

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

**“EVALUACION DE UN PROYECTO DE INVERSION EN UNA EMPRESA QUE
SE DEDICA EN LA ACTUALIDAD A LA PRODUCCION DE CAMARON.”**

TESIS
**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
POR**

ROMEO GUSTAVO AVILA AVILA

**PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE CONTADOR PUBLICO Y
AUDITOR EN EL GRADO ACADEMICO DE LICENCIADO**

GUATEMALA, MARZO DEL 2006.

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Decano	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Secretario	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra
Vocal 1º.	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal 2º.	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal 3º.	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4º.	P. C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal 5º.	P. C. José Abraham González Lemus

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

Presidente	Lic. Rudy Rony Ríos M.
Secretario	Lic. César Amézquita M.
Examinador	Lic. Alfonso Lima Cruz
Examinador	Lic. Mario Danilo Espinosa A.
Examinador	Lic. Carlos Mejía Lemus

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Examinador	Lic. Felipe Hernández Sincal
Examinador	Lic. Víctor Manuel Díaz Ortega

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Nuestro padre Supremo Creador

A MI ESPOSA Perla Violeta Cabrera Díaz de Ávila

A MIS HIJOS Romeo Gustavo Ávila Cabrera
 Carlos José Ávila Cabrera
 Rodrigo Augusto Ávila Cabrera

A MI MADRE: María Mercedes Ávila de Ávila

A MI PADRE: José Ángel Ávila Dueñas (QEPD)

A La Universidad de San Carlos de Guatemala

JORGE RAFAEL ORTIZ LARA
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
2 CALLE 9-14 ZONA 6 RESIDENCIAL SANTA ISABEL III
TEL 22866968 57048270

Licenciado:
Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Decano de la Facultad de
Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

En atención a la designación de esa decanatura, he procedido a asesorar al estudiante Romeo Gustavo Ávila Ávila, en su trabajo de tesis titulado evaluación de un proyecto de inversión en una empresa que se dedica en la actualidad a la producción de camarón

El trabajo presentado por el estudiante mencionado, constituye un valioso aporte que enriquece el material de consulta para profesionales de la contaduría pública, estudiantes y demás profesionales relacionados, con aspectos de Evaluación de proyectos de inversión.

En opinión del suscrito dicho trabajo de tesis debe ser aceptado para su discusión en el examen Privado de tesis al que debe someterse el ponente, previo a conferírsele el título de Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado.

Sin otro particular me suscribo de usted con las muestras de mi consideración



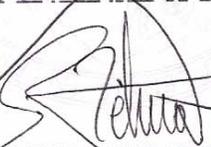
Lic. Rafael Ortiz Lara
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 6730

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
TREINTA Y UNO DE MARZO DE DOS MIL SEIS.**

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.5, Subinciso 6.5.1 del Acta 9-2006 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 23 de marzo de 2006, se conoció el Acta AUDITORIA 176-2005 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 16 de noviembre de 2005 y el trabajo de Tesis denominado: "EVALUACION DE UN PROYECTO DE INVERSION EN UNA EMPRESA QUE SE DEDICA EN LA ACTUALIDAD A LA PRODUCCION DE CAMARON", que para su graduación profesional presentó el estudiante **ROMEO GUSTAVO AVILA AVILA** autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO




LIC. EDUARDO ANTONIO VELASQUEZ CARRERA
DECANO



Smp.


LIDIA LLAN VELAZQUEZ
REVISOR DE DOCUMENTOS

INTRODUCCIÓN:

En la actualidad, el crecimiento económico mundial obliga a las empresas a crecer y mejorar sus posiciones dentro del mercado al que pertenecen. Para lograr este crecimiento las empresas deben tomar la decisión de invertir en otras empresas, ya sea de su mismo sector productivo o bien de otros sectores.

El contexto actual de apertura económica y globalización que viven las empresas, nos obliga a tomar cada vez mejores decisiones en los negocios. En el nuevo contexto en el que se mueven los negocios, donde se debe tener ventajas competitivas claras y sostenibles en el largo plazo, se requiere un análisis profundo y bien fundamentado de los proyectos de inversión que tiene que realizar una empresa, ya sea para lograr un liderazgo en costos o una ventaja vía diferenciación.

La inversión en una empresa requiere de un adecuado análisis, ya que una equivocada decisión puede colocar a la empresa inversora en una delicada situación económica. Una planificación cuidadosa y la evaluación de diversas alternativas contribuyen a la reducción de riesgos, de un proceso que consume tiempo y que a veces se transforma en un curso de acción irreversible.

La camaronicultura ha evolucionado grandemente en Guatemala en los últimos años, habiéndose convertido en uno de los renglones más importantes en las exportaciones de productos no tradicionales, por lo que el posicionamiento dentro de este mercado es fundamental para el crecimiento de las empresas.

Con la elaboración del estudio del tema denominado: **“Evaluación de un proyecto de inversión en una empresa que se dedica en la actualidad**

a la producción de camarón.” se busca cumplir con el objetivo que el contador público y auditor pueda ejecutar los métodos necesarios para una adecuada evaluación de un proyecto de inversión, y así poder aportar conocimientos generales sobre el tema considerado.

En el presente estudio se presenta la descripción de lo que es una empresa dedicada a la producción de camarón, describiendo en forma general el proceso de producción desde la preparación de las lagunas artificiales o piscinas, en las que ha de sembrarse la larva de camarón, siguiendo con la descripción de la adquisición de la larva y su siembra. También se describe la forma en que se lleva el proceso de crecimiento del camarón hasta llegar al tamaño que permita su comercialización o venta.

También se describen las diferentes formas de organización que puede adoptar una empresa dedicada a la producción de camarón.

Un resumen de las leyes de tipo tributario, mercantil, laboral y diversas, con las que principalmente se relaciona una empresa camaronera, le permite al lector tener los conocimientos básicos sobre los aspectos a considerar de índole legal, para que la administración de la empresa dedicada a la producción de camarón sea efectiva.

El lector encontrará la definición de lo que es un proyecto de inversión, así también los principales tipos de proyectos de inversión que existen, permitiendo hacer una comparación entre éstos para determinar cuál o cuáles tipos de proyectos se adapta a sus necesidades.

En el presente estudio se podrá dar cuenta, mediante la definición de lo que es un proyecto estratégico, que éste es el tipo de proyecto que se adapta mejor a

los deseos del inversionista del proyecto de inversión en una empresa dedicada a la producción de camarón.

Adicionalmente se mostrará que los proyectos de inversión, por lo general, se evalúan en torno a su pronta recuperación y rendimiento. También se presentan los diferentes métodos que utilizan los analistas para evaluar adecuadamente un proyecto de inversión, separándolos entre los métodos que consideran el valor del dinero en el tiempo y los métodos que no lo consideran.

Es importante hacer ver que también se presenta la metodología para el análisis de estados financieros, iniciando con la definición y la estructura de cada uno de los estados financieros, y las bases para su elaboración, fundamentadas en las normas internacionales de información financiera (NIIF). Posteriormente se presenta una clasificación de los estados financieros, entre estados financieros pro forma o proyectados, estados financieros principales o básicos y estados financieros secundarios o accesorios.

En el caso práctico, el cual incluye los conocimientos descritos en los capítulos precedentes, se realiza la evaluación del proyecto de inversión en una empresa dedicada a la producción de camarón.

En esta sección se recorre todo el proceso de evaluación de un proyecto, para que se tome como un aporte todos los conocimientos teóricos, para aplicar la metodología de evaluación de proyectos y la metodología de análisis de estados financieros, considerando que la inversión se realizará en una empresa existente, es decir, en un negocio en marcha.

El conocimiento de las medidas y razones financieras permitirá aplicarlas para analizar e interpretar los estados financieros pro forma o proyectados, que posteriormente servirán de base para la evaluación del proyecto.

Aquí se incluye el informe que el asesor presenta al inversionista para que este pueda realizar la negociación. Se muestran los precios mínimos y máximos de oferta como los rangos en los cuales se puede realizar la inversión, y que permitirán al inversionista tener flexibilidad en la gestión del negocio.

Con este estudio se ha querido dar un aporte para las nuevas generaciones de contadores públicos y auditores y a personas interesadas en el tema, de una herramienta que aporta los lineamientos para efectuar un estudio de evaluación financiera de un proyecto de inversión en una empresa que se dedica en la actualidad a la producción de camarón.

INDICE

	Página
INTRODUCCION	
CAPITULO I EMPRESAS CAMARONERAS	
1.1 Empresas camaroneras	1
1.1.1 Definición	1
1.1.2 Principales tipos de organización de las empresas camaroneras	6
1.2 Principales leyes relacionadas con las empresas camaroneras	8
1.2.1 Leyes Tributarias	8
1.2.1.1 Decreto 26-92, Ley del Impuesto sobre la renta	8
1.2.1.2 Decreto 27-92, Ley del impuesto al valor agregado	8
1.2.1.3 Decreto 6-91, Código Tributario	9
1.2.1.4 Decreto 15-98, Ley del impuesto único sobre inmuebles	10
1.2.1.5 Decreto 19-04, Ley del impuesto extraordinario y temporal de apoyo a los acuerdos de paz.	11
1.2.2 Leyes Mercantiles	11
1.2.2.1 Decreto 2-70, Código de comercio	11
1.2.3 Leyes Laborales	12
1.2.3.1 Decreto 1441, Código de Trabajo	12
1.2.3.2 Decreto 295, Ley Orgánica del I.G.S.S.	13
1.2.3.3 Decreto 76-78, Ley reguladora de la prestación del aguinaldo para trabajadores del sector privado	14
1.2.3.4 Decreto 78-89, Ley de la bonificación incentivo	14
1.2.3.5 Decreto 42-92, Ley de bonificación anual para trabajadores del sector privado	14
1.2.4 Leyes Diversas	15
1.2.4.1 Decreto 29-89, Ley de fomento y desarrollo de la actividad exportadora y de maquila	15
1.2.4.2 Decreto 121-96, Arbitrio municipal del boleto de ornato	16
CAPITULO II PROYECTOS DE INVERSION	
2.1 Definición de proyectos de inversión	17
2.2 Clasificación de los proyectos de inversión	18
2.2.1 Clasificación según el tipo de institución que ejecuta el proyecto	18
2.2.2 Clasificación según la actividad de los proyectos	18
2.2.3 Clasificación según los objetivos de los proyectos	18
2.3 Etapas de los proyectos de inversion	21

