

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS

**“VALORACIÓN Y PLAN DE REORGANIZACIÓN
FINANCIERA DE GALÁPAGOS CARGO S.A.
(GALACARGO)”**

*PROYECTO DE GRADUACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:*

**ECONOMÍA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL
ESPECIALIZACIÓN FINANZAS**

PRESENTADA POR:

**VIVIANA NATALIA HENRIQUES AGUILERA
PAOLA ANDREA MIELES ZAMBRANO**

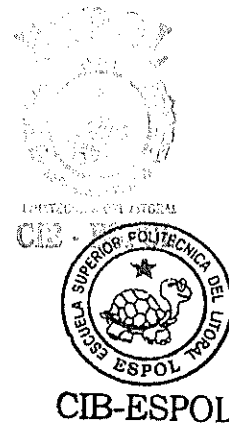
GUAYAQUIL - ECUADOR

2002

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

- i. Planteamiento del problema
- ii. Justificación del proyecto
- iii. Objetivos: General y Específicos



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN DEL ENTORNO DEL NEGOCIO

7

- 1.1 Descripción de la Operación del Negocio
- 1.2 Tarifas de Flete para el Transporte de Carga Marítima en la ruta Guayaquil – Galápagos y Galápagos - Guayaquil
- 1.3 Características del la Carga Marítima dentro del Ecuador

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DEL MERCADO DE CARGA MARÍTIMA

39

- 2.1 Participación de "Galacargo" en el Sector de Carga Marítima
- 2.2 Perspectivas de Crecimiento del Sector (Carga a Galápagos)

CAPÍTULO III

REVISIÓN DEL MÉTODO DE VALORACIÓN UTILIZADO

49

- 3.1 Introducción del Método de Valoración a utilizar
- 3.2 Modelo del Flujo de Efectivo Descontado

3.3 Determinación de la Tasa de Descuento

CAPÍTULO IV

SUPUESTOS PARA LA PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

61

4.1 Supuestos utilizados en el Proceso de Valoración

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LAS DECISIONES DE INVERSIÓN

71

5.1 Análisis de Sensibilidad del VAN y los Flujos
Proyectados

5.2 Análisis de Sensibilidad de los supuestos y sus efectos
en el Flujo de Caja

CAPÍTULO VI

VALORACIÓN DE "GALACARGO S.A."

86

6.1 Elección de la mejor estrategia financiera para
Galacargo S.A.

6.2 Valor Real de Galacargo S.A.



CIB-ESPOL

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

91

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS



INTRODUCCIÓN

i. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Nuestro proyecto plantea como problema el análisis financiero de Galacargo S.A. mediante la aplicación de técnicas utilizadas de valoración que permitirá determinar el correcto valor de la empresa en el mercado.

Esto nos permitirá establecer la capacidad que tiene esta empresa en lo que se refiere a la obtención de líneas de crédito para proyectos de inversión, que en nuestro caso en particular será la adquisición de un nuevo barco naviero, el cual permitirá aumentar la operatividad de la empresa y los flujos de ingresos futuros.

Igualmente intentaremos explicar tanto la importancia del método de valoración aplicado, así como los factores determinantes del mismo.

ii. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Uno de los grandes problemas dentro del campo de las finanzas es determinar el valor de una entidad empresarial; y es mediante una técnica de

valoración que realmente obtendremos la definición y cuantía de este valor; recordando que partir de este valor se toman todas las decisiones de carácter financiero y administrativo, radicando en este punto su principal importancia.

Para esto intentaremos explicar la aplicación correcta de uno de los métodos de valoración más utilizados en la actualidad: FLUJO DE CAJA DESCONTADOS, con el objeto de elaborar una guía comprensiva y adecuada que sirva de referencia para aquellos que deseen entender el proceso más apropiado a seguir y sus implicaciones.

iii. OBJETIVOS

- OBJETIVO GENERAL:

Determinar el valor de mercado de la empresa Galacargo S.A., para establecer su capacidad de endeudamiento en la obtención líneas de crédito que puedan ser utilizadas en diferentes proyectos de inversión, en este caso en particular la compra de un barco naviero.

○ OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar la metodología y las herramientas de valoración más adecuadas, y establecer los procesos a aplicarse para obtener óptimos resultados mediante la misma.

- Establecer la relación de la empresa con el mercado y las perspectivas de crecimiento de la misma, tomando en cuenta los determinantes que rigen el comportamiento y evolución de los índices del mercado y en especial en el sector de transportes marítimos.

- Determinar los flujos de caja futuros más congruentes dependiendo de la situación actual del negocio y de la realidad económica del país y del sector productivo al cual pertenece la empresa, y con los mismos evaluar el desempeño de la misma.

- Establecer la tasa de descuento más adecuada que será utilizada para establecer el valor actual de los flujos y por ende el valor de la empresa.

- Establecer recomendaciones apropiadas para GALACARGO S.A. que permitan mejorar el funcionamiento y administración de dicha empresa, con el fin de que la misma alcance sus objetivos inmediatos especialmente en lo que se refiere a proyectos de inversión.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN DEL ENTORNO DEL

NEGOCIO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN DEL NEGOCIO

Esta empresa, pionera en el negocio de transporte de carga marítima, comenzó a ofrecer sus servicios hace 29 años, pues se inició como “Marítima de Turismo Compañía Limitada” (MARITUR) en el año 1973. Más tarde, en el año 1990 fue constituida como “Galápagos Cargo S.A.” (GALACARGO), una compañía anónima, de nacionalidad ecuatoriana la cual tiene su sede en la ciudad de Guayaquil situada en Sucre 222 y Pedro Carbo. La empresa se encuentra inmersa de manera exclusiva en el negocio del transporte marítimo de carga.

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- I. Se contacta con la compañía NAVIPAC para la provisión de combustible (diesel) alrededor de 8000 galones para cada viaje el cual tiene una duración de veintiún días.

- II. El abastecimiento de insumos se lo hace por intermedio de ETICA, compañía filial a la empresa.

- III. La provisión de repuestos y accesorios de las diferentes maquinarias y áreas del buque, en su mayor parte se la hace por importación y lo restante por compra interna de los productos que existen en el mercado.

- IV. El Jefe de Personal de la empresa es el encargado de asignar directamente la tripulación a bordo del buque para cada viaje.

- V. El inicio de carga generalmente se lo hace desde el día martes hasta el día viernes; rápidamente se zarpa, llegando primero a Puerto Baquerizo, en donde se trabaja todo el día lunes de la semana siguiente. Nuevamente zarpan para Puerto Ayora en la noche del mismo día; al llegar a éste primeramente se hace una inspección de la carga alrededor de las 7:00 am, tanto por la Capitanía del Puerto como por los inspectores del Ministerio de Agricultura (SICSE).

VI. En Puerto Ayora normalmente se descarga y se carga desde el día Martes hasta la noche del Viernes, al terminar zarpan y arriban alrededor de las 7:00 am a Puerto Baquerizo, donde nuevamente descargan y cargan hasta la noche del Sábado; por último se retorna a Guayaquil, en donde se descarga alrededor de las 12:00 del día. Al arribar el buque se inicia el mantenimiento de todas las áreas del mismo.

VII. Normalmente cada dos viajes, el día Sábado del arribo se efectúa una fumigación general del buque.

VIII. Posteriormente se inician los preparativos para el siguiente viaje.

Para efectuar cada viaje es necesario contar con un sistema de cobros, el cual se lo realiza mientras el buque comienza a cargar, este es:

- El administrador del buque entrega notas de embarque provisionales al cliente y al contador de la empresa.

- El contador al haber recibido estas notas de embarque se encarga de tipiarlas para que se conviertan en conocimientos de embarque

(facturas), y así poder ser debidamente autorizadas por el Servicio de Rentas Internas (SRI).

- Los conocimientos de embarque son cancelados normalmente en Galápagos previa la entrega de la carga, salvo especiales excepciones.

- El dinero recaudado es depositado en el Banco correspondiente, dependiendo de la localidad del buque.

1.1.1 TARIFAS DE FLETE PARA EL TRANSPORTE DE CARGA MARÍTIMA EN LA RUTA GUAYAQUIL-GALÁPAGOS Y GALÁPAGOS-GUAYAQUIL

Los precios a cobrar por las empresas participantes del sector de carga marítima deberán regirse a la Resolución expedida por la Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral; que por ningún concepto podrán ser modificados y menos aún utilizados como mecanismos de competencia en perjuicio de las otras empresas.

A continuación en la Tabla No. 1 detallamos la mercadería clasificada según su naturaleza y respectivos precios:

TABLA No. 1

TABLA No. 1.1.- BEBIDAS Y OTROS	
Jabas de Gaseosas:	
De 12 y 24 unidades	
- Llenas	\$1,00
- Vacías	\$0,50
Jabas de Cerveza:	
De 12 y 24 unidades	
- Llenas	\$3,00
- Vacías	\$1,50
Bebidas Alcohólicas:	
- Cajas o cartones	\$5,12
Agua en Pomas:	
- De 5 galones	\$1,00
Pacas de Cigarrillos:	\$5,12
Cajas o Cartones con artículos de limpieza de tocador:	\$2,00

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

ELABORACIÓN: AUTORES

TABLA No. 1.2.- COMBUSTIBLES	
G.L.P. En Cilindros:	
De 10 a 15 Kg.	
- Lleno	\$1,00
- Vacío	\$0,50
De 45 Kg.	
- Lleno	\$2,00
- Vacío	\$0,70
Cilindros de Acetileno y Oxígeno	
- Lleno	\$9,00
- Vacío	\$4,50
Bidones de 55 galones:	
- Llenos de: Lubricantes, gasolina, diesel, kérex, asfalto	\$32,40
- Vacíos	\$4,00
Bidones de 5 galones:	
- Llenos de: Lubricantes, gasolina, diesel, kérex, asfalto	\$1,92
- Vacíos	\$0,36

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

ELABORACIÓN: AUTORES

TABLA No. 1.3.- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	
Cemento, yeso, cal y arena:	
- Por quintal	\$1,80
- Por libra	\$0,05
Lavatorios:	\$1,80
Servicios Higiénicos:	
- De 1 pieza	\$4,00
- De 2 piezas	\$8,00
Bloques de cemento o arcilla:	\$0,25
Cajas de cerámica por m2:	\$1,50
Adoquines por libra:	\$0,05
Hierro de varillas, ángulos, etc.:	\$2,50
-Por quintal	
Tubos de PVC y otros:	
- Cada pulgada por 6 m:	\$0,50
Maderas:	
Cada pulgada por 4.20 metros:	
- Tabla especial o tratada	\$1,20
- Tabla de encofrado	\$0,80
- Caña rolliza	\$0,35

Alambres de púas:	
- Rollo grande 800m/15K	\$3,00
- Rollo pequeño 500m/12K	\$2,50
Planchas de zinc, c/unidad:	\$1,50
Planchas de eternit, c/unidad:	\$2,00
Planchas de plywood o formica:	\$1,50
- Hasta 10 mm	\$2,00
- Más de 10 mm	
Planchas de tumbado:	
- De 1.22m x 0,62cm. Hasta 10 mm	\$0,40
Caballeteras de eternit:	
- Por unidad	\$1,50
Tanques de eternit, c/unidad:	
Cilíndricos:	
- De 25 litros	\$0,60
- De 50 litros	\$2,00
- De 200 litros	\$4,00
- De 2000 litros	\$40,00
Rectangulares:	
- De 250 litros	\$4,00
- De 375 litros	\$5,00

- De 500 litros	\$10,00
- De 1000 litros	\$20,00
Puertas de madera:	
- Por metro cuadrado	\$1,50
Cajas o cartones de pintura.	
- De 4 galones cada uno	\$1,92
Vidrios o espejos:	
- Cada metro cuadrado x 1mm	\$1,00
Aluminio en varilla, ángulo	
- Cada metro lineal	\$0,14

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

ELABORACIÓN: AUTORES

TABLA No. 1.4.- MUEBLES Y EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	
Cama de madera o metal:	
- Hasta 1 plaza	\$3,50
- Más de 1 plaza	\$5,00
- Cama de hospital equipada	\$11,00
Colchones:	
- Hasta 1 plaza	\$2,58
- Más de 1 plaza	\$4,00

Cómodas:	
- De 1 cuerpo	\$11,00
- De 2 cuerpos	\$15,00
Roperos:	
- De 1 cuerpo	\$12,00
- De 2 cuerpos	\$20,00
Sillas:	
- De ruedas	\$2,50
- Mecedora	\$3,00
- De comedor	\$2,20
- Sillones, butacas, etc., por asiento	\$2,50
Veladores:	\$2,50
Mesas:	
- De centro(sala)	\$4,00
- De comedor	\$9,00
- De dibujo o trabajo	\$12,00
Escritorios:	
- Grandes	\$18,30
- Pequeños	\$14,00
Máquinas de coser:	
- De pedestal o mueble grande	\$12,00
- De mesa	\$7,70

Cocinetas:	\$9,00
Cocina de gas:	
- De gabinete	\$15,00
- De gabinete doble	\$18,00
- Industriales	\$24,00
Cocinas eléctricas de gabinete:	\$16,00
Refrigeradoras o congeladores:	
- Por pie cúbico	\$2,00
Cajones con equipos de sonido, TV	\$18,00

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

ELABORACIÓN: AUTORES

TABLA No. 1.5.- VEHÍCULOS Y ACCESORIOS	
Automóviles, camionetas, furgonetas, jeeps, colectivos, mixtos con carrocería, plataforma, tractores, pangas, lanchas, botes, contenedores, motores, cajones con partes y repuestos:	
- Con pesor de hasta 1 ton	\$350,00
- Más de 1 ton hasta 2 tons	\$500,00
- Más de 2 tons hasta 3 tons	\$650,00
- Más de 3 tons hasta 5 tons	\$850,00

- Por cada ton adicional	\$200,00
Motores fuera de borda o motocicletas:	
- Por cada HP(Caballo de Fuera)	\$1,00
Motores estacionarios menores a 1 ton:	
- Por cada HP(Caballo de Fuera)	\$1,60
Remolque: (Solo con autorización previa de DIGMER o por emergencia)	
- Por cada hora de remolque	\$80,00
Llantas:	
- Tamaño pequeño	\$4,40
- Tamaño mediano	\$5,70
- Tamaño grande (tractores, moto niveladoras)	\$9,50
Baterías:	
- Pequeñas	\$4,00
- Grandes	\$6,80
Bicicletas:	
- De niños	\$6,90
- De adultos	\$9,80
- Llantas de bicicletas	\$0,42

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

ELABORACIÓN: AUTORES

TABLA No. 1.6.- ANIMALES EN PIE	
- Vacuno adulto	\$31,00
- Caballar adulto	\$36,00
- Vacuno o caballar de hasta 6 meses	\$26,00
- Chivos	\$12,00

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

ELABORACIÓN: AUTORES

TABLA No. 1.7.- PRODUCTOS VITALES BÁSICOS	
Arroz, azúcar, harina, vegetales, hortalizas, legumbres, frutas, aceites, manteca, leche en polvo, conservas varias y otros:	
- Por quintal(saco caja o cartón)	\$0,90
- Paca de pescado o café	\$2,00
Productos Refrigerados:	
- Por cada libra	\$0,12
- Por cada metro cúbico	\$120, 00
Huevos:	
- Por cada paca (10 cubetas de 30 unidades)	\$0,52

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

ELABORACIÓN: AUTORES

1.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA MARÍTIMA DENTRO DEL ECUADOR

➤ POR SU CLASIFICACIÓN:

Para clasificar la carga, se toma en cuenta el estado físico, presentación, naturaleza, peligrosidad, peso, medida y valor.

- Estado físico

Según el estado físico se puede clasificar en:

- Líquidas, como:
 - Petróleo y derivados
 - Productos químicos
 - Aceites vegetales
 - Varios (vinos, jugos)
- Pastosa, como:
 - Sebo
 - Melaza

- Asfalto

- Presentación

La carga puede presentarse:

- Por unidades:
 - Embaladas,
 - Sin embalar
- A granel:

Toda carga manejada y embarcada en forma sujeta, la que muchas veces constituye la totalidad o gran parte de la capacidad del vehículo. La carga a granel puede ser de estado físico, líquido, pastoso o sólido.

Los sólidos que más se transportan al granel son:

- Mineral de hierro,
- Granos,
- Cemento,

- Yeso,
- Productos químicos,
- Carbón,
- Sal.

- Naturaleza

La naturaleza de la carga determina un tratamiento particular y por ende un sistema distinto de transporte.

Según su naturaleza la carga puede ser: general o especial.

- La carga general está constituida por mercancías de distintas clases, que se transportan en unidades o en pequeñas cantidades en un mismo vehículo.
- La carga especial está constituida por mercancías de distintas clases que se transportan en unidades o en pequeñas cantidades en un mismo vehículo. La carga especial está constituida por mercancías de un mismo tratamiento particular por su naturaleza y clase:

- Perecible (bajo refrigeración)
 - Perecible (bajo ventilación)
 - Homogénea,
 - Frágil,
 - Susceptible de robo
-
- Peligrosidad

La carga o mercancía peligrosa se agrupa en las siguientes clases:

1. Sustancias y objetos explosivos;
2. Gases comprimidos, licuados o disueltos bajo presión;
3. Líquidos inflamables;
4. Sólidos inflamables;
5. Sustancias comburentes;
6. Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas;
7. Sustancias radioactivas;
8. Sustancias corrosivas;
9. Sustancias peligrosas varias.

