROO. MANIOBRABILIDAD ATRAQUE NORTE	
	ALUMNA: ING. ANA AURORA ABURTO GUERRA	LUGAR: LANGOSTA-QZ.

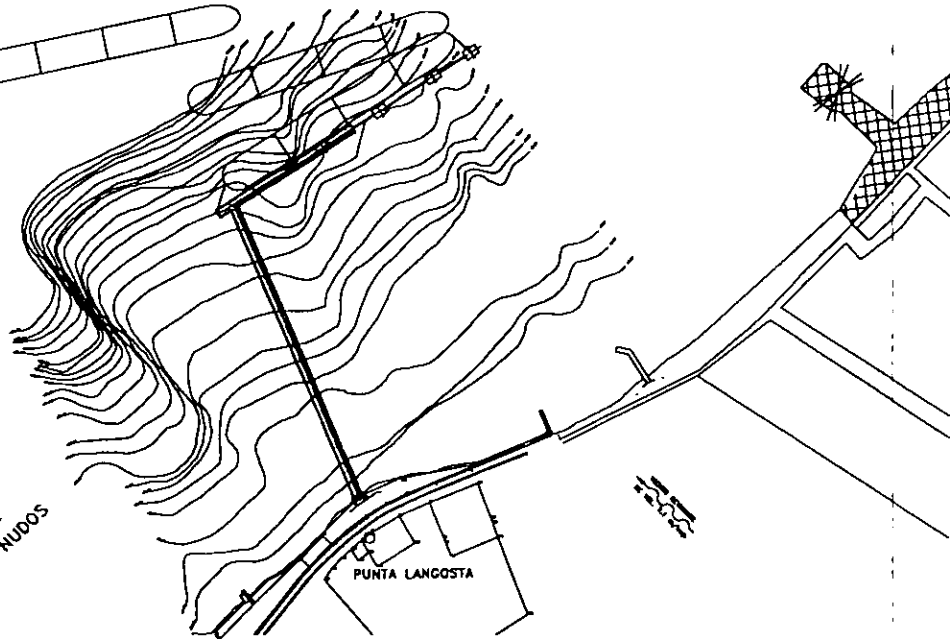


VIENTO DOMINANTE
NORTE



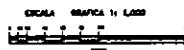
MAR CARIBE

CORRIENTE
NORESTE 2 A 5 NUDOS



PUNTA LANGOSTA

ESTA MANIOBRA PODRA REALIZARSE TANTO
DE PROA COMO DE POPA DEPENDIENDO
DE LA POSICION DE LAS ESCOTILLAS DE DESEMBARCO



NOTAS:
1. Se muestra el emplazamiento de la zona de desembarco sobre el terreno.
2. Se muestra el emplazamiento de la zona de desembarco.
3. Se muestra el emplazamiento de la zona de desembarco.
4. Se muestra el emplazamiento de la zona de desembarco.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN PLANEACION	TITULO: TERMINAL DE CRUCEROS PUNTA LANGOSTA, COZUMEL, Q. ROO. MANIOBRABILIDAD ATRAQUE NORTE		
	ALUMNA: ANA AURORA ABURTO GUERRA	ESCALA: 1:1000 LUGAR: LANGOSTA-03	FECHA: 0