2.3.1	Etapa de elaboración de proyectos de inversión	21
-------	--	----

CAPITULO III METODOS PARA EVALUAR PROYECTOS DE INVERSION

3.1	Definición de métodos para evaluar proyectos de inversión	28
3.1.1	Tipos genéricos para evaluar proyectos de inversión	30
3.2	Método del período de recuperación	30
3.2.1	Forma de cálculo del método de período de recuperación	31
3.2.2	Desventajas del método de período de recuperación	31
3.2.3	Ventajas del método de período de recuperación	32
3.3	Método de tasa de rendimiento contable	32
3.3.1	Comentarios acerca de la determinación de la tasa de rendimiento contable	32
3.3.2	Desventajas del método de la tasa de rendimiento contable	33
3.3.3	Ventajas del método de la tasa de rendimiento contable	34
3.4	Método de valor presente neto	34
3.4.1	Concepto de valor del dinero en el tiempo	34
3.4.2	Elementos básicos para la aplicación del método del valor presente neto	35
3.4.3	Forma de calcular el valor presente neto	38
3.4.4	Criterio de aceptación o rechazo en el método del valor presente	39
3.4.5	Desventajas del método del valor presente	40
3.4.6	Ventajas del método del valor presente	40
3.4.7	Índice de valor presente	41
3.4.8	Aplicación del índice de inflación en el método del valor presente	41
3.5	Método de tasa interna de rendimiento	43
3.5.1	Concepto de tasa interna de rendimiento	43
3.5.2	Forma de calcular la tasa interna de rendimiento (11-190)	43
3.5.3	Criterio de aceptación o rechazo de proyectos de inversión, con el método de tasa interna de rendimiento	47
3.5.4	Desventajas del método de tasa de rendimiento	47
3.5.5	Ventaja del método de tasa de rendimiento	48
3.6	Método de Relación Beneficio Costo	48
3.6.1	Forma de calcular la Relación Beneficio Costo	49
3.6.2	Criterios de aceptación o rechazo en el método de Relación Beneficio Costo	49
3.6.3	Ventajas del método de Relación Beneficio Costo	50
3.6.4	Desventaja del método de Relación Beneficio Costo	50

CAPITULO IV METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE ESTADOS FINANCIEROS

4.1	Estados Financieros	51
4.1.1	Definición de Estados Financieros	51
4.1.2	Clasificación de los Estados Financieros	51
4.1.2.1	Estados Financieros Pro forma o Proyectados	52
4.1.2.2	Estados financieros principales o básicos	54
4.1.2.3	Estados financieros secundarios o accesorios	58
4.1.3	Finalidad de los estados financieros	60
4.2	Definición de Análisis de Estados Financieros	60
4.3	Análisis contable	61
4.3.1	Descripción general del análisis contable	61
4.4	Análisis de Activos	64
4.5	Análisis de pasivos y capital (Patrimonio de los accionistas)	65
4.6	Análisis de Ingresos	65
4.7	Análisis de gastos	66
4.8	Análisis Financiero	66
4.8.1	Análisis de razones	67
4.8.1.1	Medidas y razones de liquidez	68
4.8.1.2	Medidas y razones de actividad	71
4.8.1.3	Medidas y razones de endeudamiento	74
4.8.1.4	Medidas y razones de rentabilidad	76
4.8.2	Análisis de flujo de efectivo	79
4.9	Análisis prospectivo o análisis de proyecciones	80
4.9.1	Técnicas de Proyección	80
4.9.1.1	Estructura general de la proyección	80
4.9.1.2	Elementos de la proyección detallada	82
4.9.2	Análisis de sensibilidad	84
4.10	Análisis de estrategias	84
4.10.1	Análisis de la industria en la que se desarrolla la empresa	85

CAPITULO V CASO PRACTICO

5.1	Generalidades	86
5.2	Definición del objetivo del estudio	87
5.3	Principales procesos a ejecutar en la evaluación de un proyecto de inversión en una empresa existente	87
5.4	Recopilación de información de la empresa	92
5.4.1	Estados financieros de los últimos tres años	93
5.4.2	Reportes anuales de la compañía más recientes o reportes trimestrales	97
5.4.2.1	Memoria de labores de Camaronera del Pacífico, S. A., correspondiente al año 2004	97

5.4.2.2	Plan anual de negocios 2005	98
5.4.3	Historia general de la empresa	99
5.4.4	Minutas de las asambleas de accionistas	101
5.4.5	Información sobre importantes adquisiciones o ventas de divisiones	101
5.5	Elaborar proyecciones para los próximos cinco años	102
5.5.1	Estados financieros proyectados o pro forma	102
5.5.2	Estados de flujo de efectivo proyectados	110
5.5.3	Medidas y razones financieras aplicadas a los estados financieros proyectados	111
5.6	Aplicación de los métodos de evaluación de proyectos de inversión	113
5.6.1	Método del período de recuperación	113
	Método del periodo de recuperación aplicado a los flujos netos provistos por actividades operacionales de Camaronera Del Pacifico S.A.	113
5.6.1.1	Método del periodo de Recuperación aplicado a los aumentos netos en efectivo y equivalentes de efectivo de Camaronera Del Pacifico	115
5.6.1.2	Método de la tasa de rendimiento contable	116
5.6.2	Método del valor presente neto	116
	Método del Valor Presente Neto aplicado a los flujos netos provistos por actividades operacionales de Camaronera Del Pacifico, S.A.	116
5.6.3.1	Método del Valor Presente Neto aplicado a los aumentos netos en efectivo y equivalentes de efectivo de Camaronera Del Pacifico, S.A.	119
5.6.3.2	Método de la tasa de rendimiento (TIR)	120
5.6.4	Método de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) aplicado a los flujos provistos por actividades operacionales de Camaronera del Pacifico S.A.	120
5.6.4.1	Método de la Tasa Interna de Rendimiento aplicado a los aumentos netos en efectivo y equivalentes de efectivo de Camaronera Del Pacifico, S.A.	121
5.6.4.2	Método de la relación Beneficio Costo	
5.6.5		
5.7	Aplicación de la metodología para análisis de estados financieros	124
5.7.1	Análisis contable	124
5.7.2	Análisis de activos	125
5.7.3	Análisis de pasivos y capital (Patrimonio de los accionistas)	126
5.7.4	Análisis de ingresos	127
5.7.5	Análisis de costos y gastos	127
5.7.6	Análisis financiero	128

5.7.7	Análisis prospectivo o análisis de proyecciones	130
5.7.8	Análisis de estrategias	130
5.8	Elaboración de la carta propuesta de servicios profesionales y del informe sobre los resultados de la evaluación del proyecto de inversión en una empresa, que se dedica a la producción de camarón	132
CONCLUSIONES		145
RECOMENDACIONES		149
BIBLIOGRAFIA		153

CAPÍTULO I

EMPRESAS CAMARONERAS

1.1 Empresas camaroneras

1.1.1 Definición

Empresa: A nivel general “se define como empresa a la acción de emprender en forma arriesgada o de cierta dificultad, en especial cuando se emprende con la intervención de varias personas, actividades de producción de bienes y servicios.”(5-380)

Objetivo de una empresa: “El objetivo de la empresa es prestar servicios económicos, buscando un aumento en la producción de bienes para satisfacer necesidades o bien un mayor valor a la producción.”(6-760)

Camaronicultura es la actividad acuícola dedicada a la producción de camarón, mediante la siembra de postlarvas de camarón en estanques artificiales, denominados piscinas o lagunas, los cuales han sido previamente adaptados, y en los que, mediante un adecuado control, los camarones son alimentados hasta lograr el crecimiento que permita su venta; en ese momento las piscinas o lagunas son vaciadas y se procede a recolectar el camarón y trasladarlo a la planta de empaque.

En conclusión, se puede decir que empresa camaronera es la empresa acuícola cuyo objetivo es la producción de camarón, mediante la siembra, engorde y cosecha en estanques artificiales denominadas lagunas.

Específicamente, las operaciones que se realizan en una empresa productora de camarón son las siguientes:

a) Abastecimiento de la semilla:

Los organismos utilizados como "semilla" son postlarvas silvestres o nativas, las cuales pueden ser importadas o creadas en laboratorio de producción de larvas.

Las diferentes fases de crecimiento del camarón son: Nauplios (primera fase larvar del camarón), larva, postlarva y camarón.

Existen varias especies de camarón, sin embargo, la especie de camarón que mejor se adapta al clima de la República de Guatemala, es la denominada *Litopenaneus Vananei* (Camarón Blanco), por lo que es la más utilizada en el país.

Los principales sitios de captura de la postlarva silvestre en Guatemala son las zonas estuarinas de Tilapa en San Marcos y El Ahumado en Santa Rosa.

Las importaciones de postlarvas, producidas en laboratorio, proceden principalmente de Colombia. Las postlarvas son enviadas por medio de bolsas plásticas, las cuales son selladas y contienen oxígeno para que las postlarvas sobrevivan por un período de 24 horas. El transporte es aéreo y debe contratarse un avión que realizará el vuelo en forma directa desde el país de origen hasta la base naval ubicada en el Puerto de San José, en donde debe realizarse el desalmacenaje en forma urgente.

b) Preparación de estanques:

Los estanques que van a ser sembrados por primera vez no requieren mayor acondicionamiento, únicamente se deberá revisar que las compuertas de salida del agua se encuentren selladas.

Por el contrario en el transcurso del proceso de producción, la preparación de los estanques cobra una gran importancia entre los ciclos de cosechas, ya que los residuos de alimentos, heces y materia orgánica recibidas por los fondos durante el período de cultivo pueden crear condiciones anaeróbicas y ácidas perjudiciales para el camarón.

La preparación de los fondos de los estanques consiste básicamente en: secado y desinfección, llenado y fertilización.

Cuando las condiciones lo permiten es recomendable el arado mecánico de los fondos así como el uso de agentes desinfectantes como la cal y el cloro.

c) Fertilización:

Una vez preparados los fondos se inicia el llenado del estanque y la fertilización para estimular la formación inicial de florecimiento de fitoplancton adecuado para los camarones. Posteriormente se realizan fertilizaciones adicionales de mantenimiento, con un fertilizante especial para acuicultura, compuesto de nitratos, fosfatos y silicatos que estimulan el crecimiento de algas diatomeas.

d) Aclimatación y siembra:

Las postlarvas serán aclimatadas al llegar a la finca antes de su siembra en estanques. El proceso de aclimatación garantiza una menor tensión para la larva y una mayor sobrevivencia de las postlarvas, a la vez que permite realizar estimaciones de la población a sembrar. La aclimatación consiste en el ajuste gradual de las condiciones de salinidad y temperatura del agua donde se encuentran las postlarvas a las condiciones del estanque de siembra.

d) Engorde:

Los estanques son sembrados de manera directa a densidades iniciales de 80-90 postlarvas/m² para ser cultivados por períodos entre 4 y 9 meses, alcanzando tallas de cosecha entre 12 y 17 gramos, dependiendo de factores como la fecha de siembra y el tamaño requerido por el mercado. Cuando el objetivo es producir camarones de gran talla, se realiza una cosecha parcial a los 4 meses, con lo que se reduce la densidad y se estimula el crecimiento de los que permanecen en el estanque.

Los camarones son alimentados con fórmulas balanceadas, estos alimentos son elaborados con ingredientes naturales enriquecidos con vitaminas y minerales y sin la adición de antibióticos, a menos que sea requerido. Entre sus características está su gran estabilidad en el agua, lo que reduce la acumulación de desechos y la posibilidad de contaminación.

El sistema de alimentación es con base en el uso de bandejas. Después de cierto tiempo (2 horas aproximadamente) se revisan las bandejas para evaluar el alimento consumido y realizar ajustes en la cantidad a proporcionar

en el próximo turno. Usualmente los camarones son alimentados de 2 a 3 veces por día.

e) Monitoreos:

Calidad de Agua

Los parámetros clave de calidad de agua que se monitorean diariamente en el sistema de producción de camarón son: oxígeno disuelto, temperatura, transparencia o turbidez y salinidad. Ocasionalmente se realizan determinaciones de pH y amonio no ionizado.