- Peso

De acuerdo al peso la carga se puede clasificar en:

- *Carga ligera:*

Aquella cuyo factor de estiba es mayor que un metro cúbico (35.3 pies³) o, lo que es lo mismo, aquella mercancía que un metro cúbico pese menos de una tonelada.

- *Carga pesada:*

Aquella cuyo factor de estiba es menor que un metro cúbico o, lo que es lo mismo, aquella de la cual un metro cúbico pese más de una tonelada.

- *Carga de peso excesivo:*

O extra pesado, cuando su peso unitario este sobre las 8 000 libras.

- *Medida*

De acuerdo a sus medidas, las unidades de carga se clasifican en:

- Normal.-

La que no excede del largo preestablecido, generalmente 35 pies.

- Extra larga.-

La que excede del largo preestablecido, generalmente 35 pies.

- Valor

El mayor valor de las mercancías las hace más susceptibles de robo y por tal requiere un tratamiento específico especial.

➤ **POR SU PRESENTACIÓN:**

- Embalaje

El embalaje trata de proteger el producto o conjunto de productos que se exporten, durante todas las operaciones de traslado, transporte y manejo; de manera que dichos productos lleguen a manos del consignatario sin que se haya deteriorado o hayan sufrido merma desde que salieron de las instalaciones en que se realizó la producción o acondicionamiento.

El embalaje debe adecuarse a las penalidades que vaya a sufrir el producto hasta el mercado de utilización y por ello debe pensarse siempre en:

1. Términos de recorrido total del transporte en que se vaya a realizar,
2. El apilamiento al que deberá estar sometido en camiones, bodegas o almacenes,
3. La manera en que será cargado, descargado y manipulado (ganchos, atarrayas, plataformas, montacargas, grúas, altura desde que será soltado al terminal o al lugar de estiba),
4. Los climas de condiciones de humedad a los que será sometido, tanto en el lugar de destino como en el de utilización, y lluvias que deberá soportar,
5. Las posiciones en las que podrá manipularse y estibarse,
6. Los almacenes en los que se ubicará,

El análisis de estos factores y la propia naturaleza del producto deben llevar a decidir en cada caso cuál es el tipo de embalaje y el material a utilizar que resulte más adecuado. El consejo de un embalador o de una empresa especializada en la manipulación de mercaderías, puede ser importante.

Los tipos de embalaje y empaque más comúnmente empleados son:

- Cajas de madera
- Cajas de cartón
- Guacales (jaulas)
- Contenedores
- Toneles
- Tambores
- Sacos
- Fardos
- Balas
- Forros plásticos
- Garrafas
- Damajuanas

En la Tabla No. 2 señalamos los cuidados recomendados para el embalaje:

TABLA No. 2

PROBLEMAS Y PELIGROS	PRECAUCIONES A TOMAR
TABLA 2.1.- BOLSAS DE GRANELES, CAJAS DE JUGUETES U OBJETOS ARTESANALES Y SIMILARES	
Consta de una o varias piezas separadas que deberán unirse en un solo paquete	Esto exige un embalaje que reúna piezas en una sola unidad con tamaño y peso adecuados al tipo de viaje y a las prioridades especiales de la mercadería. Se pueden utilizar cajas de cartón corrugado o madera
Las piezas no pueden sostener la presión de arrume de varios paquetes	El embalaje para esta mercadería requiere resistencia suficiente a la presión. Si se utiliza caja de cartón corrugado, éste deberá calcularse para que pueda soportar el arrume hasta una altura de 3 metros.
Las piezas son susceptibles a movimientos dentro del paquete	Hay que colocar las piezas en posición que les impida el movimiento dentro de la caja, o bien utilizar cajas interiores de cartulina para una o varias unidades, las cuales irán dentro de la caja exterior
Temperatura, vacío	(p. ej. extrayendo el aire en una cámara de baja presión), o sometiendo estas a vibraciones antes de cerrarlas.
TABLA 2.2.- BOTELLAS, LATAS Y SIMILARES	
Constan de una o varias piezas separadas, que deberán unirse en un solo paquete	Esto exige un embalaje que reúna estas piezas en una sola unidad, con tamaño y peso adecuados al tipo de viaje y a las propiedades especiales de la mercancía. Se deben evitar las posibilidades de rotura o abolladura, utilizando cajas de cartón corrugado entre unidades.

<p>Las piezas pueden sostener la presión proveniente del arrume de varios paquetes, hasta una altura de 3 metros.</p>	<p>El embalaje deberá tener paredes fuertes y resistentes o al arrumaje, deberá montarse sobre paletas de tamaño y peso corrientes. Las unidades paletizadas deberán sujetarse con fleje metálico, procurando que el fleje no cambie de posición bien sea acanalado el marco superior de la paleta o clavando pequeñas tachuelas en diferentes puntos del fleje.</p>
<p>Las piezas son susceptibles a movimientos dentro del paquete</p>	<p>Hay que separar las piezas por medio de divisiones, envolturas u otro medio que garantice la no alteración de las propiedades del producto</p>
<p>TABLA 2.3.- VAJILLAS, BALDOSAS, OBJETOS DE CERÁMICA, MERCANCÍAS DELICADAS Y SIMILARES</p>	
<p>Consta de una o varias piezas separadas, que deberán unirse en un solo paquete</p>	<p>Esto exige un embalaje que reúna estas piezas en una sola unidad, con tamaño y pesos adecuados al tipo de viaje y a las propiedades especiales de las mercancías, las piezas deberán colocarse dentro de la caja de cartón corrugado o madera envuelta con papel o fieltro (vajilla) o en caja de cartulina con pocas unidades. Además es más conveniente que las cajas estén unidas con flejes de plástico. En el caso de baldosas y baldosines, lo más aconsejable es emplear unidades de carga paletizadas.</p>
<p>Las piezas son susceptibles a daños provenientes de choques o golpes fuertes</p>	<p>El embalaje deberá tener resistencia al choque y proveer protección a las mercancías con posibles daños. Las piezas pueden colocarse entre almohadas de papel o algún material esponjoso, dentro de la caja exterior. Debe colocarse la señal "Frágil"</p>

La mercancía tiene accesorios metálicos	Cuando esta mercancía vaya a permanecer largo tiempo expuesta a ambientes corrosivos, deberá protegerse con materiales anticorrosivos. Estos accesorios deberán ir aislados o en pequeños paquetes separados dentro de la caja, con el fin de que no causen daño a la mercancía.
TABLA 2.4.- PRODUCTOS QUÍMICOS (POLVO) Y SIMILARES	
Constan de granos de diferentes tamaños y formas	Deberá embalarse en recipientes adecuados en tamaño y peso, al tipo de viaje y propiedades especiales del producto. Se deberá tener en cuenta el tipo de relaciones que pueden presentarse con otros materiales, con el fin de no utilizar recipientes no convenientes a las propiedades del producto
Puede sostener presiones externas	El embalaje deberá tener en cuenta únicamente la presión, proveniente del arrume y del manejo. Deberá calcularse sobre la base de tres metros de altura.
Puede atacar y ser atacado por condiciones ambientales	Deberá establecerse el grado de peligro y el tipo de embalaje adecuado, así como la etiqueta que deberá adherirse.
Puede ser higroscópicos	Deberá tenerse un embalaje que impida la absorción de humedad por el producto (p.ej. plástico o cartón tratado)
TABLA 2.5.- PRODUCTOS QUÍMICOS (LÍQUIDOS) Y SIMILARES	
El líquido puede tener diferentes densidades y viscosidades	El recipiente deberá ser impermeable y adecuado a las presiones provenientes del contenido. Este puede ser rígido (tambores, barriles) o flexibles (bolsas).
El líquido cambia su volumen por cambios de temperatura	El recipiente deberá tener un espacio vacío que permita el aumento de volumen, de acuerdo a los picos que muestran las tapas de cada producto.

Los vapores cambian de presión con cambios de temperatura	El recipiente deberá soportar picos de presión provenientes del cambio de temperatura y comprender válvulas de seguridad
Pueden atacar y ser atacados por condiciones ambientales	Debe analizarse el grado de peligro y el tipo de embalaje adecuado,
Exige un sistema de cierre y llenado especial	Deberá diseñarse la boca y tapa del recipiente de tal manera que facilite el llenado, vaciado y tapado del mismo.
TABLA 2.6.- MUEBLES, ELECTRODOMÉSTICOS, PEQUEÑAS MAQUINARIAS Y SIMILARES	
Tienen muchos espacios vacíos, por lo que ocupan gran volumen con poco peso. Hay también muebles con paredes gruesas y molduras pesadas, con relación al volumen.	Para reducir los costos de embalaje y de flete marítimo (en caso de pago por volumen) se deberá hasta donde sea posible, disminuir el volumen exterior.
Son susceptibles a daños provenientes de rasguños, abolladuras y humedad.	<i>Contactos con objetos extraños y del mismo embalaje que puedan causar daño: esto se puede lograr con empaque exterior adecuado. Acceso de humedad al mueble: se puede evitar usando embalajes impermeables (exterior o interior) a la humedad y al agua. Por ejemplo: papel asfaltado o polietileno, papel revestido de polietileno. Estos elementos no deberán moverse sobre las superficies delicadas del mueble. Para evitar este contacto deberá revestirse el mueble con papel fino o fieltro o algún otro material que proteja al mueble de daños. El material impermeable puede también ir interiormente en el embalaje, pero nunca deberá fijarse con grapas.</i>
Tienen patas que no resisten, choques o fuerzas en dirección oblicua	Deberá señalarse en el embalaje los sitios de apoyo o bien desarmarse las patas.
Tiene puertas, cajones o gavetas	Para evitar daños provenientes de choques o golpes deberán fijarse esas partes al mueble por medio de cuñas.

Tienen cerraduras y bisagras, botones o partes oxidables	Cuando estos elementos son susceptibles a la corrosión, deberán protegerse con anticorrosivos que no perjudiquen el mueble, es decir, aceite o grasas, que no alteren las características de la madera o la pintura. Utilizar antiherrumbrosos fáciles de eliminar en destino.
Exigen facilidades de manejo o estiba.	Lo logramos utilizando embalaje adecuado. Este embalaje deberá tener en cuenta la clase de viaje y el tipo de mueble (tamaño, peso, valor, susceptibilidad a daños por presión y choque).

FUENTE: GALACARGO S.A.

ELABORACIÓN: AUTORES

- *Materiales*
 - *Papel y Cartón.*- son los más utilizados para el embalaje desechable. Su costo es bajo y se puede adaptar fácilmente a las necesidades asociándolo a otros elementos, tales como enrejados de madera, cubierta de plástico, etc. Los cartones más utilizados pueden ser de tipo compacto o de tipo corrugado, de uno, dos ó tres espesores de ondas. Los papeles parafinados, los "kraft" alquitranados, plastificados o reforzados con hojas de aluminio, son muy utilizados para la construcción de bolsas; esta a su vez puede ser multipliegos o no.

- *Metales.*- Utilizados en numerosos tipos de embalaje, desde el enorme contenedor, hasta pequeños envases tipo latas de conservas, pasando por un sin fin de cajas metálicas o de otros materiales pero con refuerzos metálicos. Los alambres o varillas de acero se emplean como flejes y para formar atados, refuerzos, enrejados, batidores, etc., en muchas cajas.

Los bidones de metales inoxidables y resistentes, se aplican al transporte de productos químicos y líquidos de diversos tipos. Los tambores o cilindros se utilizan para muchos tipos de productos tanto líquidos como secos.

- *Vidrio.*- El cual se utiliza más en el envasado que en el embalaje, aunque su utilización en garrafas y damajuanas, y como fibra de vidrio para la amortiguación y acondicionamiento de los embalajes también es común.
- *Madera.*- Utilizadas en los más diversos tamaños y de espesor proporcionado al peso y forma de los productos a contener. Es usada como jaulas (guacales) para embalaje de cartón y plástico y para las plataformas de carga y paletas. Se emplea en cajas, cajones, barriles, bocoyes, y en forma de viruta, para rellenar el interior de los embalajes.

- *Fibras vegetales.*- Para el embalaje de muchos productos agrícolas, se emplean sacos confeccionados de yute, sisal y henequén. También el algodón y los trenzados de cáñamo y algodón suelen adaptarse a estos usos, si bien las fibras de plástico se está generalizando grandemente. Los rellenos a base de paja deben utilizarse con precaución, debido a que muchos países tienen una legislación sanitaria que exige que, cuando se usa paja en los embalajes, se debe exhibir, para ampararla, un certificado de desinfección. En las exportaciones a los Estados Unidos debe excluirse la paja y el heno como materiales de embalaje.

- *Plásticos.*- Su utilización en el campo del embalaje está desarrollándose muy rápidamente, debido a su consistencia y resistencia a la humedad. Se emplea ya en mayor medida que los metales no férricos (cobre, aluminio, plomo) en el embalaje y en pocos años pasará cuantitativamente al uso de hierro y el acero. Muy próximamente, de seguirse las actuales tendencias, el plástico podrá llegar a sobrepasar la madera, el cartón y el papel, como material de embalaje.

CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL MERCADO DE CARGA

MARÍTIMA

2.1 PARTICIPACIÓN DE “GALACARGO” EN EL SECTOR DE CARGA MARÍTIMA

Primeramente, es necesario especificar que la información disponible del funcionamiento de este sector se encuentra restringida, y en muchos casos es muy difícil cuantificar el tonelaje de carga que se transporta anualmente. Un factor muy importante para esta dificultad de cálculo, es el modo de operación y el proceso de embarque que se aplica por viaje.

Es así, que hemos optado por suponer que la capacidad máxima de cada uno de los participantes en el mercado de transporte de carga marítima determinará su participación, especialmente si consideramos también que el número de viajes por empresa está limitado a 17 veces por año, y en casos excepcionales a 18, lo cual reafirma el supuesto anteriormente expresado. Dada esta limitación, podemos afirmar que es indispensable la adquisición de un barco con mayor capacidad que facilite la maximización de los ingresos por viaje, lo cual permitirá aumentar las utilidades de la empresa.

En estos últimos años observamos que se ha producido un crecimiento considerable de la demanda por viaje, de ahí que para satisfacer a la demanda adicional generada, también con el objeto de mantener su liderato en el mercado, y al mismo tiempo contrarrestar posibles expansiones de las demás empresas competidoras, se ha optado por aumentar la capacidad máxima de la empresa mediante la adquisición de un nuevo barco de carga.

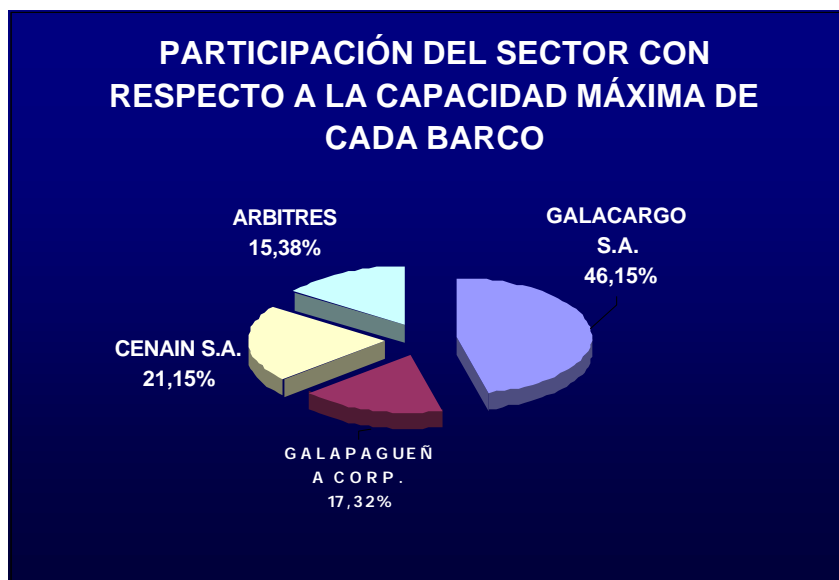
Los barcos encargados del transporte de carga marítima son:

- ❖ San Cristóbal - GALACARGO S.A.
- ❖ Paola - GALAPAGUEÑA CORP.
- ❖ Marina 91 - CENAIN S.A.
- ❖ Virgen de Monserratte - ARBITRES

En el Gráfico No. 1 y la Tabla No. 3, se muestra la participación en el mercado de transporte de carga marítima que obtiene cada empresa dado que su respectivo barco cumple con la capacidad máxima a embarcar:

:

GRÁFICO No. 1



FUENTE: CAPITANÍA DEL PUERTO

ELABORACIÓN: AUTORES

TABLA No. 3

EMPRESA	CAPACIDAD MÁXIMA (TM)	%PARTICIPACIÓN
GALACARGO S.A.	1200	46.15 %
GALAPAGUEÑA CORP.	450	17.32%
CENAIN S.A.	550	21.15%
ARBITRES	400	15.38 %
TOTAL	2600	100 %

FUENTE: CAPITANÍA DEL PUERTO

ELABORACIÓN: AUTORES

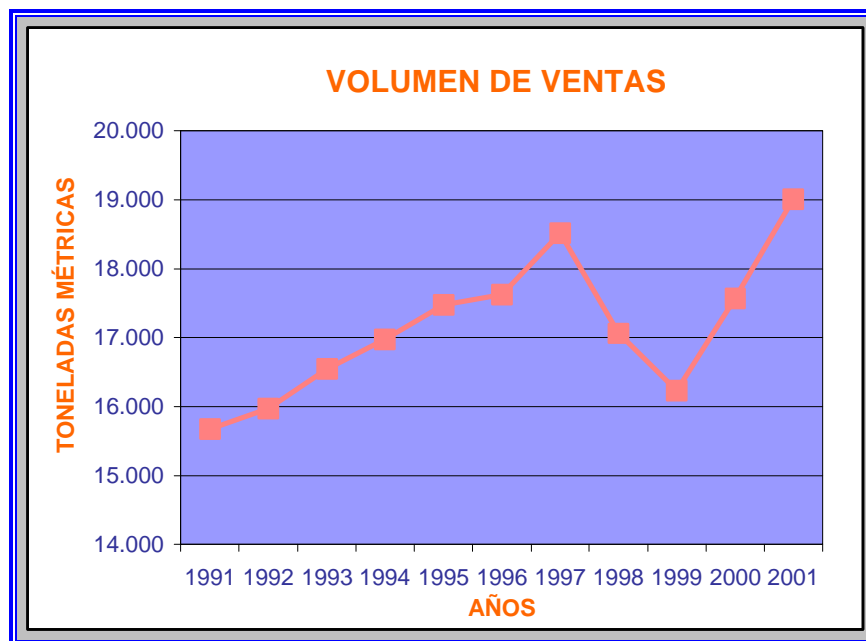
2.2 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO DEL SECTOR (CARGA A GALÁPAGOS)

Durante los últimos 10 años, el comportamiento histórico del volumen de carga ha presentado una tendencia creciente, así que podemos apreciar que para 1992 se produjo un crecimiento del 1.91% , tendencia que se mantuvo en un crecimiento continuo hasta llegar a un nivel del 5.03% en 1997; luego debido a los problemas generados por la crisis financiera y productiva que existió durante los años 1998 y 1999, dicha tendencia se revirtió y el volumen de ventas experimentó una drástica caída del 7.85% y 4.89% respectivamente.

Posteriormente, el volumen de las ventas nuevamente mostró una tendencia creciente durante los años 2000 y 2001 en un 8.28% y 8.17%, puesto que se dio una mejora en el aspecto económico y por ende en el sector de transporte de carga marítima, situación que incentivó a la empresa a desear aumentar su capacidad máxima de 1200 a 1600 toneladas. **(Ver Anexo 2)**

A continuación, en el Gráfico No. 2 se muestra el volumen de ventas en función de las toneladas métricas por año:

GRÁFICO No. 2



FUENTE: GALACARGO S.A.

ELABORACIÓN: AUTORES

Todo esto nos permite deducir que el sector de carga marítima a Galápagos ha experimentado un cambio a medida del transcurso del tiempo, es así que desde sus inicios y durante estas dos últimas décadas, en gran medida por el creciente dinamismo que ha experimentado esta sociedad Insular, lo cual se ha visto reflejado en diversos efectos; tales como la expansión de los niveles de consumo de la población, efecto que ha favorecido el aumento del comercio de Galápagos con Ecuador Continental.

Con respecto a la población podemos señalar, que ha habido un acelerado crecimiento, tanto por los cambios ocurridos en el Archipiélago así como por los ocurridos en el propio continente. Desde la década de los sesenta se fortaleció los movimientos migratorios intraregionales debido a varios factores entre los que tenemos: la crisis de la agro-exportación, las transformaciones agrarias de la Sierra y los desastres naturales ocurridos en algunas provincias serranas.

La población de Galápagos en la actualidad tiene problemas de autoabastecimiento, lo que ha provocado una crisis en la estructura productiva de autoconsumo que regía en las Islas cuando la población y las necesidades eran menores. La facilidad con la que ahora se transportan productos del continente a las Islas y viceversa, ha alterado los mecanismos de funcionamiento de la economía insular.

Otro problema igualmente grave es la migración de colonos del continente, que son atraídos por los ingresos que genera el turismo. La tasa de crecimiento poblacional de la provincia de Galápagos asciende a 6 por ciento anual, la más alta del Ecuador (promedio nacional 2.08), es así que actualmente, 18 mil 555 habitantes pueblan la región; demasiados colonos para unas islas que exigen una vida rigurosa enmarcada en una estricta disciplina en pro de la armonía ambiental. **(Ver Anexo 1)**

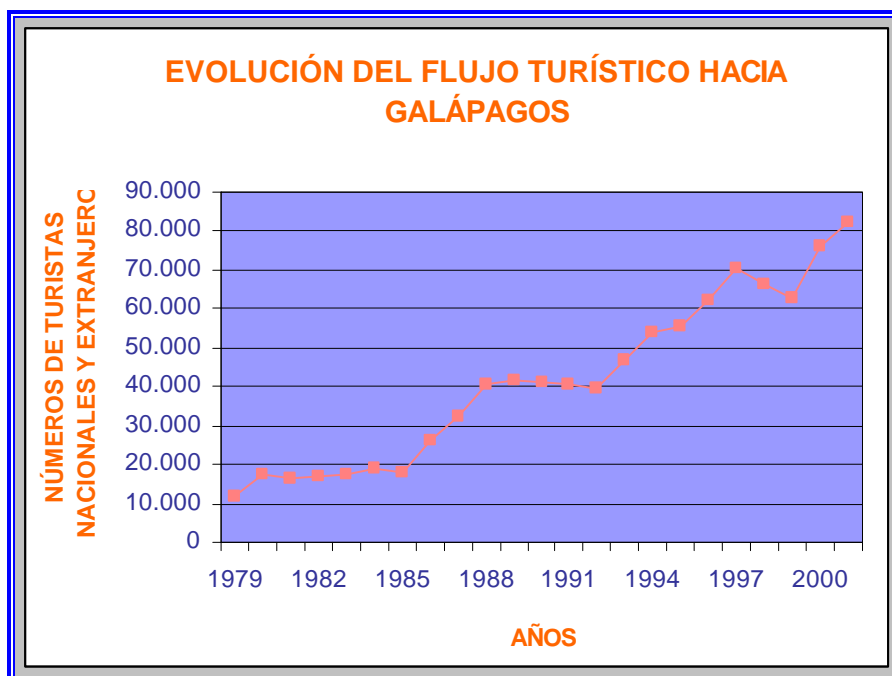
Dentro de esto, el turismo también se vio beneficiado por el desarrollo de esta región, desarrollo que se ve reflejado entre otras cosas por el aumento de la infraestructura, lo cual fortaleció el turismo e incentivó a la inmigración de personas ansiosas de invertir en esta actividad.

Asimismo este crecimiento del turismo, se sustentó en las características físicas de las Islas: flora, fauna, paisajes, etc., y en el interés por los descubrimientos científicos especialmente por parte de la comunidad internacional; así como por la oferta provista fundamentalmente por los grandes operadores de turismo que tienen sus bases en el continente.

Específicamente sobre esto tenemos que el número de visitantes a las Islas Galápagos crece cada año. Inicialmente el número de visitantes anuales para 1979 era 11 mil 765, cifra que para 1993 se elevó a 46 mil 818 y para el 2002 se espera la visita de 80 mil personas. **(Ver Anexo 1)**

El Gráfico No. 3 refleja la evolución que ha tenido el turismo en la Región Insular en el período 1979 –2001:

GRÁFICO No. 3



FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: AUTORES

Basado en lo dicho anteriormente; es lógico pensar que existe una correlación entre el turismo y la expansión del consumo y el comercio; de ahí que creemos importante analizar esta relación para poder establecer de qué manera esto afectará a las perspectivas futuras de nuestro negocio.

Es por eso que para poder determinar la incidencia que ha tenido el turismo durante el período 1979-2001, estimamos un modelo de mínimos cuadrados ordinarios el cual nos muestra a través del criterio del estadístico t (mayor a dos), que el turismo es una variable explicativa de las toneladas, las cuales

para nuestro estudio representan las ventas y a su vez que la probabilidad sea menor al 0.05.

Para comprobar esta relación utilizamos una regresión simple de dos variables, en la cual emplearemos datos anuales de las variables toneladas y turismo, y aplicaremos logaritmos a cada serie con el fin de suavizarla con respecto a movimientos positivos y negativos extremos; y así, eliminar en cierta medida el efecto tendencial de la serie. La Tabla No. 4 muestra lo explicado:

TABLA NO. 4

Dependent Variable: Ln Toneladas

Method: Least Squares

Date: 11/24/02 Time: 21:56

Sample: 1979 – 2001

Included Observations: 23 Toneladas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.550980	0.304005	18.25948	0.0000
Ln Turismo	0.380471	0.028908	13.16138	0.0000
R-squared	0.891876	Mean dependent var		9.545689
Adjusted R-squared	0.886728	S.D. dependent var		0.245305
S.E. of regression	0.082560	Akaike info criterion		-2.067647
Sum squared resid	0.143138	Schwarz criterion		-1.968908
Log likelihood	25.77794	F-statistic		173.2219
Durbin-Watson stat	0.703396	Prob(F-statistic)		0.000000

FUENTE: INEC, GALACARGO S.A.

ELABORACIÓN: AUTORES

$$\mathbf{LNTONELADAS = 5.550979621 + 0.3804708001 * LNTURISMO}$$

Debido a que existe una relación positiva entre las variables turismo y toneladas, podemos concluir que un mayor crecimiento del turismo producirá una mayor demanda de tonelaje de carga, esta relación es significativa.

CAPÍTULO III: REVISIÓN DEL MÉTODO DE VALORACIÓN UTILIZADO

3.1 INTRODUCCIÓN DEL MÉTODO DE VALORACIÓN A UTILIZAR

En el ámbito empresarial, para los administradores de una empresa es muy importante conocer cómo está funcionando su empresa y cuál es la verdadera situación de la misma; ya que, con esta información se puede determinar si se encamina positivamente, es decir, si genera utilidades suficientes para constituir lo que se conoce como una “compañía lucrativa”; o si por el contrario existe la necesidad de hacerle algunos ajustes para que ésta se oriente hacia donde la administración desee; o por último, en el peor de los casos, para tomar la decisión de cerrar la compañía pues su funcionamiento y sus resultados no son suficientes para mantenerla en pie.

De ahí que son obvias las razones por las cuales se considera imprescindible el tema de la valoración de empresas; ya que, con una valoración correcta, en el momento apropiado, se pueden contestar preguntas tales como:

- ¿Cuánto vale la empresa?
- ¿Cuál ha sido la rentabilidad sobre la inversión de la empresa?

- ¿Qué se puede hacer para mejorar esta rentabilidad y crear riqueza?
- Si está generando pérdidas, ¿Hasta qué punto puede soportar la empresa?, ¿Puede seguir funcionando?
- ¿Es razonable asumir pérdidas ahora, si posiblemente en el futuro generarán utilidades?

En fin, preguntas vitales para la correcta administración de una compañía, cuyo fin es la de generar utilidades que compensen la inversión en ella realizada.

Todas estas preguntas son hechas con el objetivo de que al ser contestadas nos permitan hacer una valoración exacta y objetiva, lo cual facilitará el proceso de toma decisiones; especialmente, en casos como:

- Adquisiciones o ventas de empresas
- Fusiones
- Establecimiento de acuerdos de compraventa
- Capitalización de una empresa
- Valoración de activos intangibles (fondo de comercio)
- Obtención de líneas de financiación
- Valoraciones patrimoniales
- Valoraciones fiscales
- Compra - venta de acciones

- Herencias
- Confirmación de otras valorizaciones. “Segunda opinión”
- Valoración de paquetes accionariales minoritarios
- Suspensiones de pagos.

Es importante recalcar, que para valorar una empresa es indispensable poseer información de cómo ha evolucionado económicamente la misma, y así con esta información mezclar los conocimientos de contabilidad, administración, ingeniería financiera, economía, derecho y otras profesiones ligadas a este tema.

Un concepto muy común de la valoración de empresas es: “proyectar los flujos de caja futuros para determinar la generación de efectivo y dar a conocer al inversionista la recuperación de su capital”.

En muchos casos, entre los empresarios surge una interrogante de gran repercusión para el futuro de su negocio: ¿Cuánto vale mi empresa?; para responder esta pregunta se manifiestan diversas opiniones en el mundo de los negocios, es más, en ciertos casos dependerá del área al cual pertenezca, ya que, implicará una serie de factores tanto internos como externos, tangibles como intangibles; así como del tipo económico, social, productivo, tecnológico, laboral, legal, etc.

Por otro lado, el valor comercial de un negocio asimismo deberá determinarse en cualquier situación que involucre operaciones tales como: transacciones de compra - venta de la empresa, evaluación de la gestión de la administración, cuando el objetivo básico de los propietarios es el de maximizar el valor que la empresa tiene para ellos; así como en el análisis e interpretación de la situación financiera del negocio y cuando se analiza el esfuerzo al emprender un negocio una empresa.

Para dar valor a un negocio se puede recurrir a elementos cuantitativos y cualitativos, partiendo de aquellos cuantificables tales como: el balance general, estado de resultados y la información sobre proyecciones. Toda esta información contable tendrá como característica principal el agrupar cuentas cuyas cifras son una combinación entre el pasado, presente y futuro; por lo tanto, el valor comercial de la empresa no podrá ser simplemente la cantidad que se proyecta como resultado de las mismas.

Es así que, en la valoración se requiere la aplicación de métodos de valoración que contemplen conceptos más amplios como:

- El valor sustancial de la empresa; y
- El fondo de comercio (Good-Will)

Se conoce como **valor sustancial** de la empresa a la diferencia entre el activo real de la empresa y su pasivo exigible, el cual se calcula aplicando criterios de valoración de precios de mercado.

En tanto, que el concepto **fondo de comercio** surge de la consideración de la empresa como “negocio en marcha” y por tanto de su capacidad de generar beneficios futuros.

Es importante resaltar que las cifras utilizadas para el cálculo del valor sustancial como las del fondo de comercio, requieren de un estudio preliminar realizado de acuerdo con **criterios específicos** que garanticen la fiabilidad de la información que se va a utilizar durante la aplicación del método específico de valoración que se establezca.

El Good-Will representa el atractivo por el cual los clientes se dirigen voluntariamente a un establecimiento, en especial, debido a la calidad del servicio prestado y a su reputación. Es también, el factor específico de un negocio que ha sabido cultivarse; ya sea, que se lo identifique como nombre, puesto, clientela o red de relaciones corresponsales de toda clase, sin que tales elementos puedan materializarse; puesto que, el Good Will indica y demuestra que un negocio vale por sus activos netos más el valor presente de sus beneficios futuros. En conclusión, podemos decir que el Good-Will

representa el valor intangible de la empresa, o sea, la capacidad potencial de una institución para generar ganancias en el futuro.

Para calcular el valor del intangible Good-Will debe hacerse una proyección de los flujos de caja a la tasa de descuento determinada; dicha proyección se puede definir en base a criterios como avances tecnológicos, grado de deterioro de los activos productivos, la posibilidad de aparición de productos sustitutos, etc.

Todas las proyecciones deben realizarse a precios corrientes; es decir, teniendo en cuenta aspectos como la inflación, devaluación y aumento o disminución en el número de unidades para producir y vender.

La tasa de descuento utilizada será una tasa de oportunidad de mercado que contemple el riesgo de acuerdo con la naturaleza del negocio y debe ser convenida entre las partes que analizan la transacción. Debe tenerse presente que a medida que aumente la tasa de descuento disminuye el valor del intangible "Good-Will", en igualdad de las demás condiciones.

Ahora bien, se debe calcular el Good-Will con base en el flujo de caja y no con base en el estado de resultados, porque al adquirir un activo se espera que este genere beneficios en efectivo que sean independientes del grado de endeudamiento que dicho activo tenga, ya que, el hecho de tener o no

acreencias no afecta para nada los ingresos y costos operativos, que en última instancia son los que determinan el concepto de Good-Will del negocio.

3.2 MODELO DE FLUJO DE EFECTIVO DESCONTADO

El Descuento del Flujo de Efectivo es sencillamente saber cuánto valen al día de hoy todos los ingresos netos que realizará la empresa en el futuro, es decir, se trata de sumar cada uno de esos ingresos futuros una vez que hemos conseguido saber cuánto valen en la actualidad. Esto lo hacemos a través del método del descuento, con el cual sabremos el Valor actual Neto (VAN) de un determinado flujo de dinero futuro. Y es que el dinero de hoy no valdrá lo mismo que el dinero dentro de “x” años. Para que todos los flujos de caja sean comparables, independientemente de cuándo se produzcan, se deben descontar a la tasa optada.

La fórmula matemática que determina el VAN de los flujos futuros de efectivo es la siguiente:

$$VAN = \frac{P_1}{(1+r)^1} + \frac{P_2}{(1+r)^2} + \frac{P_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

P : Flujo de Efectivo de cada año

r : Costo de Capital

3.3 DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

Está demás recalcar que la valoración de una empresa, o más bien, de un proyecto específicamente, va a consistir en analizar toda la información recopilada hasta el momento actual, con el fin de llegar a una conclusión tanto cuantitativa como cualitativa al final del horizonte de valoración, con respecto a la conveniencia de los interesados de poner en marcha o no el proyecto.

La valoración de un empresa implica hacer una clasificación ordenada y detallada de la información económica para establecer su rentabilidad con la mayor precisión posible, para que en el momento de compararlas con otras alternativas de inversión, permita escoger la opción más correcta.

El criterio de valoración utilizado en el momento de evaluar una compañía, es frecuentemente el de Valor Actual Neto, es decir, el VAN que se define como “el valor presente de una inversión a partir de una tasa de descuento, una inversión inicial y una serie de pagos futuros”¹.