Crecimiento

El monitoreo de crecimiento se realizará semanalmente. Para ello se tomarán muestras de camarones de diferentes puntos del estanque, las que serán medidas y pesadas. La información del crecimiento será registrada y evaluada en relación al incremento en peso.

f) Cosecha:

Cuando los camarones alcanzan el peso medio deseado, se procede a realizar la cosecha, que consiste básicamente en el vaciado del estanque y la captura de los camarones.

Uno o dos días antes de la cosecha se iniciará la reducción del nivel de agua para facilitar el vaciado el día de cosecha. Para la captura de los camarones se utiliza una red tipo bolsa de aproximadamente 8 m de longitud y 1.5 a 2.0 m de diámetro con luz de malla de 7 a 10 mm. La red de cosecha se ajusta

al tubo de salida del estaque y se procede al vaciado gradual, con interrupciones periódicas para extraer los camarones de la bolsa.

Cuando el destino del camarón es exportar a Europa, el camarón debe permanecer con cabeza, por lo que deberá utilizarse meta bisulfito de sodio a 5 ppm en el agua de lavado, lo que previene el deterioro de los órganos de la cabeza.

1.1.2 Principales tipos de organización de las empresas camaroneras.

Se constituye una sociedad cuando varias personas se reúnen como copropietarias o socios, con el fin de obtener utilidades mediante la prestación de un servicio o la venta de un producto.

Siendo la camaronicultura una actividad económica permitida por las leyes de la República de Guatemala, las empresas que se dedican a esta actividad deben organizarse conforme lo establecido en el Código de Comercio (Decreto 2-70).

Las principales formas de organización de las empresas camaroneras y que se encuentran reguladas por el Código de Comercio, son:

- Responsabilidad limitada:

Este tipo de organización se caracteriza porque la responsabilidad de los propietarios se limita a las aportaciones y un máximo de socios de 20. La razón social es libre pero debe adicionarse el término "Compañía Limitada". La administración recae sobre los socios nombrados y la aportación del capital debe ser integra.

- Sociedad anónima:

La sociedad anónima es una entidad con personalidad jurídica propia, independiente de la de sus socios. Una sociedad anónima puede participar en contratos, poseer propiedades a su nombre y operar negocios en la misma forma si fuera una persona física.

Las principales características de las Sociedades Anónimas son las de que la responsabilidad es limitada al pago de las acciones, su denominación es libre adicionándoles S.A. La Asamblea de Accionistas es el máximo órgano de administración de la sociedad anónima. El Consejo de Administración dirige y asume las responsabilidades de los actos realizados por la sociedad anónima. La administración, normalmente, recae sobre un socio electo en asamblea general. El Capital debe ser autorizado mediante escritura pública, debiendo estar suscrito el 25% del valor nominal y pagado el mínimo de Q. 5,000.00.

Este tipo de organización es la más utilizada debido principalmente a las siguientes ventajas, muy importantes para la actividad camaronera:

- La sociedad anónima se constituye como una entidad legal autónoma, por lo cual los dueños o accionistas se encuentran desligados de la misma. Esta característica limita el derecho de los acreedores, en un momento dado, a los montos aportados por los accionistas del negocio.
- A una sociedad anónima le resulta más fácil obtener capital a través de la venta de sus acciones.

- La vida de la sociedad no resulta afectada por los cambios de propietarios que se producen por la venta de acciones, o por la enfermedad o muerte de sus administradores o accionistas. La vida de la sociedad anónima sólo puede terminarse por una decisión de los propios accionistas o del Estado.

1.2 Principales leyes relacionadas con las empresas camaroneras.

1.2.1 Leyes tributarias

1.2.1.1 Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Esta ley se relaciona con las empresas camaroneras debido a que el Impuesto Sobre la Renta es el principal impuesto establecido en la República de Guatemala cuyo objetivo es gravar la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así también cualquier ente o patrimonio que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

El campo de aplicación del impuesto sobre la renta son todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional y recae sobre las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia.

1.2.1.2 Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.

En la comercialización de sus productos las empresas camaroneras trasladan la propiedad del producto terminado mediante la emisión de facturas, ya sea para la venta local o por las exportaciones que efectúa, y es por ello que estas empresas se relacionan con el Impuesto al Valor Agregado que es un impuesto

que grava la venta o permuta de bienes muebles; regula los servicios en el territorio nacional, tanto los que se reciben como los que se proporcionan; afecta las importaciones de bienes que se utilizan en el proceso de producción; la destrucción, pérdida o cualquier hecho que implique faltante de inventario, salvo cuando se trate de bienes perecederos.

Para las empresas objeto de nuestra investigación es muy importante conocer que están exoneradas del Impuesto al Valor Agregado por las importaciones de bienes muebles, cuando están amparadas por régimen de importación temporal.

Es importante mencionar que las empresas que se dedican a la exportación, tienen derecho a la devolución del crédito fiscal en efectivo, por períodos mensuales vencidos. También pueden optar por el régimen especial de devolución el cual se tramita ante el Banco de Guatemala, por período mensual calendario vencido.

1.2.1.3 Decreto 6-91, Código Tributario

Dentro del proceso de producción y comercialización las empresas camaroneras mantienen actividades que están sujetas al pago de tributos, por lo que su relación con el Código Tributario se entiende en el contexto que el objetivo del Código Tributario es el de que las leyes en materia tributaria sean armónicas y unitarias, que se sujeten a lo preceptuado por la Constitución Política y para uniformar los procedimientos y otras disposiciones que son aplicables en forma general a cualquier tributo.

Las normas del Código Tributario son de derecho público y rigen las relaciones jurídicas que se originan de los tributos establecidos por el Estado.

La administración de las empresas camaroneras debe conocer que el Código Tributario es el que establece que se requiere de una ley para decretar tributos ordinarios y extraordinarios, reformarlos y suprimirlos; otorgar exenciones, condonaciones, exoneraciones, deducciones, descuentos, reducciones y demás beneficios fiscales; fijar la obligación de pagar intereses tributarios, tipificar infracciones y establecer sanciones, incluyendo recargos y multas; establecer los procedimientos administrativos y jurisdiccionales, en materia tributaria; fijar las formas de extinción de los créditos tributarios; modificar las normas relativas a la prescripción del derecho del contribuyente para solicitar la devolución de los pagos en exceso y la de los derechos del fisco para determinar y exigir los tributos, intereses, recargos y multas; establecer preferencias y garantías para el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

1.2.1.4 Decreto 15-98, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles.

Las empresas camaroneras requieren para la producción de grandes extensiones de terreno, en las que se construyen las piscinas o lagunas artificiales, razón por la cual es importante tener conocimiento sobre la Ley del impuesto Único sobre Inmuebles.

Este impuesto recae sobre los bienes inmuebles rústicos o rurales y urbanos, integrando los mismos el terreno, las estructuras, construcciones, instalaciones adheridas al inmueble y sus mejoras, así como los cultivos permanentes.

1.2.1.5 Decreto 19-04, Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz.

En el año 2004 el Gobierno de la República de Guatemala, estableció un impuesto extraordinario y temporal de apoyo a los acuerdos de paz, con el objeto de enfrentar la situación económica que vive el país y que a corto plazo le provea al Estado de recursos financieros para posibilitar una mayor inversión social.

Este impuesto está a cargo de las personas individuales y jurídicas que a través de sus empresas realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y por lo tanto afectan también a las empresas camaroneras.

Un punto relevante de la ley de este impuesto es que establece que las empresas que operan dentro de los regímenes especiales que establece el Decreto 29-89, Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila, se encuentren exentas del pago del Impuesto.

1.2.2 Leyes mercantiles

1.2.2.1 Decreto 2-70, Código de Comercio.

El Código de Comercio regula las actividades de los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, definiendo que son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, la industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios, la intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios, la banca, seguros y fianzas y las auxiliares de las anteriores.

Para efectos de nuestra investigación el principal tipo de sociedad mercantil es la sociedad anónima, que es la que tiene el capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito.

1.2.3 Leyes laborales

1.2.3.1 Decreto 1441, Código de Trabajo.

El Código de Trabajo de la República de Guatemala, regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, con ocasión del trabajo y crea instituciones para resolver sus conflictos y por lo tanto regula la relación de las empresas camaroneras y sus trabajadores.

Relación de trabajo es el vínculo económico-jurídico mediante el que una persona (trabajador) queda obligada a prestar a otra (patrono) sus servicios personales, bajo la dependencia continuada y dirección inmediata o delegada, a cambio de una retribución de cualquier clase o forma. Esta relación de trabajo puede ser por tiempo indefinido, a plazo fijo o para obra determinada, también puede ser verbal cuando se refiere a labores agrícolas o ganaderas, como el caso de las empresas camaroneras.

El Código de Trabajo establece un período de prueba de dos meses, contados desde la fecha de inicio de la relación laboral y que el pago de los salarios se puede efectuar por semana, quincena o mes. El pago del salario debe hacerse en moneda de curso legal.

El salario debe pagarse en el propio lugar del trabajo, en horas hábiles o inmediatamente después de que las jornadas de trabajo concluyan.

El Código de Trabajo indica que todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un mínimo de 15 días hábiles de vacaciones anuales, las cuales serán pagadas, después de cada año de servicios continuos. También establece que procede el pago de la indemnización por servicios prestados cuando el empleador despida injustificadamente a un trabajador o cuando éste se dé por despedido en forma indirecta.

1.2.3.2 Decreto 295, Ley Orgánica del I.G.S.S.

Por medio del Decreto 295 se crea el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, con personería jurídica propia y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, cuya finalidad es la de aplicar, en beneficio del pueblo de Guatemala, un régimen nacional, unitario y obligatorio de Seguridad Social de conformidad con el sistema de protección mínima.

Las empresas camaroneras están obligadas a contribuir con el sostenimiento del régimen de seguridad social, como todos los habitantes de Guatemala que sean parte activa del proceso de producción de artículos o servicios y porque el régimen de seguridad social se financia por medio de las cuotas obligatorias de los trabajadores, de los patronos y del Estado. Las cuotas de los patronos no pueden ser deducidas de los salarios de los trabajadores y es nulo ipso jure todo acto o convenio en contrario.

1.2.3.3 Decreto 76-78, Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para Trabajadores del Sector Privado.

Este Decreto tiene como objetivo de regular el otorgamiento de la prestación del aguinaldo y cumplir con el mandato constitucional, por medio del cual todo

patrono queda obligado a otorgar a sus trabajadores anualmente en concepto de aguinaldo, el equivalente al cien por ciento del sueldo o salario ordinario mensual que éstos devenguen por un año de servicios continuos o la parte proporcional correspondiente.

1.2.3.4 Decreto 78-89, Ley de la Bonificación Incentivo

Por este Decreto se crea la bonificación incentivo para los trabajadores del sector privado, con el objeto de estimular y aumentar la productividad y eficiencia, y consiste en que todo patrono debe cancelar en forma mensual a sus trabajadores un monto no menor de Q. 250.00 como bonificación.

Esta bonificación no incrementa el valor del salario para el cálculo de indemnizaciones o compensaciones por tiempo servido, ni aguilaldos; es deducible para la determinación de la renta del impuesto sobre la renta por parte del patrono, mientras que para el trabajador causará renta imponible afecta y no está sujeta ni afecta al pago de las cuotas patronales ni laborales del IGSS, IRTRA, e INTECAP.

1.2.3.5 Decreto 42-92, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.

Este Decreto establece con carácter de prestación laboral obligatoria para todo patrono, tanto del sector privado como del sector público, el pago a sus trabajadores de una bonificación anual equivalente a un salario o sueldo ordinario que devengue el trabajador. Esta prestación es adicional e independiente al aguinaldo anual que obligatoriamente se debe pagar al trabajador.

1.2.4 Leyes diversas

1.2.4.1 Decreto 29-89, Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila.

Las empresas dedicadas a la producción de camarón blanco, debido al pequeño tamaño del mercado nacional, realizan sus ventas a mercados externos en un porcentaje superior al noventa por ciento (90%), por lo que su relación con el Decreto 29-89 es de suma importancia por los beneficios fiscales que del mismo pueden obtener.

El objetivo de este Decreto es promover, incentivar y desarrollar la producción de mercancías para exportación o reexportación por personas naturales o jurídicas domiciliadas en el país. También regula el funcionamiento de la actividad exportadora o de maquila de las empresas dentro del marco de los regímenes de Perfeccionamiento Activo o de Exportación de Componente Agregado Nacional Total.

Las empresas productoras de camarón podrán calificarse como exportadora bajo el Régimen de Admisión Temporal, debido a que son empresas orientadas a la producción de bienes que se destinen a la exportación o reexportación.

Estas empresas obtienen los beneficios de suspensión temporal de derechos arancelarios e impuestos a la importación con inclusión del Impuesto al Valor Agregado –IVA- sobre las materias primas, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas necesarios para la exportación o reexportación de mercancías producidas en el país, de conformidad con los listados autorizados en resolución de calificación por el Ministerio de Economía, hasta por un plazo de

un año contado a partir de la fecha de aceptación de la póliza de importación respectiva.

Exoneración total del Impuesto sobre la Renta, que se obtengan o provengan exclusivamente de la exportación de bienes que se hayan elaborado o ensamblado en el país y exportado. Tal exoneración se otorgará por un período de diez (10) años, contados a partir de la fecha de notificación de la resolución de su calificación por el Ministerio de Economía.

1.2.4.2 Decreto 121-96, Arbitrio Municipal del Boleto de Ornato.

En su relación con sus trabajadores las empresas camaroneras tienen obligaciones en forma indirecta, tal es el caso del arbitrio del boleto de ornato, en la cual tienen la obligación de efectuar el descuento a sus trabajadores, de conformidad con la tarifa establecida.

El Decreto 121-96, establece el arbitrio denominado BOLETO DE ORNATO, a favor de las municipalidades del país.

Están obligados al pago del arbitrio de ornato, todas las personas guatemaltecas o extranjeras domiciliadas en el país que residan en cada jurisdicción municipal y que se encuentren comprendidas entre los 18 y 65 años de edad. Se incluyen dentro de esta obligación, los menores de 18 años que, de conformidad con el Código de Trabajo tengan autorización para trabajar.

CAPÍTULO II

PROYECTOS DE INVERSIÓN

2.1 Definición de proyectos de inversión.

Proyecto: "Idea que se tiene de algo que se piensa hacer y cómo hacerlo. Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de constar una obra de arquitectura, ingeniería, etc."(5-836)
Para la economía el concepto de proyecto es más amplio, pues comprende "todo el conjunto de actividades que van desde el propósito o deseo de ejecutar algo, hasta su materialización o sea el término de ejecución, e inclusive su normal puesta en marcha y operación, con el objeto de obtener beneficios en el futuro."(7-1)

Inversión:"Adquisición, por parte de un individuo, una empresa o colectividad, de bienes de capital para aumentar la producción."(5-573)

Por lo anteriormente descrito, podemos indicar que proyecto de inversión es aquel en el cual se realiza en el presente, el empleo de capital o la asignación de recursos con el fin de ejecutar o materializar una idea con el objeto de obtener un beneficio en el futuro. Una inversión de capital es aquella que rinde beneficios durante varios años en el futuro, a diferencia de otros tipos de inversiones que rinden todos sus beneficios en el período actual, en este caso dejan de considerarse inversiones para considerarse gasto, pues el beneficio se obtuvo en el ejercicio donde se realizó la inversión.

2.2 Clasificación de los proyectos de inversión

2.2.1 Por el tipo de institución que ejecutará el proyecto, estos se clasifican en:

- Proyectos del Sector Público:

“Son aquellos de desarrollo social, no lucrativo que por lo general son de infraestructura, que tienen un beneficio e interés social. En este tipo de proyectos tanto los costos como los beneficios no se cuantifican como rentabilidad sino que se toma en cuenta criterios de beneficio social.”(2-4)

- Proyectos del Sector Privado:

“Tiene carácter económico y su factibilidad depende de la existencia de una demanda real o de la necesidad de un bien o servicio que se requiera en el mercado.”(2-4)

2.2.2 Por su actividad los proyectos se clasifican en:

- Proyectos Comerciales:

Son aquellos proyectos que se dedican a la compra venta de mercadería y no requieren ningún proceso fabril para llevarlos al mercado.

- Proyectos Industriales:

Son aquellos cuyos productos son derivados de un proceso de transformación mediante la utilización de materias primas, mano de obra, etc.

- Proyectos de Servicios:

Son aquellos dirigidos a la prestación de un servicio de carácter personal, material o técnico, mediante un ejercicio profesional o de especialización.

- Proyectos Agrícolas

Estos pueden ser privados o públicos y conllevan el desarrollo de actividad agrícola en las áreas, forestal, crianza de ganado, explotación de madera, etc. En este tipo de proyectos se enmarca los proyectos de producción de camarón.

2.2.3 Por sus objetivos los proyectos se clasifican en:

- Proyectos de expansión.

Proyectos de expansión son aquellos que surgen como consecuencia de demandas insatisfechas, donde la capacidad productiva resulta insuficiente y es necesario realizar proyectos de expansión con los mismos productos. Se caracterizan por incrementos en ventas y en utilidades, para la cual será necesario hacer nuevas inversiones.

- Proyectos estratégicos.

Podemos definir a los proyectos estratégicos como los proyectos en los cuales el riesgo es diferente a lo que normalmente asume una empresa. También se conocen como proyectos estratégicos aquellos que se realizan con alguna intención particular, como podría ser para mantener la imagen de innovación de productos o con el objeto de contrarrestar el ataque de alguna empresa

competidora, o bien con el objeto de mejorar la participación dentro del mercado al cual pertenece el producto que se produce, realizando inversiones en empresas de la misma industria.

- Proyectos de reemplazo.

Son aquellos en los que se debe decidir si es necesario adquirir equipo moderno para reemplazar equipo usado, lo que provocará una reducción en los costos, o posiblemente un incremento en la capacidad productiva. La evaluación de estos proyectos debe efectuarse en relación con los beneficios económicos que se obtengan en la reducción de costos o en el aumento de las ventas.

- Proyectos complementarios.

Proyectos que para su ejecución requieren necesariamente de la realización de otro proyecto de inversión. Los proyectos complementarios se evalúan como si fueran uno solo. El proyecto A puede ser rentable, pero si el proyecto B, que es complementario del A, no es rentable, implica que el proyecto A no se realice.

- Proyectos mutuamente excluyentes.

Los proyectos mutuamente excluyentes son los que la elección de un proyecto puede significar no poder realizar el otro proyecto. La decisión de construir una planta de producción en un lugar determinado, puede eliminar la opción de construir otra planta de producción en un diferente lugar, tratándose de proyectos en los que el tamaño del mercado no permite la existencia de dos plantas de producción.

- Proyectos de inversiones no lucrativas.

Son los proyectos en los cuales los beneficios que producen no son de índole económica. Se incluye dentro de esta clasificación la construcción de gimnasios o albercas para los trabajadores. Existen beneficios de carácter intangible, dado que los empleados contentos no pensarán en hacer huelgas y mejorarán su productividad.

2.3 Etapas de los proyectos de inversión:

Las etapas de los proyectos de inversión son la Etapa de Elaboración y la Etapa de Evaluación o Métodos para Evaluar Proyectos de Inversión.

En este Capítulo se desarrolla la de Etapa de Elaboración, mientras que la Etapa de Evaluación o Métodos de Evaluación de Proyectos se desarrolla en el Capítulo III.

2.3.1 Etapa de Elaboración de Proyectos de Inversión:

Esta etapa del proyecto de inversión también se conoce como la fase de planificación, de la preinversión o estudio del proyecto.

Esta etapa constituye la formulación del proyecto y se requiere de varios profesionales o grupo multidisciplinario con el objeto de contar con la mayor cantidad de información y diversidad de criterios, de manera que quedan abarcadas las principales esferas sustantivas del proyecto, y prevenir casos fortuitos que no se puedan contemplar en los cálculos.

Las fases de la etapa de elaboración son las siguientes:

- A. Identificación de oportunidades de inversión o ideas de proyectos.
- B. Perfil preliminar o Estudio preliminar.
- C. Estudio de Prefactibilidad.
- D. Estudio de Factibilidad.

A. Identificación de oportunidades de inversión o ideas de proyectos:

Esta fase es en la que se trata de identificar, o describir los objetivos del proyecto y sus posibles variantes. Dentro de esta etapa deben clasificarse los proyectos que, aunque no cuenten con estudios que los sustenten, constituyen una probable solución definida, para satisfacer una necesidad. El grado de precisión de los datos es en general, referencial y no debe involucrar ningún gasto sustancial ya que tiene por objeto principal destacar aspectos de inversión sobresalientes de una posible propuesta industrial. Debe aclararse que la información debe tener algún nivel de análisis y no se trata de indicar, como en algunas ocasiones ocurre, simplemente el nombre de un posible proyecto.

Para contar con elementos de juicio que permitan tomar una decisión en la selección del proyecto, se podrá seguir el siguiente proceso:

- Presentación de todas las ideas que se tengan, también llamado "lluvia de ideas".
- Preselección de las ideas recibidas.
- Análisis de la información recibida de cada una de las ideas.
- Selección de la idea final.

B. Perfil preliminar o Estudio preliminar:

Esta etapa consiste en el perfeccionamiento de datos correspondiente al nivel de idea y busca llegar a contar con información sobre las diferentes alternativas existentes, realizando un bosquejo del marco general de acción, apoyándose de toda aquella información y bibliografía disponible fácilmente.

Se deben contemplar los siguientes puntos: Descripción de los antecedentes, descripción de los objetivos, resumen del estudio y conclusiones.

Para desarrollar el Perfil Preliminar o Estudio Preliminar se procede a describir lo siguiente:

1. Estudio de Mercado.

En esta fase se realizan investigaciones que proporcionan información que será de utilidad, como el mercado de materias primas el cual permitirá deducir si el proyecto contará con el abastecimiento necesario y que la producción no se paralizará por falta de insumos.

Para desarrollar el estudio de mercado se utilizan las fuentes primarias de información y las fuentes secundarias de información. En el primer caso se trata del contacto directo con el usuario o consumidor del producto generado por el proyecto y la segunda fuente corresponde a información escrita sobre el tema que se investiga.

En el estudio de mercado es importante considerar la oferta y demanda del producto, también el tamaño del mercado.