¹ www.iris.cl/Gestion

.En nuestro caso, la tasa de descuento será calculada por la siguiente fórmula:

$$R_i = R_f + b (R_m - R_f)$$

Donde:

R_i = Riesgo de la empresa

R_f = Rentabilidad libre de riesgo

R_m = Rentabilidad del mercado

b = Beta del sector

Ahora bien, para calcular la tasa de descuento se seguirá el siguiente procedimiento:

1. El cálculo del Beta:

Para poder calcular el beta de este sector, se buscó previamente en la página web www.yahoo.com en la sección finanzas las empresas similares a las de transporte de carga marítima, entre ellas se escogen las que posean mayor participación, es decir, las que tengan mayor capitalización de mercado, puesto que éstas son las más significativas en el momento de relacionar nuestro proyecto con este tipo de empresas.

A continuación, en la Tabla No. 5 se muestran las compañías escogidas, con su respectivo beta y capitalización de mercado:

TABLA No. 5

Compañía	Beta	Capitalización de Mercado
Teekay Shipping Corp (TK)	0.74	1.7 Billones
Frontline Ltd. (FRO)	0.68	0.9589 Billones
Seacor Smit Inc (SE)	0.96	0.8315 Billones

FUENTE: WWW.YAHOO.COM

ELABORACIÓN: AUTORES

Para determinar el beta, se calcula el porcentaje de participación de cada una de las empresas con respecto al total de la capitalización de mercado, que denominaremos γ ; y este porcentaje se multiplicará con sus respectivos betas, como se muestra a continuación:

$$\mathbf{b} = b_{TK} \gamma_{TK} + b_{FRO} \gamma_{FRO} + b_{SE} \gamma_{SE}$$

Entonces:

$$\mathbf{b} = 0.74(1.7/3.4904) + 0.68(0.9589/3.4904) + 0.96(0.8315/3.4904)$$

$$\mathbf{b} = 0.7766$$

El beta mide la sensibilidad del sector con respecto a los movimientos del mercado, es decir, nos indica en que grado el sector reacciona frente a los

cambios adversos o positivos que sufra el mercado en su conjunto; en otras palabras, el beta mide el riesgo de mercado de una empresa.

Por ejemplo, que si la rentabilidad del mercado aumenta o disminuye en un 10%, la rentabilidad del sector va a aumentar o disminuir en un 7.766%. El valor y el signo del beta determina la sensibilidad (riesgo) del sector con respecto al mercado.

2. El cálculo de la rentabilidad del mercado

Para el cálculo de la rentabilidad del mercado se ha utilizado un período de 10 años, el cual representa la vida útil de un barco:

Rentabilidad del Índice del Mercado (R_m)², 1991 diciembre : 417.80

Rentabilidad del Índice del Mercado (R_m)², 2001 diciembre : 917.58

$$R_m = (917.58 - 417.80) / 417.80$$

$$R_m = 19.62 \%$$

3. El cálculo de la tasa de descuento

² Índice del Mercado: SP500. www.yahoo.com

Una vez obtenidos los datos necesarios para el cálculo de esta tasa, podremos recurrir a la fórmula antes mencionada, esta es:

$$R_i = R_f + b(R_m - R_f)$$

$$R_i = 4.114 \% + 0.7766 (19.62 \% - 4.114)$$

$$R_i = 16.16 \%$$

CAPÍTULO IV: SUPUESTOS PARA LA PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

4.1 SUPUESTOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE VALORACIÓN

En este capítulo, analizaremos cuál será la mejor estrategia financiera que permita maximizar las ganancias y los flujos futuros de Galacargo S.A.

Para esto proyectaremos los flujos de la empresa y aplicaremos el criterio del Valor Actual Neto para establecer la mejor alternativa de los casos que se han propuesto (Sin Inversión, Con Inversión: Deuda o Leasing).

De ahí que para esto fue necesario la aplicación de los siguientes supuestos en el proceso antes mencionado:

❖ Periodo de descuento

Los Estados de Resultados y Flujos de Caja serán proyectados para un período de descuento de 10 años, ya que, este lapso de tiempo será suficiente como para poder establecer que tan exitosos serán los resultados de la empresa en el futuro.

❖ **Ingresos Operacionales (Ventas):**

En el caso Sin Inversión, para proyectar los Ingresos Operacionales empleamos un crecimiento del 5%, que representa la inflación promedio a lo largo del periodo de descuento. En cambio, con la alternativa de inversión tanto para los casos con Deuda o Leasing, este rubro crecerá en un 8.8% gracias al aumento del volumen de carga a transportar. Este incremento del 8.8%, está conformado por dos partes: 3.8% debido al crecimiento promedio anual del turismo, el cual se espera que sea del 10%; y, un 5% por la inflación promedio durante estos 10 años. **(Ver Anexo 6 - 8)**

Este crecimiento del 8.8%, generará una mayor productividad, consecuencia de la compra de nuevos equipos, los cuales suplantarán a los anteriores.

❖ **Gastos Operacionales:**

Para el caso Sin Inversión, calculamos la tendencia de los valores nominales de los últimos 5 años de este rubro; luego al obtener la tendencia establecimos los porcentajes de crecimiento en los periodos 1997-1998, 1998-1999, 1999-2000 y 2000-2001, para luego en base a

dichos resultados estimar la tasa de crecimiento promedio a lo largo de los 10 años, la cual será del 12.05%.

En cambio, para los otros dos casos, sólo se tomará en cuenta un crecimiento del 5% por la inflación promedio esperada, pues al adquirir este nuevo barco mejoraremos la productividad y eficiencia en el proceso de carga y transporte, debido a que, se esperarán menores gastos de mantenimiento y reparaciones. Asimismo, hay que enfatizar que en el caso del leasing, a los Gastos Operacionales se le incluirá los Pagos por Arriendo, **(Ver Anexo 6 - 8)**

❖ **Gastos Administrativos:**

Para todas las alternativas analizadas, los estimaremos mediante la aplicación de un 5% de crecimiento por la inflación promedio esperada.
(Ver Anexo 6 - 8)

❖ **Gastos No Operacionales:**

Este rubro se divide en:

- Gastos Financieros
- Otros Gastos No Operacionales

Los Gastos Financieros se subdividen en: Corto y Largo Plazo. En la opción de no inversión sólo se tomarán en cuenta los intereses generados por una deuda a corto plazo contraída en el año 2003, pagadera trimestralmente, a un 1 año plazo, con una tasa de interés del 12%. Para el caso Con Deuda, además de la deuda a corto plazo, también se registrarán los intereses generados por una obligación a largo plazo contraída en el mismo año, con una tasa del 18%, pagadera trimestralmente y a 10 años plazo.

En lo que respecta a la cuenta Otros Gastos No Operacionales, en todos los casos (Sin inversión, Deuda y Leasing) crecerá en un 5% que será el valor esperado de la inflación durante el horizonte de planificación. **(Ver Anexos 3, 6 – 8)**

❖ **Necesidades Operativas Fondo**

Representa la financiación que se debe obtener para las partidas de corto plazo, puesto que las mismas están relacionadas estrechamente con el nivel de actividad de la empresa y los recursos necesarios para financiarlas.

Para las cuentas que conforman las Necesidades Operativas de Fondo, hemos utilizado los siguientes supuestos:

- Caja y Banco, para todos los casos emplearemos la misma tasa de crecimiento utilizada para el cálculo de los Ingresos Operacionales. **(Ver Anexo 12)**
- Cuentas x Cobrar, Activos Realizables, Cuentas por Pagar: Crecerán sólo por motivo de inflación; es decir, un 5%. **(Ver Anexo 12)**
- Activos Diferidos, crecerán a la misma tasa de la inflación promedio esperada, y en el caso del Leasing, se incluirán los Pagos de Arriendo. **(Ver Anexo 12)**

❖ **Activos Fijos:**

Los Activos Fijos que posee Galacargo S.A. son:

- Muebles y Enseres
- Maquinarias y Equipos
- Equipos de Oficina
- Equipos de Computación
- M/N San Cristóbal

La Tabla No. 6 muestra la vida útil de cada activo fijo, es decir, el tiempo al cual se deprecia cada activo; esta es:

TABLA No. 6

ACTIVO FIJO	VIDA ÚTIL
<i>Muebles y Enseres</i>	10 AÑOS
<i>Maquinarias y Equipos</i>	10 AÑOS
<i>Equipos de Oficina</i>	10 AÑOS
<i>Equipos de Computación</i>	5 AÑOS
<i>M/N San Cristóbal</i>	10 AÑOS

FUENTE: GALACARGO S.A.

ELABORACIÓN: AUTORES

En los Activos Fijos, el rubro más importante es el de la M/N San Cristóbal (barco de Galacargo S.A.), debido a que este representa un 78.44% del total de activos de la empresa; podemos también apreciar que el rubro que le sigue es el de Maquinarias y Equipos con un 20.31%, y por último, observamos que los demás rubros no representan un porcentaje significativo del total de activos fijos de Galacargo S.A. (**Ver Anexo 9**)

❖ **Inversión Actual**

A través de la Tabla No. 7, podemos apreciar las inversiones que se realizarán a partir del año 2003, éstas son:

TABLA No. 7

AÑO	INVERSIÓN ACTUAL	VALOR
2003	<i>Muebles y Enseres</i>	\$490,00
2003	<i>Maquinarias y Equipos</i>	\$20.000,00
2003	<i>M/N San Cristóbal</i>	\$1.800.000,00
2006	<i>Equipo de Computación</i>	\$1.200,00
2007	<i>Equipo de Oficina</i>	\$1.430,00
Total de Inversión		\$1.823.120,00

FUENTE: GALACARGO S.A.

ELABORACIÓN: AUTORES

En el caso de Galacargo S.A. las inversiones son vitales para el crecimiento de las utilidades, y por ende, del negocio.

De ahí que para lograr aumentar las ganancias netas de esta empresa tendremos dos alternativas: mediante el aumento de los ingresos o por

medio de la disminución de sus gastos. Para el primer caso, en lo que respecta a GALACARCO S.A. el aumento se logrará por medio de la adquisición de un nuevo barco y la compra de nueva maquinaria y equipos que permitan mejorar su capacidad productiva.

Al adquirir un nuevo barco con una mayor capacidad, se incrementarán los ingresos operacionales; ya que la capacidad máxima de la empresa; y por ende, su participación aumentará. Igualmente, al comprar nueva maquinaria y equipos disminuirán sus gastos operativos, puesto que, se incurrirán en menos desembolsos en lo que respecta a mantenimiento y reparaciones.

En lo que respecta a la financiación de estas inversiones podemos decir que por los activos fijos: Muebles y Enseres, Equipos de Oficina y Equipos de Computación su compra será cubierta por medio de los flujos de efectivo correspondientes al año de la respectiva adquisición.

Mientras que la compra de los demás activos, serán financiados mediante deuda a corto y largo plazo:

La compra de Maquinaria y Equipos será financiada por medio de una deuda a corto plazo de \$20,000 contraída en el año 2003, pagadera

trimestralmente, a 1 año plazo, con una tasa de interés del 19%. Esta se adquirió con el fin de disminuir los Gastos de Operación. **(Ver Anexo 3)**

Ahora, en lo que respecta a la adquisición del nuevo barco se la podrá realizar de dos formas:

- La primera, que consiste en una deuda a largo plazo por un valor de US \$1,200,000.00, con duración de 3 años, a una tasa de interés del 18% anual pagadera trimestralmente **(Ver Anexo 4)**; y ,
- La segunda, que consiste en contraer un leasing³ por US \$1,200,000.00, a 3 años plazo, con pagos trimestrales de US \$117,830.34 y una opción de compra equivalente al valor de los pagos periódicos. **(Ver Anexo 5)**

❖ Impuesto a la Renta

En lo que respecta a este rubro partimos del supuesto que las políticas tributarias se mantendrán estables hasta el fin de nuestro horizonte de

³ **Leasing:** “Contrato por el cual se da en arrendamiento a una persona natural o jurídica, un bien, por un plazo determinado y forzoso, que conlleva al pago de rentas; a cuya finalización se puede ejercer la opción de compra como principal alternativa”. Ing. Carlos Morlás Molina

proyección por lo tanto la tasa impositiva se mantendrá en el mismo nivel del 25%. **(Ver Anexo 6 - 8)**

❖ **Desembolso de Capital**

En esta cuenta, se registrará la amortización del capital de la deuda a largo plazo contraída. **(Ver Anexo 14)**

CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LAS DECISIONES DE INVERSIÓN

5.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL VAN Y LOS FLUJOS PROYECTADOS

Hemos utilizado el criterio del VAN (valor Actual Neto) para tomar nuestra decisión de inversión (compra de barco) y para concluir cuál será el medio de financiamiento más conveniente para dicho proyecto; sin embargo, aplicar este único criterio no será suficiente para tomar una decisión acertada.

Es así, que hemos optado por profundizar más en nuestro estudio identificando los posibles movimientos que pudieran mostrar las variables, enmarcándolas dentro de 3 posibles escenarios: el optimista, el pesimista y el más probable, mediante lo que se conoce como “Análisis de Sensibilidad”.

Este análisis nos permitirá reducir en gran parte el efecto de los distintos errores que se pudieron haber cometido en la determinación de los supuestos utilizados para elaborar las predicciones de los flujos de caja, tomando en cuenta las posibles distorsiones que estos pudieran presentar a través del tiempo, es decir, pasaremos de un análisis estático a un análisis dinámico de inversión, tomando en cuenta la susceptibilidad del proyecto a

cambios no previstos a lo largo del horizonte de planeación dentro de un rango específico. En otras palabras, mediante el análisis de sensibilidad trataremos de identificar las principales amenazas que puede tener el proyecto durante el período analizado.

Para este análisis fue empleada una simulación de Monte Carlo con el objeto de evaluar las distintas combinaciones que pudieran presentar las variables; para lo cual nos vimos en la necesidad de construir un modelo especificando la distribución de probabilidad de cada una de ellas, que en nuestro caso en particular la asumimos de tipo triangular, función en la cual se determina el valor esperado, máximo y mínimo; especificando que tanto el mínimo y el máximo considerados como valores extremos son valores menos probables que la media.

Esto nos permitirá tener una idea bastante exacta del Van esperado así como un conocimiento más profundo de la empresa y la dispersión posible del mismo, además nos permitirá agrupar los resultados en una distribución normal para conocer la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los posibles resultados del VAN.

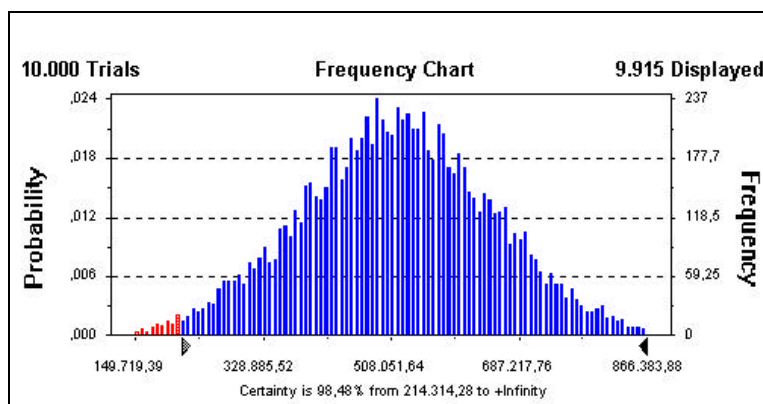
RESULTADOS OBTENIDOS:**1.- SIN INVERSIÓN****TABLA No. 8**

STATISTICS	VALUE
<i>Trials</i>	10000
<i>Mean</i>	515.581,39
<i>Median</i>	517.176,34
<i>Mode</i>	---
<i>Standard Deviation</i>	136.242,99
<i>Variance</i>	18.562.152.518,28
<i>Skewness</i>	-0,08
<i>Kurtosis</i>	3,08
<i>Coeff. of Variability</i>	0,26
<i>Range Minimum</i>	-244.246,73
<i>Range Maximum</i>	983.700,38
<i>Range Width</i>	1.227.947,11
<i>Mean Std. Error</i>	1.362,43

FUENTE:

AUTORES

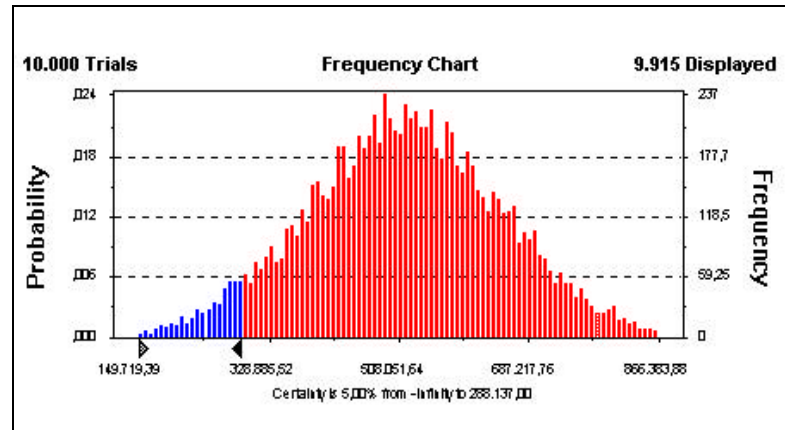
ELABORACIÓN: AUTORES

GRÁFICO No. 4.- VAN > 0

FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

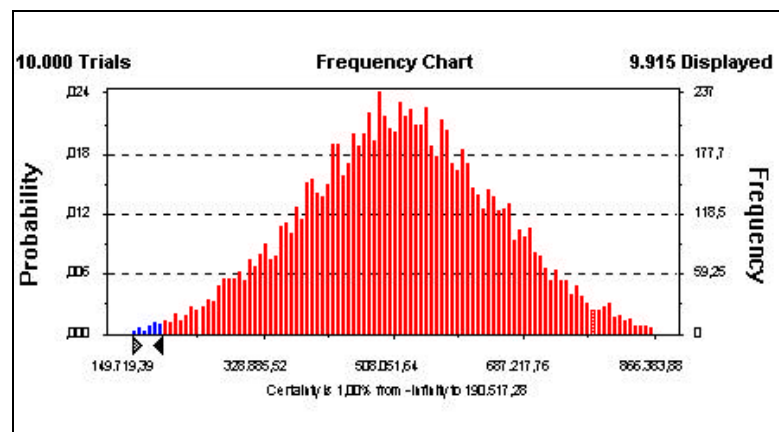
GRÁFICO No. 5.- AL 5%



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

GRÁFICO No. 6.- AL 1%



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

2.- DEUDA

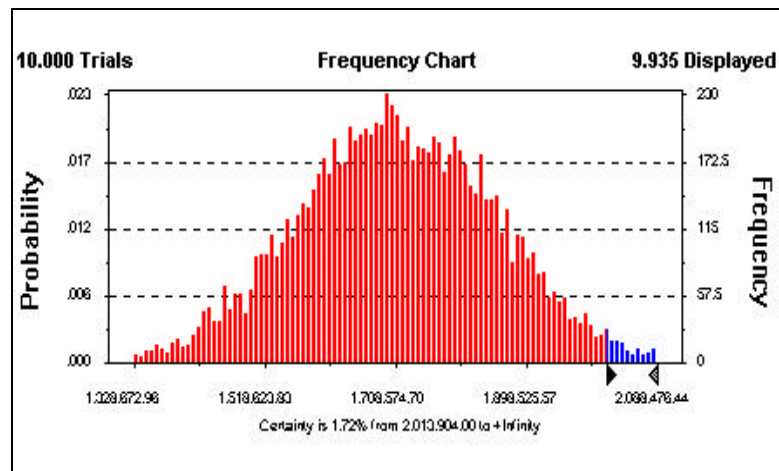
TABLA No. 9

STATISTICS	VALUE
<i>Trials</i>	10000
<i>Mean</i>	1.711.475,15
<i>Median</i>	1.709.261,75
<i>Mode</i>	---
<i>Standard Deviation</i>	177,18
<i>Variance</i>	20.787.059.043,84
<i>Skewness</i>	-0,02
<i>Kurtosis</i>	2,86
<i>Coeff. of Variability</i>	0,08
<i>Range Minimum</i>	1.173.654,29
<i>Range Maximum</i>	2.210.638,47
<i>Range Width</i>	1.036.984,18
<i>Mean Std. Error</i>	1.441,77

FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

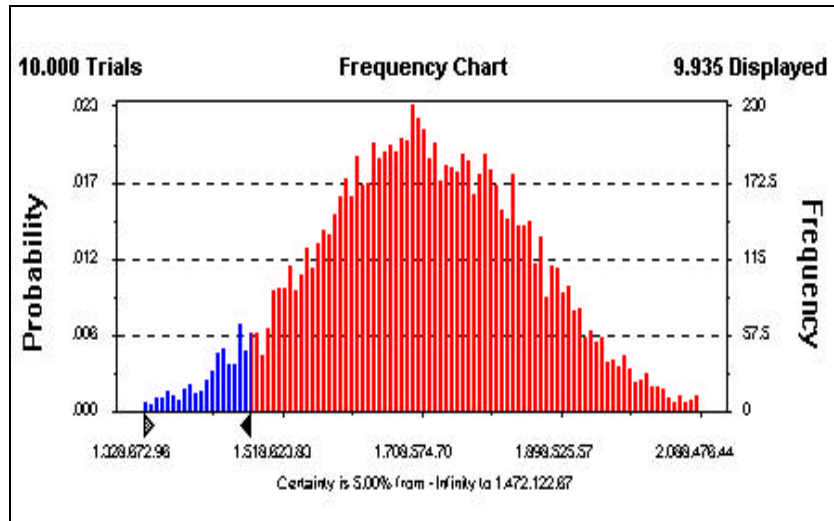
GRÁFICO No. 7.- VAN > 0



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

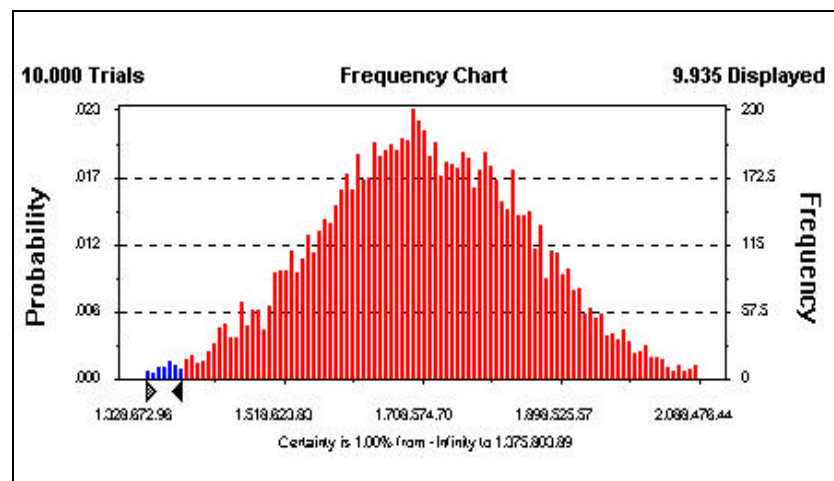
GRÁFICO No. 8.- AL 5%



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

GRÁFICO No. 9.- AL 1%



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

3.- LEASING

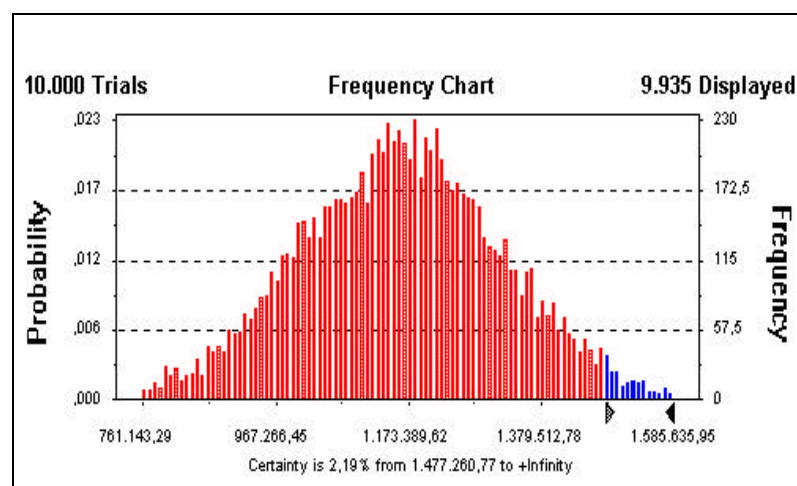
TABLA No. 10

STATISTICS	VALUE
<i>Trials</i>	10000
<i>Mean</i>	1.162.307,65
<i>Median</i>	1.163.496,59
<i>Mode</i>	---
<i>Standard Deviation</i>	158.284,26
<i>Variance</i>	25.053.908.266,55
<i>Skewness</i>	-0,02
<i>Kurtosis</i>	2,89
<i>Coeff. of Variability</i>	0,14
<i>Range Minimum</i>	592.040,88
<i>Range Maximum</i>	1.736.189,38
<i>Range Width</i>	1.144.148,50
<i>Mean Std. Error</i>	1.582,84

FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

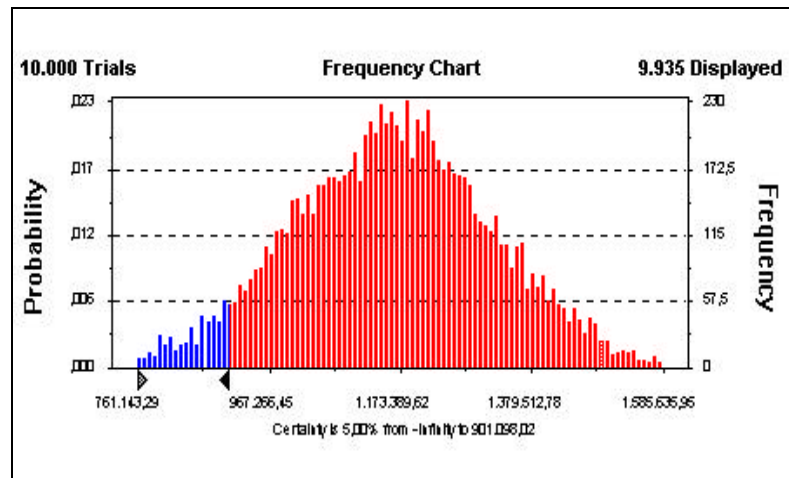
GRÁFICO No. 10.- VAN > 0



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

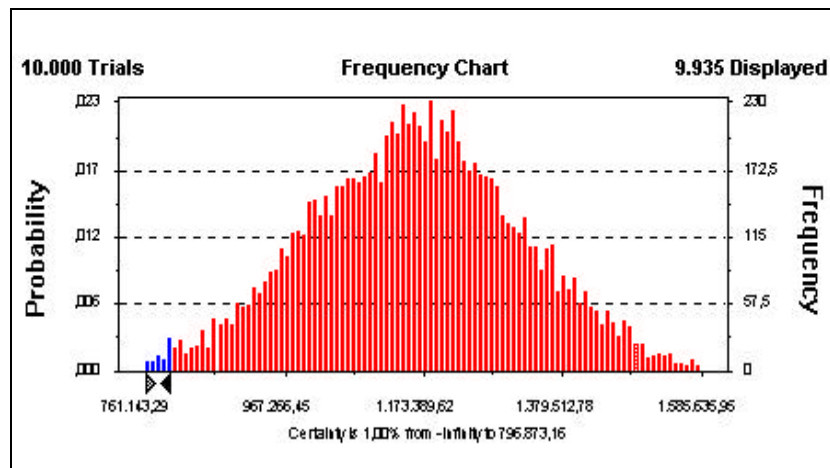
GRÁFICO No. 11.- AL 5%



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

GRÁFICO No. 12.- AL 1%



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

En las tablas y gráficos anteriormente mostrados se dan a conocer los resultados obtenidos de la simulación, en los cuales observamos que la probabilidad de que el VAN supere su valor pronosticado, será para el caso sin inversión de un 98.48%, con deuda 1,72% y con leasing 2,14%.

Dados los resultados anteriores podemos concluir que no realizar la inversión es lo más conveniente, debido a la alta probabilidad de que el VAN real supere su valor esperado; muy al contrario, de lo que sucede con la inversión financiada por deuda o leasing, en donde estas probabilidades serán mucho menores que el 5%, lo cual nos indica un alto grado de incertidumbre con respecto a los resultados reales que se pudieran obtener mediante la aplicación de estas estrategias de inversión.

No obstante, si analizamos los beneficios mínimos esperados de estas tres opciones; podremos notar que en un nivel de confianza del 95% así como del 99%, dichos beneficios serán mayores en las opciones de deuda y leasing (en ese orden) en valores muy considerables, como podemos observar en la Tabla No. 11:

TABLA No. 11

Alternativas	1%	5%
<i>Sin Inversión</i>	\$190.517,28	\$288.137
<i>Deuda</i>	\$1.375.803,89	\$1.472.122,63
<i>Leasing</i>	\$796.873,16	\$901.098,02

FUENTE: AUTORES (PROGRAMA CRYSTAL BALL)

ELABORACIÓN: AUTORES

Es por esta razón, que podemos afirmar que la mejor opción es adquirir este nuevo barco, pero financiándolo mediante deuda, ya que, el beneficio mínimo esperado será mucho mayor que el de las otras dos alternativas, considerando un alto número de escenarios posibles que pudiera presentar el mercado; por lo cual podemos concluir que con esta opción nos exponemos en un menor grado a los movimientos adversos, tanto en lo que respecta a la operatividad propia de nuestro negocio como al entorno económico en general, puesto que, el resultado mínimo es más que satisfactorio.

5.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LOS SUPUESTOS Y SUS EFECTOS EN EL FLUJO DE CAJA

Para poder analizar los efectos que causan los supuestos en el flujo de caja, utilizaremos distintos escenarios extremos para examinar lo que ocurriría si éstos variaran.

Los supuestos que aplicamos en nuestra valoración para la proyección de los flujos de caja fueron:

- $\Delta_{\text{TURISMO}} = 10\%$
- $\pi = 5\%$
- $\Delta_{\text{GASTOS OPERACIONALES}} = 12.05\%$

CASO 1:

A continuación, mostramos en la Tabla No. 12, lo que ocurriría con la función del Valor Actual Neto para los casos Con Deuda y Leasing, si se diera un crecimiento del turismo en un 0%, 2%, 4%, 6%, 8% y 10%; y en que porcentaje, se incrementaría el tonelaje a cargar con dicho crecimiento respectivamente:

$$D_{\text{TONELADAS}} = 0.38 D_{\text{TURISMO}}$$

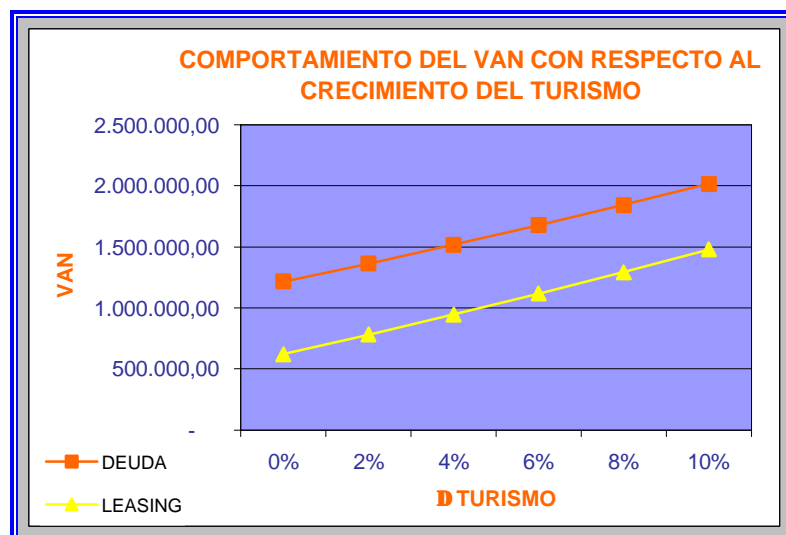
TABLA No. 12

$D_{TURISMO}$	$D_{TONELADAS}$	VAN_{DEUDA}	$VAN_{LEASING}$
0%	0%	\$1.216.149,76	\$621.518,15
2%	0.76%	\$1.363.532,97	\$780.239,00
4%	1.52%	\$1.516.754,25	\$944.927,18
6%	2.28%	\$1.676.054,67	\$1.115.824,44
8%	3.04%	\$1.841.684,74	\$1.293.181,98
10%	3.8%	\$2.013.904,75	\$1.477.260,77

FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

GRÁFICO No. 13



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

Podemos observar que en el primer escenario, cuando no existe un crecimiento del turismo, los Ingresos Operacionales únicamente crecerán a causa de la inflación, es decir, en un 5%; lo que afectará también a la cuenta Caja y Banco en la misma proporción.

En otras palabras, notaremos que aún en el caso extremo en el cual no se produce ningún crecimiento del turismo, los Valores Actuales Netos de las alternativas de inversión, ya sea por financiamiento con Deuda o Leasing no se verán afectadas de una manera alarmante, lo que reafirma nuestra elección de invertir en la compra de un barco como la mejor alternativa posible para Galacargo S.A.

CASO 2:

En el caso de que no invirtamos en la compra de un nuevo barco, supondremos que la variación de los Gastos Operacionales, se dará como se muestra a continuación en la Tabla No 13:

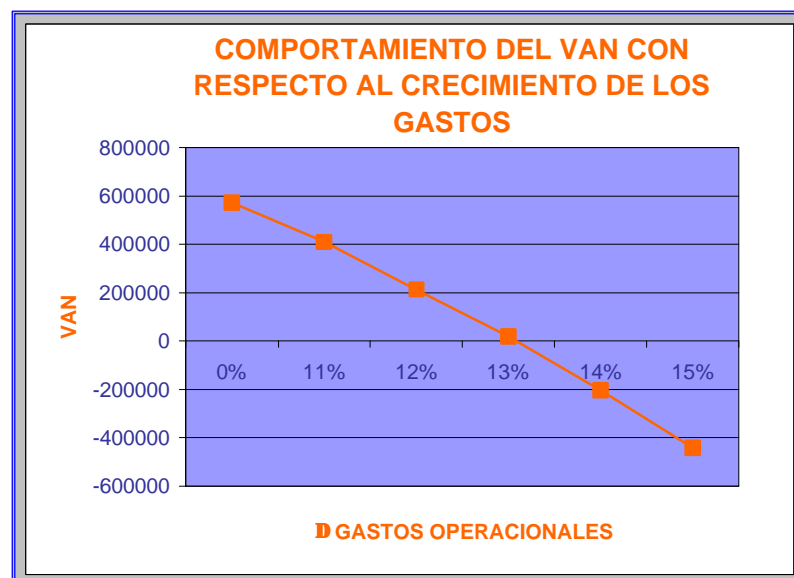
TABLA No. 13

D GASTOS OPERACIONALES	VAN SIN INVERSIÓN
10%	\$572.364,53
11%	\$408.939,49
12%	\$214.314,28
13%	\$18.592,85
14%	- \$202.608,34
15%	- \$440.472,72

FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

GRÁFICO No. 14



FUENTE: AUTORES

ELABORACIÓN: AUTORES

La tabla y el gráfico anteriormente mostrados nos permite darnos cuenta que el incremento de los Gastos Operacionales afecta en gran medida al VAN, especialmente en el caso en que no se produzca una inversión adicional que genere un aumento de los ingresos, y por lo tanto, un crecimiento de las utilidades en mayor proporción que estos gastos.