2. Producción

En esta parte del estudio preliminar se debe determinar todo lo referente a la puesta en marcha del proceso productivo, iniciando con la tecnología que se necesitará para llevar a cabo el proyecto.

3. Finanzas

En esta fase del estudio preliminar se debe determinar de las inversiones que se realizarán en el proyecto, considerando el Monto de las Inversiones, que se determina comparando el tamaño y equipo de las empresas existentes con el del proyecto se podrá definir el monto de la inversión.

4. Aspectos Legales

En esta sección se deben considerar todas aquellas leyes que tengan relación con la legalización del proyecto.

C. Estudio de prefactibilidad:

Completa la información obtenida y se caracteriza, principalmente por servir de filtro para descartar soluciones con resultados no favorables y proponer una mejor alternativa.

Algunas veces los proyectos presentan una variedad de alternativas en uno o más de sus aspectos fundamentales, como pueden ser áreas de mercado, localización, procesos productivos, etc., por lo que el análisis profundo de cada una de las alternativas puede implicar costos de estudio bastante elevados; por esta razón, en estos casos es conveniente desarrollar el estudio de

prefactibilidad, cuyo objetivo principal es seleccionar las alternativas más convenientes.

El estudio de prefactibilidad deberá contener las siguientes secciones:

- Estudio de Mercado
- Aspectos Tecnológicos
- Materias Primas y Materiales Indirectos
- Servicios Industriales
- Personal
- Asistencia Técnica y Regalías
- Aspectos Económicos Financieros
- Estudio de Organización
- Financiamiento

D. Estudio de factibilidad:

Cuando existe un número pequeño de alternativas, o se han seleccionado algunas mediante un estudio de prefactibilidad, o cuando la reducida magnitud del proyecto no justifica los estudios preliminares, se procede a desarrollar el estudio de factibilidad, el cual debe generar sus propios datos técnicos, proporcionar la base técnica, económica y financiera para tomar la decisión de invertir en determinado proyecto.

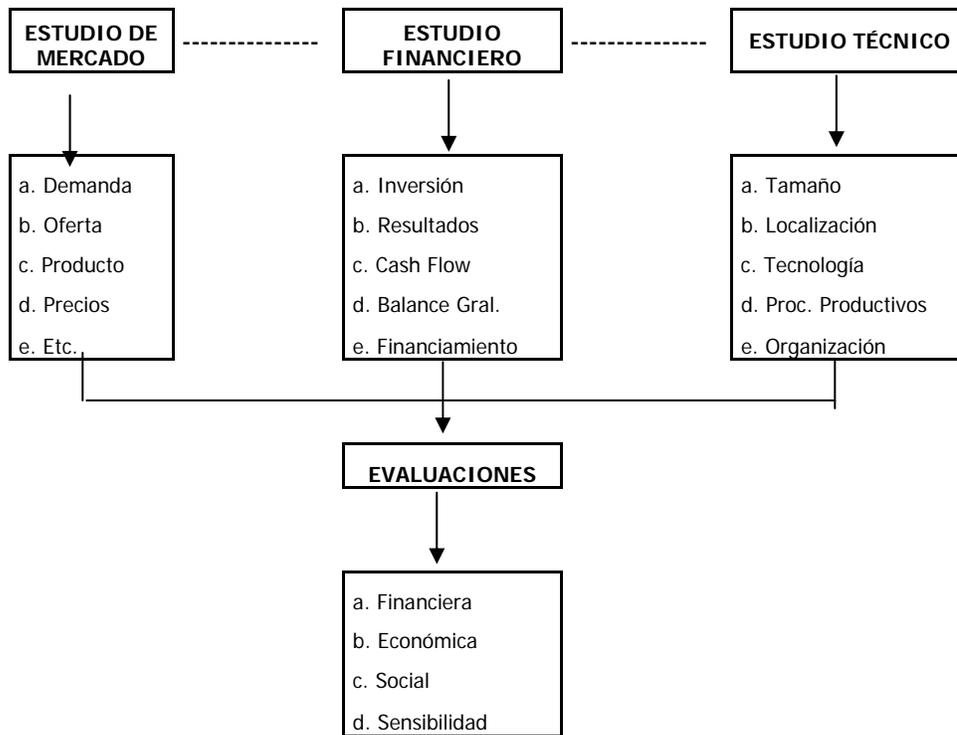
El contenido general de un estudio de factibilidad es similar al estudio de prefactibilidad, la diferencia fundamental está en la calidad de la información empleada, la cual para la prefactibilidad es básicamente de origen secundario, mientras que el nivel de factibilidad debe ser de origen primario, con un amplio trabajo de campo.

El estudio de factibilidad se elabora en base principalmente en los siguientes elementos:

- Análisis de mercado mediante investigación directa.
- Diseño de ingeniería a nivel de anteproyectos.
- Definición detallada de la organización de la empresa que manejará el proyecto y análisis de los requerimientos de personal.
- Requerimientos de maquinaria, terrenos, equipos y edificios.
- Requerimientos de insumos, determinando su origen, posibles restricciones y sistema de transporte.
- Monto pormenorizado de la inversión, tanto en moneda local como en divisas.
- Capital de trabajo requerido para la iniciación de las operaciones del proyecto.

En la página siguiente se presenta la estructura del estudio de factibilidad o estudio definitivo.

ESTRUCTURA DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD



Fuente: Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. Facultad de Ciencias Económicas.
Universidad de San Carlos de Guatemala.

CAPÍTULO III

MÉTODOS PARA EVALUAR PROYECTOS DE INVERSIÓN

3.1 Definición de métodos para evaluar proyectos de inversión.

Método: "Es el conjunto de procedimientos que se utilizan para alcanzar un determinado fin."(5-672)

Evaluar: "Es señalar el valor de una cosa. Estimar, apreciar, calcular el valor de una cosa."(5-430)

Deduciendo se puede indicar que, métodos para evaluar proyectos de inversión, se refiere a los diferentes conjuntos de procedimientos que se utilizan para estimar o calcular el valor de un proyecto de inversión.

La evaluación de los proyectos de inversión se realiza para determinar la factibilidad del mismo, es decir sí el proyecto es rentable; para lo cual se utiliza principalmente la evaluación económica y la evaluación financiera.

La evaluación económica es aquella que considera el efecto que tiene el tiempo en el dinero invertido en el proyecto, es decir que los métodos de evaluación económica toman en cuenta la actualización del valor del dinero a través del tiempo para medir su rendimiento. Los procedimientos de actualización proporcionan una base para la comparación de los ingresos y costos que se produzcan en el futuro, y reduciéndolos a un valor actualizado, determinará la factibilidad del proyecto. (2-49)

La evaluación financiera es aquella que busca analizar el entorno financiero del proyecto, determina la factibilidad en que todos los costos pueden ser cubiertos oportunamente, mide la rentabilidad de la inversión y genera la información para realizar una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión. (2-43)

Los proyectos de inversión por lo general se evalúan en torno a su pronta recuperación y rendimiento. Se debe considerar un tiempo mínimo para recuperar la inversión, lo cual constituirá la primera barrera que el proyecto debe alcanzar para posteriormente proceder a determinar si es rentable o no, comparando su tasa de rendimiento con la tasa mínima de rendimiento requerida por el inversionista. Lo anterior se puede expresar de otra forma al indicar que el objetivo será maximizar la tasa interna de rendimiento del proyecto sujeto a la limitación de que se recupere en un mínimo de tiempo previamente determinado.

En lo que respecta al empresario, el criterio de inversión es el rendimiento financiero del capital invertido, es decir, las utilidades generadas por la inversión realizada. Por consiguiente, para el empresario el análisis de la rentabilidad de la inversión consiste esencialmente en determinar la relación existente entre las utilidades y el capital invertido.

En algunas oportunidades se confunde la evaluación de proyecto con factibilidad de proyectos, que es el término empleado para indicar que el proyecto es rentable o que es conveniente invertir en él. Otro término utilizado con frecuencia como sinónimo es la viabilidad del proyecto de inversión, la cual consiste en la posibilidad o no de ejecutar el proyecto.

3.1.1 Tipos genéricos para evaluar proyectos de inversión.

a. Métodos que no consideran el valor del dinero en el tiempo:

a.a El método de período de recuperación.

a.b El método de tasa de rendimiento contable.

b. Métodos que consideran el valor del dinero en el tiempo.

b.a El método del valor presente neto.

b.b El método de tasa interna de rendimiento.

Cuando se refiere al valor del dinero en el tiempo no se quiere dar a entender que con el transcurso del tiempo el dinero pierde valor o poder adquisitivo, sino más bien que es preferible tener un quetzal hoy que un quetzal dentro de un año, pues el dinero puede invertirse y generar intereses.

3.2 Método de período de recuperación.

Con este método se determina en cuánto tiempo una inversión generará fondos suficientes para igualar el total de dicha inversión. Surge la duda de que si en realidad en ese lapso se recuperará la inversión, pero lo que sí es evidente es que al cabo de dicho tiempo la suma de los flujos de efectivo generados por el proyecto será igual al valor de la inversión, es decir, el tiempo en que regresa el dinero invertido.

3.2.1 Forma de cálculo del método de período de recuperación.

La forma para calcular el período de recuperación adopta dos variantes, dependiendo si los flujos de ingresos netos anuales son uniformes o no.

En el primer caso, bastará dividir el valor de la inversión entre los flujos de ingresos anuales, mientras que en el segundo caso, será necesario sumar los flujos que se espera sean generados por el proyecto, a través de los años, hasta que igualen la inversión.

En las variantes antes mencionadas el resultado podrá expresarse en fracción de año, partiendo del supuesto que los flujos de un año se obtienen de manera uniforme a través del mismo. Por ejemplo, cuando el resultado de dividir la inversión realizada entre el monto del flujo uniforme anual, sea equivalente a 3.35, se interpretará que la inversión se recupera en 3 años, 4 meses y 6 días. Los meses se determinan multiplicando la fracción de año por 12 meses del año ($0.35 \text{ por } 12 = 4.2$); mientras que los días se determinan multiplicando la fracción de mes por 30 días de cada mes ($0.2 \text{ por } 30 = 6$).

3.2.2 Desventajas del método del período de recuperación.

Una de las principales desventajas de este método es que no considera el valor del dinero a través del tiempo. Dos proyectos se consideran de igual calidad si se recuperan en igual plazo sin depender de cuántos años de vida útil les quedan a los proyectos después del período de recuperación.

Otra desventaja de este método de período de recuperación es que no toma en cuenta la rentabilidad del proyecto de inversión y sólo se preocupa de que el dinero invertido regrese pronto.

3.2.3 Ventajas del método del período de recuperación.

El método de período de recuperación es muy importante cuando se comparan proyectos con vidas económicas iguales y con flujos de efectivo uniformes, por ser sencillos los cálculos involucrados y por ser fácil de comprender los resultados obtenidos.

El método de período de recuperación resulta ser el más conveniente cuando se utiliza como primer paso para evaluar proyectos.

El método de período de recuperación lo emplean las empresas multinacionales cuando invierten en países extranjeros con un elevado riesgo.

3.3 Método de tasa de rendimiento contable.

El método de tasa de rendimiento contable de un proyecto considera como base las utilidades y no los flujos de efectivo, sin olvidar que la contabilidad es sobre base acumulativa e incluye ajustes por gastos, depreciaciones y amortizaciones. No se considera apropiado en el área de finanzas.

3.3.1 Comentarios acerca de la determinación de la tasa de rendimiento contable.

Se podrá determinar la tasa de rendimiento contable esperada para un proyecto dividiendo las utilidades netas (después de impuesto sobre la renta), que se espera rindan en promedio durante toda la vida del proyecto, entre el valor promedio de la inversión. Se toma la inversión promedio porque la inversión inicial en propiedad, planta y equipo, no se mantiene constante durante la vida

útil del proyecto, sino que va disminuyendo de valor conforme se deprecia el activo.

En los proyectos relacionados con inversiones en empresas existentes, es decir en negocios en marcha, el valor de la inversión es equivalente al monto del patrimonio de los accionistas.

Como ejemplo de este método se evaluará un proyecto de inversión, con una vida útil de dos años, que se espera tenga un costo de Q. 4.000,000 y que genere utilidades netas anuales promedio de Q. 600,000, y que además no tendrá valor de desecho. La tasa de rendimiento contable de dicho proyecto calculada sobre la inversión promedio sería de 30% (Q. 600,000 / Q. 2.000,000).

3.3.2 Desventajas del método de la tasa de rendimiento contable.

Este método de tasa de rendimiento contable no toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, considerando en forma indistinta que las utilidades netas las genere el proyecto en los primeros o en los últimos años.

Otra desventaja es que el método considera utilidades y no flujos de efectivo. En finanzas (las decisiones de inversión a largo plazo entran dentro del campo de las finanzas) lo que interesa son los flujos de efectivo y no las utilidades. Si bien se habla de utilidades reinvertidas, la realidad es que las nuevas inversiones se hacen con efectivo, generado por las operaciones o bien, obtenido mediante otras fuentes de financiamiento.

En muchas ocasiones ha sucedido que empresas con elevadas utilidades netas resultan insolventes al no tener efectivo disponible para liquidar los pasivos que van venciendo.

3.3.3 Ventajas del método de la tasa de rendimiento contable.

El método de tasa de rendimiento contable es utilizado para evaluar proyectos de inversión porque una de las áreas más importantes de la contabilidad administrativa, es la evaluación de los ejecutivos. Las decisiones de inversión a largo plazo repercuten sobre las utilidades de las empresas y sobre el monto de lo invertido; es decir, afecta la tasa de rendimiento que se utiliza para evaluar a la administración.

3.4 Método de valor presente neto

En el método de valor presente neto, los flujos generados por un proyecto se descuentan a la tasa mínima de rendimiento requerida para los proyectos, definida por el inversionista. Si el valor presente de los flujos de efectivo supera el valor de la inversión se considerará el proyecto como bueno para realizar la inversión.

El valor presente de una inversión se define como la cantidad máxima que una compañía estaría dispuesta a invertir en un proyecto.

La diferencia entre el valor presente de los flujos y el valor de la inversión se le denomina valor presente neto.

3.4.1 Concepto de valor del dinero en el tiempo.

Cualquier inversionista prefiere tener un quetzal hoy, que un quetzal dentro de un año, y esto es porque puede invertirlo y obtener más de un quetzal al final

del año. Si el dinero está ocioso generará un costo de oportunidad, equivalente a las ganancias que se pueden recibir por invertirlo. Este costo de oportunidad indica que el valor real del dinero no sólo se determina por su monto, sino también por la fecha en que se recibe.

No es suficiente, para poder concluir si un proyecto es bueno o malo, sólo sumar los flujos de efectivo que habrá de generar el proyecto a través del tiempo y comparar dicha suma con el valor de la inversión que se haga al inicio, sino que es necesario descontar los flujos futuros a una determinada tasa de interés, que constituye la tasa mínima de rendimiento que se les exige a los proyectos, y comparar el resultado con el monto de la inversión.

3.4.2 Elementos básicos para la aplicación del método del valor presente.

Para poder aplicar el método de valor presente neto es necesario determinar cuatro elementos básicos, que son:

- a) El valor de la inversión.
- b) Los flujos anuales (beneficios) que se espera obtener de la inversión.
- c) La vida del proyecto.
- d) La tasa de descuento o tasa mínima de aceptación o rechazo del proyecto.

a) El valor de la inversión:

En los proyectos de inversión deben ser considerados todos los costos necesarios hasta la puesta en marcha del proyecto, tales como costos de estudio de medio ambiente, estudio de factibilidad, licencias de construcción, etc.

Estimar el importe de la inversión de un proyecto es menos difícil que estimar sus beneficios anuales, puesto que existe menos incertidumbre en la determinación del valor de la inversión. Es importante tener cuidado en la determinación del valor de la inversión, porque normalmente el monto de una inversión es considerable, y aún los errores más pequeños pueden afectar la rentabilidad del proyecto.

Para determinar el valor presente neto en los proyectos de inversión en empresas existentes o negocios en marcha, el valor de la inversión es el monto del patrimonio de los accionistas antes de la serie de los flujos de efectivos proyectados.

b) Los flujos anuales (beneficios) que se espera obtener de la inversión.

Los beneficios esperados de un proyecto de inversión se pueden ver reflejados en ahorros o reducciones de costos, como sucede en los casos de proyectos de reemplazos.

Los flujos de efectivo se determinan, en forma aproximada, sumando a la utilidad neta esperada los gastos por depreciación y amortización, los cuales no constituyen salidas de efectivo.

Es conveniente insistir que el gasto por depreciación no constituye una salida de efectivo y por lo tanto no debe afectar los flujos de efectivo. Si los flujos de efectivo que generará el proyecto, se van a comparar con el valor de la inversión, no es lógico deducir de los flujos generados por el proyecto el gasto de depreciación, que es un proceso de distribución del costo del activo fijo, y

hablando en términos financieros es la recuperación de la inversión misma; lo que implica tomar la inversión dos veces.

Sí al final de la vida útil del proyecto se espera un valor de desecho para los activos fijos, se debe incluir éste como un flujo positivo en el último año. La repercusión del valor de desecho en el análisis de evaluación del proyecto puede ser relevante o no, dependiendo de su importe, del tiempo que transcurra para obtenerlo y de qué tan elevada sea la tasa que se aplique para su descuento.

Existen cuatro formas para calcular el flujo neto anual que se espera sea generado por un proyecto:

La primera modalidad, es que a la utilidad neta se le sumará el importe del gasto por depreciaciones y amortizaciones.

En la segunda, primero se determina la utilidad antes de impuesto sin incluir la depreciación, para luego restarle el impuesto sobre la renta (calculado sobre la base de la renta imponible, la cual incluye el gasto por depreciación).

La tercera consiste en calcular el impuesto sobre la renta sobre la base de la utilidad, sin incluir el gasto por depreciación, procediendo a rebajar el impuesto a dicha utilidad. Posteriormente se suma el ahorro fiscal obtenido de deducir el gasto de depreciación, (se obtiene de multiplicar el gasto de depreciación por la tasa del impuesto sobre la renta). Esta forma de cálculo se considera la más conveniente, no por ser la más sencilla, sino porque se puede apreciar mejor el efecto que tiene el gasto por depreciación sobre el pago de impuestos.

La cuarta es la relacionada con los proyectos de inversión en empresas existentes o negocios en marcha, en el cual los beneficios o flujos de efectivo

anuales se toman de los estados de flujo de efectivo proyectado, en el concepto de flujo de efectivo neto generado por actividades operacionales o flujo de efectivo neto provisto por actividades de operación.

c) La vida del proyecto.

Para poder evaluar proyectos de inversión es necesario conocer la vida del proyecto, en este caso no se trata de la vida fiscal o contable, ni tampoco la vida física de planta del equipo, sino más bien su vida económica, es decir, el período en que será útil la inversión.

d) La tasa de descuento o tasa mínima de aceptación o rechazo del proyecto.

Para determinar la tasa de descuento surge la pregunta de si ésta debe ser la tasa de rendimiento promedio que está obteniendo la empresa sobre sus activos, si debe ser el costo de financiamiento del proyecto, la tasa que se podría obtener si los fondos se invirtieran en valores de renta fija o bien alguna tasa determinada de otra forma.

Otra opción podría ser tomar la tasa libre de riesgo (tasa de interés por cuentas de ahorro) y añadirle ciertos puntos porcentuales por concepto de riesgo, por supuesto agregando más a un proyecto sobre nuevos productos que a un proyecto de reemplazo.

3.4.3 Forma de calcular el valor presente neto:

Suponiendo que se cuenta con la siguiente información para la determinación del valor presente neto:

- Valor de la inversión: Q. 325,000.00

- Flujos anuales: 1. Q. 100,680; 2. Q. 101,271; 3. Q. 102,697; 4. 104,578 y 5. Q. 123,513.
- Vida del Proyecto: 5 años
- Tasa de descuento o tasa mínima de rendimiento: 15.0%
- Formula para determinar el factor de descuento: $\frac{1}{(1+i)^n}$

Con la información anterior se procede a elaborar la tabla de descuento de los flujos generados por el proyecto de la forma siguiente:

Año	Flujo de Efectivo	Factor de Descuento	Flujo Descontado
1	Q100,680	0.86956	Q87,547
2	Q101,271	0.75614	Q76,575
3	Q102,697	0.65752	Q67,525
4	Q104,578	0.57175	Q59,792
5	Q123,513	0.49718	Q61,408
VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS:			Q352,848

Para determinar el valor presente neto del anterior proyecto se procede a rebajar al valor presente de los flujos de Q. 352,848; el valor de la inversión Q. 325,000; dando como resultado la cifra de Q. 27,848, que representa el valor presente neto.

3.4.4 Criterio de aceptación o rechazo en el método del valor presente.

Un proyecto se considera como bueno, utilizando el método del valor presente neto, sí el valor presente de los flujos que hayan de ser generados por el proyecto supera al valor de la inversión. Si el valor presente de los flujos es inferior al valor de la inversión, se debe rechazar el proyecto. En conclusión, se puede indicar que se acepta el proyecto sí el valor presente neto es positivo y se rechaza sí el valor presente neto es negativo.

3.4.5 Desventajas del método del valor presente.

Las desventajas del método del valor presente neto son:

- Se necesita conocer la tasa de descuento para poder proceder a evaluar los proyectos.
- Un error en la determinación de la tasa de descuento repercute en la evaluación de los proyectos.
- Este método favorece a los proyectos con elevado valor pues será más fácil que el valor presente de un proyecto de elevado valor sea superior al valor presente de un proyecto de poco valor.
- Un aumento o disminución en la tasa de descuento puede cambiar la clasificación de los proyectos.

3.4.6 Ventajas del método del valor presente.

El método de valor presente neto considera el valor del dinero en el tiempo. Si se tiene una cantidad limitada de recursos disponibles para invertir se deberán escoger los proyectos cuya mezcla logre el mayor valor presente de sus flujos generados, lo que constituye el mejor criterio de optimización.

Otra ventaja del método, es que la evaluación del proyecto se puede realizar independientemente de que en alguno o algunos años los flujos netos sean negativos.

El método de valor presente neto es el más recomendado para la evaluación de proyectos de inversión.

3.4.7 Índice de valor presente.