Recordemos que este supuesto extremo de gastos crecientes será aplicable para el caso de no inversión, ya que, las maquinarias y barco cada vez más antiguos y obsoletos producen aumentos de los desembolsos en mantenimiento y reparación, todo lo cual conducirá a la generación de posibles Valores Actuales Netos negativos.

Esto nos demuestra una vez más la necesidad que la empresa tiene de realizar una inversión para beneficios futuros.

CAPÍTULO VI: VALORACIÓN DE “GALACARGO S.A.”

6.1 ELECCIÓN DE LA MEJOR ESTRATEGIA FINANCIERA PARA GALACARGO S.A.

Una vez adoptados los supuestos a utilizar en nuestros estados financieros y, efectuado el análisis de sensibilidad respectivo para cada caso (Sin Inversión, Deuda y Leasing); podemos concluir que Galacargo S.A. tiene dos alternativas: La de invertir versus la de no invertir.

➤ INVERTIR Vs. NO INVERTIR

La capacidad disponible actualmente de la empresa en volúmenes de carga es de 1200 toneladas; si se efectúa la compra de una nueva embarcación se logrará incrementar la capacidad a 1600 toneladas, es decir, un aumento de un 33.33% con respecto al inicial.

Este crecimiento adicional de la capacidad a cargar de Galacargo por la adquisición de un nuevo barco, se traducirá en un crecimiento anual del 2.92% de la capacidad ofrecida de la empresa.

Sin embargo, el crecimiento de la capacidad de carga demandada, dada por la relación de las toneladas con respecto al turismo es del 3.8% anual,

debido a que el turismo ha registrado un crecimiento anual del 10% en los últimos años; de ahí que como el crecimiento de la demanda es superior al de la oferta, llegará un momento en que la demanda se verá insatisfecha, y se requerirá una inversión adicional de un nuevo barco.

Es así que creemos conveniente la inversión planeada para el 2003, debido a que, mediante la misma lograremos satisfacer este exceso de demanda; además, de que se requerirá de la obtención de una nueva embarcación a los 7,65 años.

Asimismo, desde el punto de vista financiero, el VAN y los resultados obtenidos en las simulaciones nos demuestran que las opciones de inversión son superiores a las de no inversión. **(Ver Anexo 13 – 15, 17)**

$$VAN = \frac{P_1}{(1+r)^1} + \frac{P_2}{(1+r)^2} + \frac{P_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

$$VAN_{sin\ inversión} = \frac{181.242,49}{(1.16)^1} + \frac{160.330,15}{(1.16)^2} + \dots + \frac{(- 423.371,93)}{(1.16)^{10}}$$

$$VAN_{sin\ inversión} = \mathbf{\$214.314,28}$$

$$VAN_{deuda} = \frac{230.400,68}{(1.16)^1} + \frac{37.684,17}{(1.16)^2} + \dots + \frac{953.186,60}{(1.16)^{10}}$$

$$VAN_{deuda} = \mathbf{\$2.013.904,75}$$

$$VAN_{leasing} = \frac{230.400,68}{(1.16)^1} + \frac{(-523.306,30)}{(1.16)^2} + \dots + \frac{899.186,60}{(1.16)^{10}}$$

$$VAN_{leasing} = \mathbf{\$1.477.260,77}$$

- **DEUDA Vs. LEASING**

Analizando los resultados obtenidos tanto en la simulación como en la predicción de los flujos, podemos afirmar que la mejor opción para la empresa GALACARGO S.A. es la compra de un nuevo barco, pero financiándolo mediante deuda, debido a que esta opción supera en exceso a las alternativas de no inversión y a la de financiamiento mediante leasing, como anteriormente señalamos.

En este caso, la opción mediante deuda es mejor debido a que con ésta podremos aprovechar la ventaja del escudo fiscal, gracias a la depreciación de este activo (el barco).

En otras palabras, si se financia con un leasing, no se posee ningún tipo de derecho de propiedad sobre este nuevo activo, y por ende, perderemos los beneficios fiscales que la ley nos otorga por la depreciación del mismo, o sea, cualquier tipo de ganancia obtenida por escudo fiscal.

En nuestro caso el escudo fiscal será considerable, dado el valor del activo, (1'800.000 dólares), el alto monto de depreciación de dicho activo y además las altas tasas tributarias que tienen que afrontar la empresa, impuestas por la ley ecuatoriana, de ahí que dicha ganancia, por motivos fiscales nos permitirá compensar de toda aquella utilidad que el Estado nos obliga a pagarle, lo cual hará nuestro flujos más robustos.

6.2 VALOR REAL DE GALACARGO S.A.

Una vez escogida la opción más conveniente para la empresa (comprar el barco mediante deuda); estimaremos el valor real o económico de Galacargo S.A., que será igual a la suma del valor contable más su valor intangible; es decir, el valor de sus flujos de efectivo descontados. **(Ver Anexo 14, 16 - 17)**

Esto es:

$$\mathbf{VALOR\ ECONÓMICO}_{2001} = \mathbf{VALOR\ CONTABLE}_{2001} + \mathbf{VALOR\ INTANGIBLE}_{2001}$$

$$\mathbf{VALOR\ ECONÓMICO}_{2001} = \$696.169,61 + \$2.013.904,75$$

$$\mathbf{VALOR\ ECONÓMICO}_{2001} = \$2.710.074,36$$

Este valor real o económico de la empresa nos da una idea de cual es el precio de Galacargo S.A. en el mercado para cualquier tipo de operación financiera.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

□ CONCLUSIONES

1. Se ha establecido que el sector de transporte de carga marítima es un negocio en desarrollo, especialmente en lo que se refiere a la región Insular, ya que, situaciones tales como el crecimiento del turismo, de la población, o de la migración generarán una expansión considerable en la demanda de consumo de bienes y servicios; para lo cual las empresas de carga deberán adaptar la capacidad ofrecida con el fin de mejorar sus flujos de ingresos futuros y maximizar sus ganancias, aprovechando dicha oportunidad.
2. En base al análisis realizado al sector pudimos determinar también que la oferta se ha mantenido constante a lo largo de los últimos 5 años, ya que, desde ese entonces sólo han estado operando cuatro barcos con sus respectivas capacidades; de ahí, que la demanda sigue una tendencia creciente y la oferta es estática llegará un momento en que el mercado presentará signos de insatisfacción, lo cual creará oportunidades para aquellas empresas nuevas o establecidas que puedan adaptarse de manera inmediata ofreciendo una mayor capacidad.

3. Se ha llegado a determinar que cualquier tipo de inversión que haga Galacargo S.A. será altamente rentable; de ahí, que es lógico afirmar que lo más conveniente para esta empresa será sustituir su barco actual por otro con mayor capacidad de carga que permita aprovechar el crecimiento continuo que registrará la demanda; lo cual permitirá maximizar sus utilidades, y además. reducir lo costos.
4. Se ha establecido que en el caso de que Galacargo tome la decisión de realizar una inversión, ésta deberá ser financiada con deuda en lugar de leasing, para aprovechar los beneficios fiscales que la Ley otorga, especialmente en nuestro país en donde la tasa impositiva cobrada a las empresas es demasiado alta.
5. Hemos hallado que para el periodo específico del análisis (10 años), deberemos sustituir el barco por uno de mayor capacidad, caso contrario. la empresa en un futuro asumirá pérdidas debido a la limitación de capacidad y el exceso de gastos que tendrá que mantener por el antiguo barco.

□ RECOMENDACIONES

Al finalizar este proyecto es importante determinar algunas recomendaciones para la empresa; que deberán tomarse en cuenta en el momento de tomar decisiones de inversión:

1. Establecer un plan estratégico basado en un análisis continuo de la demanda futura, con el objeto de mantener al día nuestra oferta y poder satisfacer los requerimientos cada vez mayores del mercado; específicamente del sector insular, cuya tendencia es positiva en lo que se refiere a los niveles de consumo.
2. Implantar políticas dinámicas de crecimiento y expansión con el objeto de eliminar posibles oportunidades de ingreso de nuevos competidores y el desarrollo de los actuales, lo cual pudiera reducir nuestra cuota de mercado .
3. Mantener vínculos sólidos con Instituciones Financieras viables, lo cual, nos permitirá disponer de financiamiento oportuno; y además, nos servirán como apoyo para la ejecución de las políticas de desarrollo y crecimiento antes mencionadas.

ANEXO 1

VOLUMEN DE VENTAS		
1991 - 2001		
AÑOS	TONELADAS MÉTRICAS	CRECIMIENTO ANUAL
1991	15.673	-----
1992	15.972	1,91%
1993	16.542	3,57%
1994	16.973	2,61%
1995	17.472	2,94%
1996	17.630	0,90%
1997	18.516	5,03%
1998	17.062	-7,85%
1999	16.228	-4,89%
2000	17.571	8,28%
2001	19.007	8,17%

ANEXO 2

FLUJO TURÍSTICO DE GALÁPAGOS

AÑOS	NACIONALES	EXTRANJEROS	TOTAL
1979	2.226	9.539	11.765
1980	3.980	13.465	17.445
1981	4.036	12.229	16.265
1982	6.067	11.056	17.123
1983	7.254	10.402	17.656
1984	7.627	11.231	18.858
1985	6.279	11.561	17.840
1986	12.126	13.897	26.023
1987	17.769	14.826	32.595
1988	17.192	23.553	40.745
1989	15.133	26.766	41.899
1990	15.549	25.643	41.192
1991	14.815	25.931	40.746
1992	12.855	26.655	39.510
1993	10.136	36.682	46.818
1994	13.357	40.468	53.825
1995	15.483	40.303	55.786
1996	17.341	45.139	62.480
1997	24.103	46.564	70.667
1998	23.504	42.681	66.185
1999	21.560	41.396	62.956
2000	26.328	50.002	76.330
2001	29.899	52.147	82.046

POBLACIÓN TOTAL DE GALÁPAGOS

CENSOS 1950 – 2001

AÑO	POBLACIÓN
1950	1.346
1962	2.391
1974	4.037
1982	6.119
1990	9.785
2001	18.555

ANEXO 3

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (SIN INVERSIÓN)

P&G	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>INGRESOS OPERACIONALES</i>										
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	\$1.167.651,50	\$1.226.034,07	\$1.287.335,77	\$1.351.702,56	\$1.419.287,69	\$1.490.252,07	\$1.564.764,68	\$1.643.002,91	\$1.725.153,06	\$1.811.410,71
<i>GASTOS OPERACIONALES</i>										
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$652.690,76	\$731.326,76	\$819.436,81	\$918.162,33	\$1.028.782,27	\$1.152.729,67	\$1.291.610,23	\$1.447.223,07	\$1.621.584,11	\$1.816.952,12
<i>GASTOS ADMINISTRATIVOS</i>										
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$260.590,33	\$273.619,85	\$287.300,84	\$301.665,88	\$316.749,18	\$332.586,64	\$349.215,97	\$366.676,77	\$385.010,61	\$404.261,14
UTILIDAD OPERACIONAL	\$254.370,41	\$221.087,46	\$180.598,13	\$131.874,35	\$73.756,24	\$4.935,76	-\$76.061,52	-\$170.896,93	-\$281.441,66	-\$409.802,54
<i>GASTOS NO OPERACIONALES</i>										
<i>Gastos Financieros</i>		\$2.430,07								
<i>Otros Gastos</i>	\$4.614,73	\$4.845,47	\$5.087,74	\$5.342,13	\$5.609,23	\$5.889,69	\$6.184,18	\$6.493,39	\$6.818,06	\$7.158,96
TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES	\$4.614,73	\$7.275,54	\$5.087,74	\$5.342,13	\$5.609,23	\$5.889,69	\$6.184,18	\$6.493,39	\$6.818,06	\$7.158,96
UTILIDAD ANTES 15% PART. TRAB.	\$249.755,68	\$213.811,93	\$175.510,39	\$126.532,23	\$68.147,01	-\$953,93	-\$82.245,70	-\$177.390,32	-\$288.259,71	-\$416.961,50
15% PART. TRAB.	\$37.463,35	\$32.071,79	\$26.326,56	\$18.979,83	\$10.222,05	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	\$212.292,33	\$181.740,14	\$149.183,83	\$107.552,39	\$57.924,96	-\$953,93	-\$82.245,70	-\$177.390,32	-\$288.259,71	-\$416.961,50
IMPUESTO A LA RENTA	\$53.073,08	\$45.435,03	\$37.295,96	\$26.888,10	\$14.481,24	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$159.219,24	\$136.305,10	\$111.887,87	\$80.664,29	\$43.443,72	-\$953,93	-\$82.245,70	-\$177.390,32	-\$288.259,71	\$416.961,50

ANEXO 4

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (CON DEUDA)

P&G	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>INGRESOS OPERACIONALES</i>										
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	\$1.209.909,36	\$1.316.381,38	\$1.432.222,94	\$1.558.258,56	\$1.695.385,32	\$1.844.579,22	\$2.006.902,20	\$2.183.509,59	\$2.375.658,43	\$2.584.716,38
<i>GASTOS OPERACIONALES</i>										
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$611.635,61	\$642.217,39	\$674.328,25	\$708.044,67	\$743.446,90	\$780.619,25	\$819.650,21	\$860.632,72	\$903.664,35	\$948.847,57
<i>GASTOS ADMINISTRATIVOS</i>										
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$260.590,33	\$273.619,85	\$287.300,84	\$301.665,88	\$316.749,18	\$332.586,64	\$349.215,97	\$366.676,77	\$385.010,61	\$404.261,14
UTILIDAD OPERACIONAL	\$337.683,42	\$400.544,15	\$470.593,85	\$548.548,01	\$635.189,24	\$731.373,34	\$838.036,02	\$956.200,10	\$1.086.983,47	\$1.231.607,67
<i>GASTOS NO OPERACIONALES</i>										
<i>Gastos Financieros</i>										
- Largo Plazo		\$201.852,48	\$167.898,79	\$139.656,47						
- Corto Plazo		\$2.430,07								
Otros Gastos	\$4.614,73	\$4.845,47	\$5.087,74	\$5.342,13	\$5.609,23	\$5.889,69	\$6.184,18	\$6.493,39	\$6.818,06	\$7.158,96
TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES	\$4.614,73	\$209.128,02	\$172.986,53	\$144.998,60	\$5.609,23	\$5.889,69	\$6.184,18	\$6.493,39	\$6.818,06	\$7.158,96
UTILIDAD ANTES 15% PART. TRAB.	\$333.068,69	\$191.416,13	\$297.607,32	\$403.549,42	\$629.580,01	\$725.483,65	\$831.851,84	\$949.706,72	\$1.080.165,42	\$1.224.448,71
15% PART. TRAB.	\$49.960,30	\$28.712,42	\$44.641,10	\$60.532,41	\$94.437,00	\$108.822,55	\$124.777,78	\$142.456,01	\$162.024,81	\$183.667,31
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	\$283.108,39	\$162.703,71	\$252.966,22	\$343.017,00	\$535.143,00	\$616.661,10	\$707.074,06	\$807.250,71	\$918.140,60	\$1.040.781,40
IMPUESTO A LA RENTA	\$70.777,10	\$40.675,93	\$63.241,55	\$85.754,25	\$133.785,75	\$154.165,28	\$176.768,52	\$201.812,68	\$229.535,15	\$260.195,35
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$212.331,29	\$122.027,78	\$189.724,66	\$257.262,75	\$401.357,25	\$462.495,83	\$530.305,55	\$605.438,03	\$688.605,45	\$780.586,05

ANEXO 5

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (CON LEASING)

P&G	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>INGRESOS OPERACIONALES</i>										
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	\$1.209.909,36	\$1.316.381,38	\$1.432.222,94	\$1.558.258,56	\$1.695.385,32	\$1.844.579,22	\$2.006.902,20	\$2.183.509,59	\$2.375.658,43	\$2.584.716,38
<i>GASTOS OPERACIONALES</i>										
<i>Gastos por Arriendo</i>		\$471.321,36	\$471.321,36	\$471.321,36						
<i>Otros Gastos Operacionales</i>	\$611.635,61	\$642.217,39	\$674.328,25	\$708.044,67	\$743.446,90	\$780.619,25	\$819.650,21	\$860.632,72	\$903.664,35	\$948.847,57
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$611.635,61	\$1.113.538,75	\$1.145.649,61	\$1.179.366,03	\$743.446,90	\$780.619,25	\$819.650,21	\$860.632,72	\$903.664,35	\$948.847,57
<i>GASTOS ADMINISTRATIVOS</i>										
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$260.590,33	\$273.619,85	\$287.300,84	\$301.665,88	\$316.749,18	\$332.586,64	\$349.215,97	\$366.676,77	\$385.010,61	\$404.261,14
<i>UTILIDAD OPERACIONAL</i>	\$337.683,42	-\$70.777,21	-\$727,51	\$77.226,65	\$635.189,24	\$731.373,34	\$838.036,02	\$956.200,10	\$1.086.983,47	\$1.231.607,67
<i>GASTOS NO OPERACIONALES</i>										
TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES	\$4.614,73	\$4.845,47	\$5.087,74	\$5.342,13	\$5.609,23	\$5.889,69	\$6.184,18	\$6.493,39	\$6.818,06	\$7.158,96
<i>UTILIDAD ANTES 15% PART. TRAB.</i>	\$333.068,69	-\$75.622,68	-\$5.815,25	\$71.884,53	\$629.580,01	\$725.483,65	\$831.851,84	\$949.706,72	\$1.080.165,42	\$1.224.448,71
<i>15% PART. TRAB.</i>	\$49.960,30	\$0,00	\$0,00	\$10.782,68	\$94.437,00	\$108.822,55	\$124.777,78	\$142.456,01	\$162.024,81	\$183.667,31
<i>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</i>	\$283.108,39	-\$75.622,68	-\$5.815,25	\$61.101,85	\$535.143,00	\$616.661,10	\$707.074,06	\$807.250,71	\$918.140,60	\$1.040.781,40
<i>IMPUESTO A LA RENTA</i>	\$70.777,10	\$0,00	\$0,00	\$15.275,46	\$133.785,75	\$154.165,28	\$176.768,52	\$201.812,68	\$229.535,15	\$260.195,35
<i>UTILIDAD DEL EJERCICIO</i>	\$212.331,29	-\$75.622,68	-\$5.815,25	\$45.826,39	\$401.357,25	\$462.495,83	\$530.305,55	\$605.438,03	\$688.605,45	\$780.586,05