En algunas ocasiones se comparan proyectos con distinto valor por lo que resulta determinante el uso de un índice de valor presente que permita una comparación más justa de los proyectos.

El índice de valor presente se obtiene dividiendo el valor presente de los flujos de efectivo que se espera que genere un proyecto entre el valor de la inversión.

3.4.8 Aplicación del índice de inflación en el método del valor presente.

Se conoce como inflación la elevación de los precios de los productos y de los servicios y por lo tanto disminución del poder adquisitivo del dinero. La inflación repercute desfavorablemente en todas las actividades y su incorporación en el análisis de proyectos es importante porque puede afectar los beneficios y las tasas de descuento que se apliquen.

Para ilustrar el procedimiento se analizará la aplicación de la tasa de inflación en el valor presente, aplicándolo al ejemplo que se presenta en la página 39 y utilizando la siguiente formula:

Formula: $\frac{1}{(1+i)^n}$ x $\frac{1}{(1+i)^n}$

Factor de	Factor por
Actualización	Inflación

Considerando para efectos de ejemplificar su aplicación; una tasa de inflación del orden del 5%, la tabla para la actualización del valor presente será como sigue:

Año	Flujo de Efectivo	Factor de Descuento 15%	Factor de Descuento por inflación 5%	Flujo Descontado
1	Q100,680	0.86956	0.95238	Q83,378
2	Q101,271	0.75614	0.90703	Q69,456
3	Q102,697	0.65752	0.86384	Q58,331
4	Q104,578	0.57175	0.82270	Q49,191
5	Q123,513	0.49718	0.78353	Q48,115
	SUMA DE FLUJOS DESCONTADOS:			Q308,471

La tasa de inflación de un país puede obtenerse de las publicaciones que realiza su banco central, que para el caso de Guatemala, corresponde al Banco de Guatemala.

Para determinar el valor presente neto del anterior proyecto se procede a rebajar al valor presente de los flujos de Q. 308,471; el valor de la inversión Q. 325,000; dando como resultado una cifra negativa de Q. 16,529, que representa el valor presente neto. En este ejemplo se nota el impacto que tiene en la evaluación del Valor Presente la aplicación del índice de inflación ya que de ser un proyecto positivo se convierte en un proyecto en el cual no es conveniente realizar la inversión.

3.5 Método de tasa interna de rendimiento

El método de tasa interna de rendimiento consiste en la búsqueda de una tasa de interés por medio de la cual se descontarán los flujos de efectivo generados por el proyecto, y cuyo resultado sea igual al monto de la inversión y por lo tanto el valor presente neto del proyecto sea igual a cero.

El valor presente neto de un proyecto es la diferencia entre el monto de la inversión y el valor presente de los flujos generados por el proyecto.

3.5.1 Concepto de tasa interna de rendimiento

Tasa interna de rendimiento es la tasa de interés a la cual se deben descontar los flujos de efectivo generados por un proyecto a través de su vida económica, para que éstos se igualen con la inversión.

Descontar los flujos de efectivo generados por un proyecto equivale a traer los flujos de efectivo que genera un proyecto en los años futuros de su vida económica al año cero o al momento en que se realiza la inversión.

También se entiende por tasa interna de rendimiento la tasa máxima que estaríamos dispuestos a pagar a quien nos financia el proyecto considerando que también se recupera la inversión.

3.5.2 Forma de calcular la tasa interna de rendimiento. (11-190)

El procedimiento se inicia con la preparación del cuadro de corrientes de liquidez o flujos de efectivo. Se utiliza una tasa de actualización estimada para actualizar los flujos de efectivo generados al valor actual neto o valor presente neto. Si el

valor presente neto es positivo, se aplica una tasa de actualización mayor; mientras que si el valor presenta neto es negativo en esta tasa mayor, la Tasa Interna de Rendimiento se encontrará entre estas dos tasas. Se debe continuar buscando la tasa en la cual el valor presente neto sea negativo, con el objeto de que la diferencia entre ambas tasas no sea superior en más del 1% o 2%.

Si los valores presente netos positivo y negativo se acercan a cero, más claramente cuando más cerca del cero mayor la precisión y más rápidamente se determina la Tasa Interna de Rendimiento; utilizando la siguiente formula de interpolación lineal:

$$TIR = i_1 + \frac{VP (i_2 - i_1)}{VP + VN}$$

En donde:

i_1 = Tasa de descuento con el valor presente neto positivo

i_2 = Tasa de descuento con el valor presente neto negativo

VP = Valor presente neto Positivo

VN = Valor presente neto Negativo

En la siguiente página se muestra el cuadro de corrientes de liquidez o flujos de efectivo.

Año	Flujo de Efectivo	Factor de Descuento al 10%	Valor presente neto al 10%	Factor de Descuento al 11%	Valor presente neto al 11%
0	-Q8,835	1.00000	-Q8,835	1.00000	-Q8,835
1	Q1,755	0.90909	Q1,595	0.90090	Q1,581
2	Q2,240	0.82645	Q1,851	0.81162	Q1,818
3	Q3,270	0.75131	Q2,457	0.73119	Q2,391
4	Q3,500	0.68301	Q2,391	0.65873	Q2,306
5	Q1,140	0.62092	Q708	0.59345	Q677
			Q167		-Q63

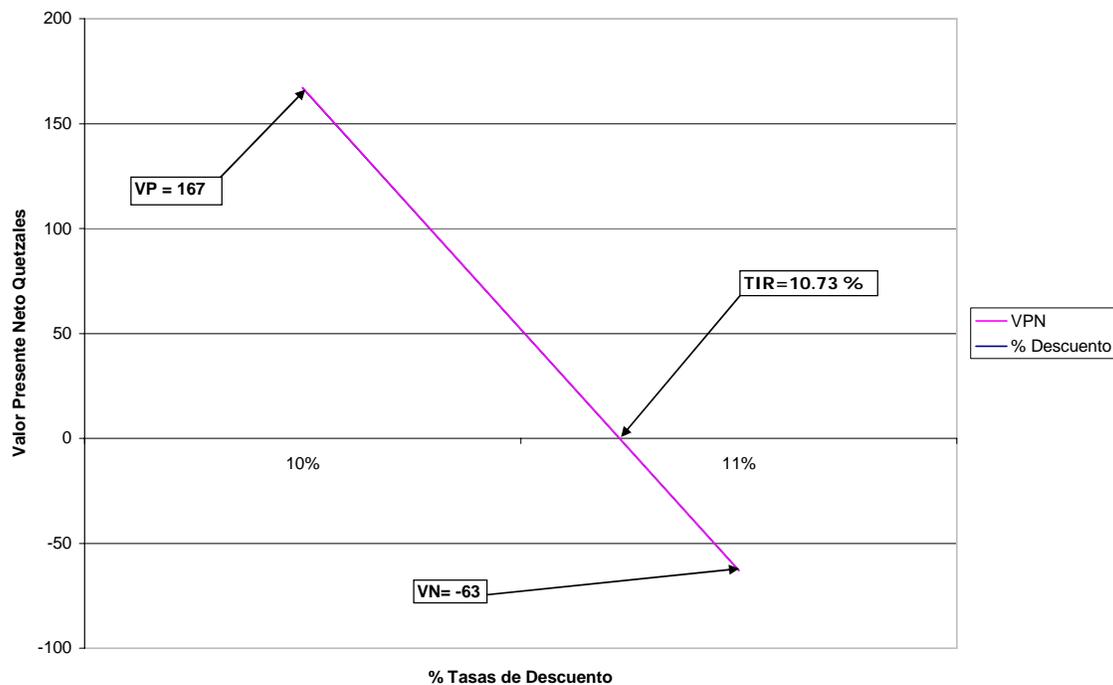
Aplicando la formula:

$$TIR = 10 + \frac{167(11-10)}{167+63}$$

$$TIR = 10 + \frac{168}{230} = 10 + 0.73 = 10.73\%$$

También se puede utilizar el método gráfico, en el que los valores presentes netos, positivo y negativos se marcan en la línea de las ordenadas y las tasas de actualización o descuento en la línea de las abscisas, se traza una línea que una los valores presentes, y la Tasa Interna de Rendimiento será el valor ubicado en el punto en que la línea de valores presente se une con la línea de las tasas de descuento en el eje de las abscisas; como se muestra a continuación:

Método Gráfico de TIR



En la actualidad y debido a los avances en la tecnología la determinación de la Tasa Interna de Rendimiento se facilita utilizando hojas electrónicas, como el programa Excel de Microsoft; en la que se siguen los siguientes pasos para la determinación de la Tasa Interna de Rendimiento:

- Se anota el monto de la inversión y los montos de los flujos de efectivo generados por el proyecto, cada uno en una celda y de forma horizontal; iniciando con el monto de la inversión con valor negativo.
- Se ubica en la celda inferior a la celda donde fuera anotado el monto de la inversión y se procede a buscar el menú de fórmulas (f_x); en la tabla de opciones que aparece en la parte superior de la hoja electrónica.
- Una vez desplegadas las diferentes formulas financieras se escoge, la opción de TIR. Con esta opción se despliegan los pasos en los cuales se

deben marcar las celdas en las cuales se han anotado los valores del monto de la inversión y los flujos de efectivo generados por el proyecto; para posteriormente teclear la opción de aceptar.

- Una vez efectuado el paso anterior aparecerá en la celda el valor de la Tasa Interna de Rendimiento del proyecto; como se muestra a continuación considerando el ejemplo anterior:

AÑOS	0	1	2	3	4	5
Monto de la Inversión y flujos de efectivo generados por el proyecto.	-Q8,835	Q1,755	Q2,240	Q3,270	Q3,500	Q1,140
Tasa Interna de Rendimiento	10.73%					

3.5.3 Criterio de aceptación o rechazo de proyectos de inversión, con el método de tasa interna de rendimiento.

Conforme a este método de evaluación se aceptará un proyecto cuando su tasa interna de rendimiento sea superior a la tasa de rendimiento mínima requerida por el inversionista. Normalmente una inversión no habrá de llevarse a cabo salvo que se espere que su tasa interna de rendimiento sea superior al costo de capital invertido.

Sólo por razones estratégicas un proyecto podrá ser aceptado aún cuando su tasa interna de rendimiento sea inferior a la tasa mínima requerida por el inversionista.

3.5.4 Desventajas del método de tasa de rendimiento.

La principal desventaja del método de la tasa interna de rendimiento, es que cuando el proyecto genera flujos de efectivo no uniformes se requiere efectuar

varios cálculos para determinar el valor de la tasa interna de rendimiento, lo que vuelve tediosa la labor de su determinación.

Otro inconveniente de este método es que puede conducir a conclusiones erróneas cuando los flujos del proyecto a través de los años cambian de positivos a negativos y viceversa.

3.5.5 Ventaja del método de tasa de rendimiento.

La gran ventaja de este método es que permite ordenar los proyectos de inversión conforme la jerarquía de su tasa de rendimiento. Este método, al igual que el método de valor presente neto, considera el valor del dinero en el tiempo, pero a diferencia de ese método no requiere del conocimiento de la tasa de descuento para poder proseguir con los cálculos involucrados con la determinación de la tasa interna de rendimiento.

3.6 Método de Relación Beneficio Costo

Este método permite evaluar un proyecto desde la perspectiva de los ingresos y costos y su relación en la cual se considerará favorable cuando su resultado sea superior a la unidad, lo que significa que los ingresos que genera el proyecto son superiores a los costos que absorben sus operaciones.