ANEXO 6

DEUDA A CORTO PLAZO

No.	PAGO	CAPITAL	INTERESES	DEUDA
				\$20.000,00
1	\$5.607,52	\$4.657,52	\$950,00	\$15.342,48
2	\$5.607,52	\$4.878,75	\$728,77	\$10.463,73
3	\$5.607,52	\$5.110,49	\$497,03	\$5.353,24
4	\$5.607,52	\$5.353,24	\$254,28	\$0,00
TOTAL	\$ 22.430,07	\$ 20.000,00	\$2.430,07	

ANEXO 7

NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS

SIN INVERSIÓN	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CAJA	\$9.404,13	\$9.874,33	\$10.368,05	\$10.886,45	\$11.430,77	\$12.002,31	\$12.602,43	\$13.232,55	\$13.894,18	\$14.588,89
CXC	\$385.831,45	\$405.123,02	\$425.379,17	\$446.648,13	\$468.980,53	\$492.429,56	\$517.051,04	\$542.903,59	\$570.048,77	\$598.551,21
ACT. REALIZABLES	\$8.874,16	\$9.317,87	\$9.783,76	\$10.272,95	\$10.786,60	\$11.325,93	\$11.892,22	\$12.486,83	\$13.111,17	\$13.766,73
ACT. DIFERIDOS	\$15.307,26	\$16.072,62	\$16.876,25	\$17.720,06	\$18.606,07	\$19.536,37	\$20.513,19	\$21.538,85	\$22.615,79	\$23.746,58
CXP	\$161.160,67	\$169.218,70	\$177.679,64	\$186.563,62	\$195.891,80	\$205.686,39	\$215.970,71	\$226.769,24	\$238.107,71	\$250.013,09
NOF	\$258.256,32	\$271.169,14	\$284.727,59	\$298.963,97	\$313.912,17	\$329.607,78	\$346.088,17	\$363.392,58	\$381.562,21	\$400.640,32
D NOF	\$15.458,16	\$12.912,82	\$13.558,46	\$14.236,38	\$14.948,20	\$15.695,61	\$16.480,39	\$17.304,41	\$18.169,63	\$19.078,11

CON DEUDA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CAJA	\$9.744,47	\$10.601,98	\$11.534,95	\$12.550,03	\$13.654,43	\$14.856,02	\$16.163,35	\$17.585,73	\$19.133,27	\$20.817,00
CXC	\$385.831,45	\$405.123,02	\$425.379,17	\$446.648,13	\$468.980,53	\$492.429,56	\$517.051,04	\$542.903,59	\$570.048,77	\$598.551,21
ACT. REALIZABLES	\$8.874,16	\$9.317,87	\$9.783,76	\$10.272,95	\$10.786,60	\$11.325,93	\$11.892,22	\$12.486,83	\$13.111,17	\$13.766,73
ACT. DIFERIDOS	\$15.307,26	\$16.072,62	\$16.876,25	\$17.720,06	\$18.606,07	\$19.536,37	\$20.513,19	\$21.538,85	\$22.615,79	\$23.746,58
CXP	\$161.160,67	\$169.218,70	\$177.679,64	\$186.563,62	\$195.891,80	\$205.686,39	\$215.970,71	\$226.769,24	\$238.107,71	\$250.013,09
NOF	\$258.596,66	\$271.896,78	\$285.894,50	\$300.627,55	\$316.135,83	\$332.461,49	\$349.649,09	\$367.745,75	\$386.801,30	\$406.868,43
D NOF	\$19.412,02	\$13.300,12	\$13.997,71	\$14.733,05	\$15.508,28	\$16.325,66	\$17.187,60	\$18.096,66	\$19.055,55	\$20.067,13

CON LEASING	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CAJA	\$9.744,47	\$10.601,98	\$11.534,95	\$12.550,03	\$13.654,43	\$14.856,02	\$16.163,35	\$17.585,73	\$19.133,27	\$20.817,00
CXC	\$385.831,45	\$405.123,02	\$425.379,17	\$446.648,13	\$468.980,53	\$492.429,56	\$517.051,04	\$542.903,59	\$570.048,77	\$598.551,21
ACT. REALIZABLES	\$8.874,16	\$9.317,87	\$9.783,76	\$10.272,95	\$10.786,60	\$11.325,93	\$11.892,22	\$12.486,83	\$13.111,17	\$13.766,73
- Pago de Arriendos		\$471.321,36	\$471.321,36	\$471.321,36						
- Otros Activos Diferidos	\$15.307,26	\$16.072,62	\$16.876,25	\$17.720,06	\$18.606,07	\$19.536,37	\$20.513,19	\$21.538,85	\$22.615,79	\$23.746,58
ACT. DIFERIDOS	\$15.307,26	\$487.393,98	\$488.197,61	\$489.041,42	\$18.606,07	\$19.536,37	\$20.513,19	\$21.538,85	\$22.615,79	\$23.746,58
CXP	\$161.160,67	\$169.218,70	\$177.679,64	\$186.563,62	\$195.891,80	\$205.686,39	\$215.970,71	\$226.769,24	\$238.107,71	\$250.013,09
NOF	\$258.596,66	\$743.218,14	\$757.215,86	\$771.948,91	\$316.135,83	\$332.461,49	\$349.649,09	\$367.745,75	\$386.801,30	\$406.868,43
D NOF	\$19.412,02	\$484.621,48	\$13.997,71	\$14.733,05	-\$455.813,08	\$16.325,66	\$17.187,60	\$18.096,66	\$19.055,55	\$20.067,13

ANEXO 8

ACTIVOS FIJOS DE GALACARGO S.A.				
DICIEMBRE, 2001				
ACT. FIJOS DEPRECIABLES	ACT. FIJO BRUTO	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO NETO	% TOTAL DEL ACT. FIJO NETO
<i>Muebles y Enseres</i>	\$2.121,07	\$1.671,92	\$449,15	0,15%
<i>Maquinarias y Equipos</i>	\$73.318,73	\$13.041,43	\$60.277,30	20,31%
<i>Equipos de Computación</i>	\$5.428,48	\$3.692,38	\$1.736,10	0,59%
<i>Equipos de Oficina</i>	\$3.214,83	\$1.696,10	\$1.518,73	0,51%
<i>M/N San Cristóbal</i>	\$856.408,95	\$623.665,38	\$232.743,58	78,44%
TOTAL	\$940.492,06	\$643.767,21	\$296.724,86	100,00%

ANEXO 9

DEPRECIACIÓN DE CADA ACTIVO FIJO

MUEBLES Y ENSERES				
AÑOS	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1990	\$0,00	\$0,00	\$1.155,70	\$1.155,70
1991	\$115,57	\$115,57	\$1.155,70	\$1.040,13
1992	\$115,57	\$231,14	\$1.331,14	\$1.100,00
1993	\$133,11	\$364,25	\$1.331,14	\$966,89
1994	\$133,11	\$497,37	\$1.331,14	\$833,77
1995	\$133,11	\$630,48	\$1.736,74	\$1.106,26
1996	\$173,67	\$804,16	\$1.966,67	\$1.162,51
1997	\$196,67	\$1.000,82	\$1.966,67	\$965,85
1998	\$196,67	\$1.197,49	\$1.966,67	\$769,18
1999	\$196,67	\$1.394,16	\$1.966,67	\$572,51
2000	\$196,67	\$1.590,82	\$1.966,67	\$375,85
2001	\$81,10	\$1.671,92	\$2.121,07	\$449,15
2002	\$96,54	\$1.768,46	\$2.121,07	\$352,61
2003	\$78,99	\$1.847,45	\$2.611,07	\$763,62
2004	\$127,99	\$1.975,44	\$2.611,07	\$635,63
2005	\$127,99	\$2.103,44	\$2.611,07	\$507,63
2006	\$87,43	\$2.190,87	\$2.611,07	\$420,20
2007	\$64,44	\$2.255,31	\$2.611,07	\$355,76
2008	\$64,44	\$2.319,75	\$2.611,07	\$291,32
2009	\$64,44	\$2.384,19	\$2.611,07	\$226,88
2010	\$64,44	\$2.448,63	\$2.611,07	\$162,44
2011	\$64,44	\$2.513,07	\$2.611,07	\$98,00

MAQUINARIAS Y EQUIPOS

AÑOS	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1998	\$0,00	\$0,00	\$28.410,66	\$28.410,66
1999	\$2.841,07	\$2.841,07	\$39.573,01	\$36.731,94
2000	\$3.957,30	\$6.798,37	\$62.430,61	\$55.632,24
2001	\$6.243,06	\$13.041,43	\$73.318,73	\$60.277,30
2002	\$7.331,87	\$20.373,30	\$73.318,73	\$52.945,43
2003	\$7.331,87	\$27.705,17	\$93.318,73	\$65.613,56
2004	\$9.331,87	\$37.037,05	\$93.318,73	\$56.281,68
2005	\$9.331,87	\$46.368,92	\$93.318,73	\$46.949,81
2006	\$9.331,87	\$55.700,79	\$93.318,73	\$37.617,94
2007	\$9.331,87	\$65.032,67	\$93.318,73	\$28.286,06
2008	\$9.331,87	\$74.364,54	\$93.318,73	\$18.954,19
2009	\$6.490,81	\$80.855,35	\$93.318,73	\$12.463,38
2010	\$5.374,57	\$86.229,92	\$93.318,73	\$7.088,81
2011	\$3.088,81	\$89.318,73	\$93.318,73	\$4.000,00

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

AÑOS	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1996	\$0,00	\$0,00	\$3.448,31	\$3.448,31
1997	\$689,66	\$689,66	\$3.448,31	\$2.758,65
1998	\$689,66	\$1.379,32	\$3.448,31	\$2.068,99
1999	\$689,66	\$2.068,99	\$4.058,48	\$1.989,50
2000	\$811,70	\$2.880,68	\$4.058,48	\$1.177,80
2001	\$811,70	\$3.692,38	\$5.428,48	\$1.736,10
2002	\$396,03	\$4.088,41	\$5.428,48	\$1.340,07
2003	\$396,03	\$4.484,45	\$5.428,48	\$944,03
2004	\$396,03	\$4.880,48	\$5.428,48	\$548,00
2005	\$274,00	\$5.154,48	\$5.428,48	\$274,00
2006	\$274,00	\$5.428,48	\$6.628,48	\$1.200,00
2007	\$240,00	\$5.668,48	\$6.628,48	\$960,00
2008	\$240,00	\$5.908,48	\$6.628,48	\$720,00
2009	\$240,00	\$6.148,48	\$6.628,48	\$480,00
2010	\$240,00	\$6.388,48	\$6.628,48	\$240,00
2011	\$240,00	\$6.628,48	\$6.628,48	\$0,00

EQUIPOS DE OFICINA				
AÑOS	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1990	\$0,00	\$0,00	\$343,20	\$343,20
1991	\$34,32	\$34,32	\$463,52	\$429,20
1992	\$46,35	\$80,67	\$823,52	\$742,85
1993	\$82,35	\$163,02	\$823,52	\$660,50
1994	\$82,35	\$245,37	\$1.222,53	\$977,16
1995	\$122,25	\$367,62	\$1.222,53	\$854,91
1996	\$122,25	\$489,87	\$1.222,53	\$732,66
1997	\$122,25	\$612,12	\$2.136,58	\$1.524,46
1998	\$213,66	\$825,78	\$2.976,65	\$2.150,87
1999	\$297,67	\$1.123,45	\$3.034,83	\$1.911,39
2000	\$303,49	\$1.426,93	\$3.034,83	\$1.607,90
2001	\$269,17	\$1.696,10	\$3.214,83	\$1.518,73
2002	\$275,14	\$1.971,24	\$3.214,83	\$1.243,59
2003	\$239,14	\$2.210,38	\$3.214,83	\$1.004,45
2004	\$239,14	\$2.449,52	\$3.214,83	\$765,31
2005	\$199,24	\$2.648,76	\$3.214,83	\$566,07
2006	\$199,24	\$2.848,00	\$3.214,83	\$366,83
2007	\$199,24	\$3.047,24	\$4.644,83	\$1.597,59
2008	\$250,83	\$3.298,07	\$4.644,83	\$1.346,76
2009	\$166,82	\$3.464,89	\$4.644,83	\$1.179,94
2010	\$161,00	\$3.625,89	\$4.644,83	\$1.018,94
2011	\$161,00	\$3.786,89	\$4.644,83	\$857,94

M/N SAN CRISTÓBAL (SIN INVERSIÓN)				
AÑO	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1990	\$0,00	\$0,00	\$562.590,70	\$562.590,70
1991	\$56.259,07	\$56.259,07	\$562.590,70	\$506.331,63
1992	\$56.259,07	\$112.518,14	\$562.590,70	\$450.072,56
1993	\$56.259,07	\$168.777,21	\$562.590,70	\$393.813,49
1994	\$56.259,07	\$225.036,28	\$562.590,70	\$337.554,42
1995	\$56.259,07	\$281.295,35	\$562.590,70	\$281.295,35
1996	\$56.259,07	\$337.554,42	\$562.590,70	\$225.036,28
1997	\$56.259,07	\$393.813,49	\$562.590,70	\$168.777,21
1998	\$56.259,07	\$450.072,56	\$766.172,95	\$316.100,39
1999	\$76.617,30	\$526.689,86	\$766.172,95	\$239.483,10
2000	\$76.617,30	\$603.307,15	\$766.172,95	\$162.865,80
2001	\$20.358,23	\$623.665,38	\$856.408,95	\$232.743,58
2002	\$29.381,83	\$653.047,20	\$856.408,95	\$203.361,75
2003	\$29.381,83	\$682.429,03	\$856.408,95	\$173.979,93
2004	\$29.381,83	\$711.810,85	\$856.408,95	\$144.598,10
2005	\$29.381,83	\$741.192,68	\$856.408,95	\$115.216,28
2006	\$29.381,83	\$770.574,50	\$856.408,95	\$85.834,45
2007	\$29.381,83	\$799.956,33	\$856.408,95	\$56.452,63
2008	\$29.381,83	\$829.338,15	\$856.408,95	\$27.070,80
2009	\$9.023,60	\$838.361,75	\$856.408,95	\$18.047,20
2010	\$9.023,60	\$847.385,35	\$856.408,95	\$9.023,60
2011	\$9.023,60	\$856.408,95	\$856.408,95	\$0,00

M/N SAN CRISTÓBAL (CON LEASING)				
AÑO	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1990	\$0,00	\$0,00	\$562.590,70	\$562.590,70
1991	\$56.259,07	\$56.259,07	\$562.590,70	\$506.331,63
1992	\$56.259,07	\$112.518,14	\$562.590,70	\$450.072,56
1993	\$56.259,07	\$168.777,21	\$562.590,70	\$393.813,49
1994	\$56.259,07	\$225.036,28	\$562.590,70	\$337.554,42

1995	\$56.259,07	\$281.295,35	\$562.590,70	\$281.295,35
1996	\$56.259,07	\$337.554,42	\$562.590,70	\$225.036,28
1997	\$56.259,07	\$393.813,49	\$562.590,70	\$168.777,21
1998	\$56.259,07	\$450.072,56	\$766.172,95	\$316.100,39
1999	\$76.617,30	\$526.689,86	\$766.172,95	\$239.483,10
2000	\$76.617,30	\$603.307,15	\$766.172,95	\$162.865,80
2001	\$20.358,23	\$623.665,38	\$856.408,95	\$232.743,58
2002	\$29.381,83	\$653.047,20	\$856.408,95	\$203.361,75
2003	\$29.381,83	\$682.429,03	\$856.408,95	\$173.979,93
2004	\$29.381,83	\$711.810,85	\$856.408,95	\$144.598,10
2005	\$29.381,83	\$741.192,68	\$856.408,95	\$115.216,28
2006	\$29.381,83	\$770.574,50	\$2.116.408,95	\$1.345.834,45
2007	\$155.381,83	\$925.956,33	\$2.116.408,95	\$1.190.452,63
2008	\$155.381,83	\$1.081.338,15	\$2.116.408,95	\$1.035.070,80
2009	\$135.023,60	\$1.216.361,75	\$2.116.408,95	\$900.047,20
2010	\$135.023,60	\$1.351.385,35	\$2.116.408,95	\$765.023,60
2011	\$135.023,60	\$1.486.408,95	\$2.116.408,95	\$630.000,00

M/N SAN CRISTÓBAL (CON DEUDA)

AÑO	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1990	\$0,00	\$0,00	\$562.590,70	\$562.590,70
1991	\$56.259,07	\$56.259,07	\$562.590,70	\$506.331,63
1992	\$56.259,07	\$112.518,14	\$562.590,70	\$450.072,56
1993	\$56.259,07	\$168.777,21	\$562.590,70	\$393.813,49
1994	\$56.259,07	\$225.036,28	\$562.590,70	\$337.554,42
1995	\$56.259,07	\$281.295,35	\$562.590,70	\$281.295,35
1996	\$56.259,07	\$337.554,42	\$562.590,70	\$225.036,28
1997	\$56.259,07	\$393.813,49	\$562.590,70	\$168.777,21
1998	\$56.259,07	\$450.072,56	\$766.172,95	\$316.100,39
1999	\$76.617,30	\$526.689,86	\$766.172,95	\$239.483,10
2000	\$76.617,30	\$603.307,15	\$766.172,95	\$162.865,80
2001	\$20.358,23	\$623.665,38	\$856.408,95	\$232.743,58
2002	\$29.381,83	\$653.047,20	\$856.408,95	\$203.361,75
2003	\$29.381,83	\$682.429,03	\$2.656.408,95	\$1.973.979,93
2004	\$209.381,83	\$891.810,85	\$2.656.408,95	\$1.764.598,10
2005	\$209.381,83	\$1.101.192,68	\$2.656.408,95	\$1.555.216,28
2006	\$209.381,83	\$1.310.574,50	\$2.656.408,95	\$1.345.834,45
2007	\$209.381,83	\$1.519.956,33	\$2.656.408,95	\$1.136.452,63
2008	\$209.381,83	\$1.729.338,15	\$2.656.408,95	\$927.070,80
2009	\$189.023,60	\$1.918.361,75	\$2.656.408,95	\$738.047,20
2010	\$189.023,60	\$2.107.385,35	\$2.656.408,95	\$549.023,60
2011	\$189.023,60	\$2.296.408,95	\$2.656.408,95	\$360.000,00

ANEXO 10

DEPRECIACIÓN TOTAL SIN INVERSIÓN, CON DEUDA Y CON LEASING

SIN COMPRA DE NUEVO BARCO				
AÑO	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1990	\$0,00	\$0,00	\$564.089,60	\$564.089,60
1991	\$56.408,96	\$56.408,96	\$564.209,92	\$507.800,96
1992	\$56.420,99	\$112.829,95	\$564.745,36	\$451.915,41
1993	\$56.474,53	\$169.304,49	\$564.745,36	\$395.440,87
1994	\$56.474,53	\$225.779,02	\$565.144,37	\$339.365,35
1995	\$56.514,44	\$282.293,46	\$565.549,97	\$283.256,52
1996	\$56.554,99	\$338.848,45	\$569.228,21	\$230.379,76
1997	\$57.267,65	\$396.116,10	\$570.142,26	\$174.026,16
1998	\$57.359,05	\$453.475,15	\$802.975,24	\$349.500,09
1999	\$80.642,36	\$534.117,51	\$814.805,94	\$280.688,43
2000	\$81.886,45	\$616.003,96	\$837.663,54	\$221.659,59
2001	\$27.763,25	\$643.767,21	\$940.492,06	\$296.724,86
2002	\$37.481,41	\$681.248,62	\$940.492,06	\$259.243,45
2003	\$37.427,86	\$718.676,48	\$960.982,06	\$242.305,58
2004	\$39.476,86	\$758.153,35	\$960.982,06	\$202.828,72
2005	\$39.314,93	\$797.468,28	\$960.982,06	\$163.513,79
2006	\$39.274,37	\$836.742,65	\$962.182,06	\$125.439,42
2007	\$39.217,38	\$875.960,03	\$963.612,06	\$87.652,04
2008	\$39.268,97	\$915.228,99	\$963.612,06	\$48.383,07
2009	\$16.069,68	\$931.214,66	\$963.612,06	\$32.397,40
2010	\$14.953,44	\$946.078,27	\$963.612,06	\$17.533,79
2011	\$12.667,68	\$958.656,12	\$963.612,06	\$4.955,94

COMPRA DE NUEVO BARCO MEDIANTE DEUDA				
AÑO	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1990	\$0,00	\$0,00	\$564.089,60	\$564.089,60
1991	\$56.408,96	\$56.408,96	\$564.209,92	\$507.800,96
1992	\$56.420,99	\$112.829,95	\$564.745,36	\$451.915,41
1993	\$56.474,53	\$169.304,49	\$564.745,36	\$395.440,87
1994	\$56.474,53	\$225.779,02	\$565.144,37	\$339.365,35
1995	\$56.514,44	\$282.293,46	\$565.549,97	\$283.256,52
1996	\$56.554,99	\$338.848,45	\$569.228,21	\$230.379,76
1997	\$57.267,65	\$396.116,10	\$570.142,26	\$174.026,16
1998	\$57.359,05	\$453.475,15	\$802.975,24	\$349.500,09
1999	\$80.642,36	\$534.117,51	\$814.805,94	\$280.688,43
2000	\$81.886,45	\$616.003,96	\$837.663,54	\$221.659,59
2001	\$27.763,25	\$643.767,21	\$940.492,06	\$296.724,86
2002	\$37.481,41	\$681.248,62	\$940.492,06	\$259.243,45
2003	\$37.427,86	\$718.676,48	\$2.760.982,06	\$2.042.305,58
2004	\$219.476,86	\$938.153,35	\$2.760.982,06	\$1.822.828,72
2005	\$219.314,93	\$1.157.468,28	\$2.760.982,06	\$1.603.513,79
2006	\$219.274,37	\$1.376.742,65	\$2.762.182,06	\$1.385.439,42
2007	\$219.217,38	\$1.595.960,03	\$2.763.612,06	\$1.167.652,04
2008	\$219.268,97	\$1.815.228,99	\$2.763.612,06	\$948.383,07
2009	\$196.069,68	\$2.011.214,66	\$2.763.612,06	\$752.397,40
2010	\$194.953,44	\$2.206.078,27	\$2.763.612,06	\$557.533,79
2011	\$192.667,68	\$2.398.656,12	\$2.763.612,06	\$364.955,94

COMPRA DE NUEVO BARCO MEDIANTE LEASING				
AÑO	DEPREC. ANUAL	DEPREC. ACUMULADA	ACT. FIJO BRUTO	ACT. FIJO NETO
1990	\$0,00	\$0,00	\$564.089,60	\$564.089,60
1991	\$56.408,96	\$56.408,96	\$564.209,92	\$507.800,96
1992	\$56.420,99	\$112.829,95	\$564.745,36	\$451.915,41
1993	\$56.474,53	\$169.304,49	\$564.745,36	\$395.440,87
1994	\$56.474,53	\$225.779,02	\$565.144,37	\$339.365,35
1995	\$56.514,44	\$282.293,46	\$565.549,97	\$283.256,52
1996	\$56.554,99	\$338.848,45	\$569.228,21	\$230.379,76
1997	\$57.267,65	\$396.116,10	\$570.142,26	\$174.026,16
1998	\$57.359,05	\$453.475,15	\$802.975,24	\$349.500,09
1999	\$80.642,36	\$534.117,51	\$814.805,94	\$280.688,43
2000	\$81.886,45	\$616.003,96	\$837.663,54	\$221.659,59
2001	\$27.763,25	\$643.767,21	\$940.492,06	\$296.724,86
2002	\$37.481,41	\$681.248,62	\$940.492,06	\$259.243,45
2003	\$37.427,86	\$718.676,48	\$960.982,06	\$242.305,58
2004	\$39.476,86	\$758.153,35	\$960.982,06	\$202.828,72
2005	\$39.314,93	\$797.468,28	\$960.982,06	\$163.513,79
2006	\$165.274,37	\$836.742,65	\$2.222.182,06	\$1.385.439,42
2007	\$165.217,38	\$1.001.960,03	\$2.223.612,06	\$1.221.652,04
2008	\$165.268,97	\$1.167.228,99	\$2.223.612,06	\$1.056.383,07
2009	\$142.069,68	\$1.309.214,66	\$2.223.612,06	\$914.397,40
2010	\$140.953,44	\$1.450.078,27	\$2.223.612,06	\$773.533,79
2011	\$138.667,68	\$1.588.656,12	\$2.223.612,06	\$634.955,94

ANEXO 11

DEUDA A LARGO PLAZO

No.	PAGO	CAPITAL	INTERESES	DEUDA
				\$1.200.000,00
1	\$110.015,99	\$56.015,99	\$54.000,00	\$1.146.000,00
2	\$110.015,99	\$58.445,99	\$51.570,00	\$1.094.430,00
3	\$110.015,99	\$60.766,64	\$49.249,35	\$1.045.180,65
4	\$110.015,99	\$62.982,86	\$47.033,13	\$998.147,52
5	\$110.015,99	\$65.099,35	\$44.916,64	\$953.230,88
6	\$110.015,99	\$67.120,60	\$42.895,39	\$910.335,49
7	\$110.015,99	\$69.050,89	\$40.965,10	\$869.370,40
8	\$110.015,99	\$70.894,32	\$39.121,67	\$830.248,73
9	\$110.015,99	\$72.654,80	\$37.361,19	\$792.887,53
10	\$110.015,99	\$74.336,05	\$35.679,94	\$757.207,60
11	\$110.015,99	\$75.941,65	\$34.074,34	\$723.133,25
12	\$110.015,99	\$77.475,00	\$32.541,00	\$690.592,26
TOTAL	\$1.320.191,90	\$810.784,16	\$509.407,74	

ANEXO 12

LEASING FINANCIERO

No.	CANON NETO	IVA	PAGO PERIÓDICO	DSCTO PERIÓDICO
1	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
2	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
3	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
4	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
5	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
6	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
7	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
8	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
9	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
10	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
11	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
12	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$12.273,99
13	\$105.205,66	\$12.624,68	\$117.830,34	\$0,00
TOTAL	\$1.367.673,58	\$164.120,84	\$1.531.794,42	\$147.287,88

ANEXO 13

FLUJO DE CAJA (SIN INVERSIÓN)

FLC	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Utilidad antes de Impuestos</i>	\$212.292,33	\$181.740,14	\$149.183,83	\$107.552,39	\$57.924,96	-\$953,93	-\$82.245,70	-\$177.390,32	-\$288.259,71	-\$416.961,50
<i>Impuesto a la Renta</i>	\$53.073,08	\$45.435,03	\$37.295,96	\$26.888,10	\$14.481,24	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<i>Utilidad del Ejercicio</i>	\$159.219,24	\$136.305,10	\$111.887,87	\$80.664,29	\$43.443,72	-\$953,93	-\$82.245,70	-\$177.390,32	-\$288.259,71	-\$416.961,50
<i>Depreciación</i>	\$37.481,41	\$37.427,86	\$39.476,86	\$39.314,93	\$39.274,37	\$39.217,38	\$39.268,97	\$16.069,68	\$14.953,44	\$12.667,68
<i>Flujo de Caja Bruto</i>	\$196.700,65	\$173.732,97	\$151.364,74	\$119.979,22	\$82.718,09	\$38.263,45	-\$42.976,73	-\$161.320,64	-\$273.306,27	-\$404.293,82
<i>Compra de Activos Fijos</i>										
- Muebles y Enseres		\$490,00								
- Equipos de Computación					\$1.200,00					
- Equipos de Oficina						\$1.430,00				
TOTAL COMPRA DE ACT. FIJOS		\$490,00			\$1.200,00	\$1.430,00				
<i>Venta de Activos Fijos</i>	\$15.458,16	\$12.912,82	\$13.558,46	\$14.236,38	\$14.948,20	\$15.695,61	\$16.480,39	\$17.304,41	\$18.169,63	\$19.078,11
<i>D Necesidades Operativas de Fondos</i>	\$15.458,16	\$13.402,82	\$13.558,46	\$14.236,38	\$16.148,20	\$17.125,61	\$16.480,39	\$17.304,41	\$18.169,63	\$19.078,11
<i>FLUJO LIBRE DE CAJA</i>	\$181.242,49	\$160.330,15	\$137.806,28	\$105.742,85	\$66.569,89	\$21.137,84	-\$59.457,12	-\$178.625,05	-\$291.475,90	-\$423.371,93

ANEXO 14

FLUJO DE CAJA (CON DEUDA)

FLC	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Utilidad antes de Impuestos	\$283.108,39	\$162.703,71	\$252.966,22	\$343.017,00	\$535.143,00	\$616.661,10	\$707.074,06	\$807.250,71	\$918.140,60	\$1.040.781,40
Impuesto a la Renta	\$70.777,10	\$40.675,93	\$63.241,55	\$85.754,25	\$133.785,75	\$154.165,28	\$176.768,52	\$201.812,68	\$229.535,15	\$260.195,35
Utilidad del Ejercicio	\$212.331,29	\$122.027,78	\$189.724,66	\$257.262,75	\$401.357,25	\$462.495,83	\$530.305,55	\$605.438,03	\$688.605,45	\$780.586,05
Depreciación	\$37.481,41	\$37.427,86	\$219.476,86	\$219.314,93	\$219.274,37	\$219.217,38	\$219.268,97	\$196.069,68	\$194.953,44	\$192.667,68
Flujo de Caja Bruto	\$249.812,70	\$159.455,65	\$409.201,53	\$476.577,68	\$620.631,62	\$681.713,20	\$749.574,52	\$801.507,71	\$883.558,89	\$973.253,73
Compra de Activos Fijos-										
- Muebles y Enseres		\$490,00								
- Equipos de Computación					\$1.200,00					
- Equipos de Oficina						\$1.430,00				
TOTAL COMPRA DE ACT. FIJOS		\$490,00			\$1.200,00	\$1.430,00				
Δ Necesidades Operativas de Fondos	\$19.412,02	\$13.300,12	\$13.997,71	\$14.733,05	\$15.508,28	\$16.325,66	\$17.187,60	\$18.096,66	\$19.055,55	\$20.067,13
Desembolso de capital-		\$238.211,49	\$272.165,17	\$300.407,50						
Inversión Bruta	\$19.412,02	\$252.001,61	\$286.162,89	\$315.140,55	\$16.708,28	\$17.755,66	\$17.187,60	\$18.096,66	\$19.055,55	\$20.067,13
Escudo Fiscal		\$130.230,13	\$107.035,48	\$89.031,00						
FLUJO LIBRE DE CAJA	\$230.400,68	\$37.684,17	\$230.074,12	\$250.468,13	\$603.923,35	\$663.957,54	\$732.386,91	\$783.411,05	\$864.503,35	\$953.186,60

ANEXO 15

FLUJO DE CAJA (CON LEASING)

FLC	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Utilidad antes de Impuestos</i>	\$283.108,39	-\$75.622,68	-\$5.815,25	\$61.101,85	\$535.143,00	\$616.661,10	\$707.074,06	\$807.250,71	\$918.140,60	\$1.040.781,40
<i>Impuesto a la Renta</i>	\$70.777,10	\$0,00	\$0,00	\$15.275,46	\$133.785,75	\$154.165,28	\$176.768,52	\$201.812,68	\$229.535,15	\$260.195,35
Utilidad del Ejercicio	\$212.331,29	-\$75.622,68	-\$5.815,25	\$45.826,39	\$401.357,25	\$462.495,83	\$530.305,55	\$605.438,03	\$688.605,45	\$780.586,05
<i>Depreciación</i>	\$37.481,41	\$37.427,86	\$39.476,86	\$39.314,93	\$165.274,37	\$165.217,38	\$165.268,97	\$142.069,68	\$140.953,44	\$138.667,68
Flujo de Caja Bruto	\$249.812,70	-\$38.194,81	\$33.661,61	\$85.141,32	\$566.631,62	\$627.713,20	\$695.574,52	\$747.507,71	\$829.558,89	\$919.253,73
<i>Compra de Activos Fijos-</i>										
- Barco					\$117.830,34					
- Muebles y Enseres		\$490,00								
- Equipos de Computación					\$1.200,00					
- Equipos de Oficina						\$1.430,00				
TOTAL COMPRA DE ACT. FIJOS		\$490,00			\$1.200,00	\$1.430,00				
<i>D Necesidades Operativas de Fondos</i>	\$19.412,02	\$484.621,48	\$13.997,71	\$14.733,05	-\$455.813,08	\$16.325,66	\$17.187,60	\$18.096,66	\$19.055,55	\$20.067,13
Inversión Bruta	\$19.412,02	\$485.111,48	\$13.997,71	\$14.733,05	-\$454.613,08	\$17.755,66	\$17.187,60	\$18.096,66	\$19.055,55	\$20.067,13
FLUJO LIBRE DE CAJA	\$230.400,68	-\$523.306,30	\$19.663,90	\$70.408,26	\$1.021.244,71	\$609.957,54	\$678.386,91	\$729.411,05	\$810.503,35	\$899.186,60

ANEXO 16

VALOR ACTUAL NETO PARA LOS CASOS SIN INVERSIÓN, CON DEUDA O LEASING

<i>VAN_{SIN INVERSIÓN}</i>	<i>VAN_{DEUDA}</i>	<i>VAN_{LEASING}</i>
\$156.243,53	\$198.621,28	\$198.621,28
\$119.151,42	\$28.005,47	-\$388.901,83
\$88.286,65	\$147.398,75	\$12.597,83
\$58.400,83	\$138.331,32	\$38.885,86
\$31.694,79	\$287.535,77	\$486.227,90
\$8.675,86	\$272.516,23	\$250.352,35
-\$21.037,68	\$259.140,12	\$240.033,32
-\$54.485,19	\$238.960,31	\$222.488,94
-\$76.644,46	\$227.323,73	\$213.124,27
-\$95.971,47	\$216.071,77	\$203.830,86
\$214.314,28	\$2.013.904,75	\$1.477.260,77