Cualquier resultado inferior a la unidad representa que el proyecto no genera los ingresos suficientes para cubrir los costos y gastos de operación.

Para determinar los costos y gastos de operación netos, se restan a los costos y gastos las depreciaciones las cuales no representan gastos sino que se consideran una recuperación de la inversión realizada en bienes. (2-56)

3.6.1 Forma de calcular la Relación Beneficio Costo

Para la determinación de la Relación Beneficio Costo se utiliza la fórmula siguiente:

$$RB/C = \frac{V A \text{ Ingresos Brutos}}{V A \text{ Costos y Gastos Netos}}$$

Un ejemplo del cálculo de la Relación Beneficio Costos y Gastos Netos, se muestra a continuación:

RELACION BENEFICIO COSTOS Y GASTOS NETOS

Año	(Ventas) Ingresos	Costos y Gastos Netos de Operación	Factor de Descuento al 11%	V A Ingresos	V A Costos y Gastos de Operación
0		Q350,000	1.00000	Q0	Q350,000
1	Q188,227	Q87,547	0.90090	Q169,574	Q78,871
2	Q177,846	Q76,575	0.81162	Q144,343	Q62,150
3	Q170,222	Q67,525	0.73119	Q124,465	Q49,374
4	Q164,370	Q59,792	0.65873	Q108,276	Q39,387
5	Q184,921	Q61,408	0.59345	Q109,741	Q36,443
				Q656,399	Q616,225

Aplicando la formula:

$$RB/C = \frac{Q656,399}{Q616,225} = 1.0651948$$

3.6.2 Criterios de aceptación o rechazo en el método de Relación Beneficio Costo.

Un proyecto se considerará aceptable cuando el resultado de la relación Beneficio Costo, es superior a la unidad, ya que esto representa que los

beneficios que genera el proyecto superan los costos necesarios para su ejecución.

Cuando el resultado es igual a 1, este representa que los beneficios generados por el proyecto son iguales a los costos necesarios para su ejecución, siendo responsabilidad del inversionista el aprobar o no proyecto, considerando otros factores diferentes a la relación Beneficio Costo, tal el posicionamiento en el mercado.

Cuando el resultado de la aplicación del método de la relación Beneficio Costo es menor a la unidad, el proyecto debe ser rechazado, ya que los costos necesarios para su ejecución son superiores a los beneficios que generará el proyecto.

3.6.3 Ventajas del método de Relación Beneficio Costo.

El método de Relación Beneficio Costo presenta la principal ventaja que su resultado es fácil de comprender por parte del analista y el criterio de aceptación o rechazo no permite tener duda alguna al momento de tomar la decisión de realizar o no la inversión. También presenta la ventaja que el método de Relación Beneficio Costo considera el valor del dinero en el tiempo, al actualizar los beneficios y los costos del proyecto.

3.6.4 Desventaja del método de Relación Beneficio Costo.

La principal desventaja del método de relación Beneficio Costo es que este método puede conducir a decisiones erróneas cuando la relación beneficio costo cambia a través de los años de superior a inferior a la unidad y viceversa.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS

4.1 Estados Financieros:

4.1.1 Definición de Estados Financieros

La definición de Estados Financieros muchas veces se refiere exclusivamente al balance general y al estado de resultados, sin embargo, la siguiente definición se considera más amplia y acorde a criterios modernos de contabilidad: "Estado financiero es un documento fundamentalmente numérico, en cuyos valores se consigna el resultado de haberse conjugado los factores de la producción por una empresa, así como de haber aplicado políticas y medidas administrativas dictadas por los directivos de la misma, y en cuya formulación y estimación de valores, intervienen las convenciones contables y juicios personales de quien los formula; a una fecha o por un período determinado". (13-11)

Los estados financieros constituyen una representación financiera estructurada de la situación financiera, de las operaciones necesarias para la ejecución del proceso de producción y venta y de las transacciones llevadas a cabo por la empresa. El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación y desempeño financieros, así como de los flujos de efectivo, que sean útiles al usuario.

4.1.2 Clasificación de los Estados Financieros

En atención a su importancia y a los objetivos del presente estudio, los estados financieros se clasifican en:

- a) Estados Financieros Pro forma o Proyectados
- b) Estados Financieros Principales o Básicos
- c) Estados Financieros Secundarios o Accesorios

4.1.2.1 Estados Financieros Pro forma o Proyectados

Estos estados financieros se preparan en base a los presupuestos de la empresa, presentan total o parcialmente situaciones o hechos por acaecer, y su objetivo es la de mostrar la forma en que determinadas situaciones, aún no consumadas, pueden modificar la posición financiera de la empresa.

Como parte fundamental de nuestra investigación consideramos importante hacer mención de los conceptos de Estado de Resultados Proyectado o Pro forma, Balance General Proyectado y Flujo de Efectivo Proyectado, los cuales detallamos a continuación:

- a) Estado de resultados proyectado o pro forma:

El estado de resultados proyectado o pro forma, es aquel que mediante el uso de los presupuestos o pronósticos de ventas y gastos permite la determinación de la utilidad que generará una empresa en el futuro.

En relación con proyectos de inversión, los beneficios de un proyecto se pueden determinar mediante el uso de los estados de resultados proyectados o pro forma, ya que la utilidad del proyecto puede provenir de ventas nuevas o incrementadas, en el caso de proyectos de productos nuevos o por proyectos de expansión, y también de ahorros en costos, en el caso de proyectos de reemplazo.

b) Balance General Proyectado:

El balance general proyectado corresponde al estado financiero que muestra la situación financiera de una empresa en el futuro, y en su elaboración se utilizan rotaciones preestablecidas y márgenes de utilidad o porcentajes integrales, sujetos a ciertas razones de liquidez, así como de estructura financiera (relaciones de pasivo total a capital contable).

Se usa de base el efectivo, la depreciación de la propiedad planta y equipo, la amortización de cargos diferidos y las provisiones de pasivos a largo plazo. También se utilizan las partidas de capital neto de trabajo relacionadas con variaciones en los saldos de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar a proveedores, así como variaciones en los saldos de las partidas de gastos pagados por adelantado y gastos acumulados por pagar.

c) Estado de Flujo de Efectivo Proyectado:

El estado de flujo de efectivo proyectado muestra los cambios en la situación financiera de la empresa derivada del flujo de efectivo generado por las operaciones futuras de la misma. Este estado financiero se deriva principalmente de la relación entre el estado de resultado proyectado o pro forma y el balance general proyectado de la empresa.

Para efectos de evaluar proyectos de inversión, una de las variables determinantes o críticas lo constituye el flujo anual positivo que habrá de generar el proyecto, el cual se determina sumando o restando a la utilidad neta los cargos o créditos a los resultados que no constituyen verdaderas

entradas o salidas de efectivo que están contempladas ya en la utilidad y que adicionalmente no se relacionan con partidas de capital neto de trabajo.

4.1.2.2 Estados financieros principales o básicos

Estados financieros principales o básicos son los que permiten al lector una apreciación general de la Situación Financiera y Productividad de la empresa que los originó.

Los estados financieros principales o básicos se dividen en:

Estáticos: Aquellos que no presentan movimientos habidos en un determinado período. Muestran cifras a una determinada fecha: Balance General o Estado de Situación Financiera.

Dinámicos: Aquellos que muestran el resultado de movimientos habidos en un determinado período: Estado de Resultados y Estado Flujos de Efectivo.

a) Balance General o Estado de Situación Financiera:

Es el estado financiero que muestra la situación financiera de una empresa, a una fecha determinada (por lo general a la terminación de un mes o al final del año fiscal, financiero o calendario). Para que cumpla mejor su función informativa el balance general debe elaborarse al final del ciclo económico de la empresa.

El Balance General de una empresa muestra lo siguiente:

1. Lo que la empresa posee o lo que se le debe; es decir, valores sobre los cuales tiene derecho. Se denomina Activo.
2. Lo que debe a otros; es decir, valores que adeuda a terceros. Se denomina Pasivo, y
3. Lo que le adeuda a sus dueños. Se denomina Capital Líquido, o Patrimonio de los accionistas.

“La estructura que debe cumplir el Balance General, es considerando principalmente la distinción entre corriente y no corriente.”(3-107)

Cada empresa determina, considerando la naturaleza de sus actividades, si presenta o no sus activos corrientes y sus pasivos corrientes como categorías separadas dentro del balance general. Cuando no considere esta clasificación, los activos y pasivos deben presentarse utilizando como criterio genérico su grado de liquidez.

b) Estado de Resultados:

Es un estado financiero principal o básico. El estado de resultados muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta, resultado de las operaciones de la empresa, durante un período de tiempo determinado.

La cifra del resultado es usada como una medida del desempeño en la actividad de la empresa, o es la base de otras evaluaciones, tales como el rendimiento de las inversiones o las ganancias por acción. Los elementos

relacionados directamente con la medida del resultado son los ingresos y gastos.

c) Estado de Flujo de Efectivo

El estado de flujo de efectivo es un estado financiero básico que presenta la información relacionada con los cobros y pagos de efectivo de una empresa durante un período. Este estado proporciona información de todas las actividades de operación, inversión y financiamiento de la entidad, durante un período.

El estado de flujo de efectivo es importante para los usuarios de los estados financieros, porque éstos están interesados en saber cómo la empresa genera y utiliza el efectivo y los equivalentes de efectivo, durante un tiempo determinado. Todas las empresas necesitan efectivo para llevar a cabo sus operaciones, pagar sus obligaciones y suministrar rendimientos a sus inversores, por lo que conocer como logran cumplir con estos objetivos es importante para el usuario.

El estado de flujo de efectivo, al usarlo juntamente con el resto de los estados financieros, permite a los usuarios evaluar los cambios en los activos netos de la empresa, su estructura financiera y su capacidad para modificar tanto los importes como las fechas de cobros y pagos, a fin de adaptarse a las circunstancias.

Este estado informa acerca de los flujos de efectivo habidos durante el período, clasificándolos por actividades de operación, de inversión y de financiación.

El monto de los flujos de efectivo derivados de las actividades de operación, es un indicador clave de la medida en la cual estas actividades han generado fondos

líquidos suficientes para rembolsar los préstamos, mantener la capacidad de operación de la empresa, pagar dividendos y realizar nuevas inversiones sin recurrir a fuentes externas de financiación.

La presentación separada de los flujos de efectivo derivados de las actividades de inversión es importante, porque tales flujos de efectivo representan la medida en la cual se han hecho desembolsos en recursos económicos que van a producir ingresos y flujos de efectivo en el futuro.

La presentación de los flujos de efectivo derivados de actividades de financiación es útil, porque muestra la forma en que la empresa ha tenido que recurrir a financiamiento externo para cubrir sus obligaciones e inversiones y también para elaborar proyecciones de las necesidades de efectivo de la empresa, para cubrir sus compromisos con quienes han suministrado capital a la empresa. Los préstamos bancarios se consideran como actividades de financiación.

Los métodos que se utilizan para la presentación del estado de flujo de efectivo, son los siguientes:

1. **Método directo:** Según el cual se presentan por separados las principales categorías de cobros y pagos en términos brutos.
2. **Método indirecto:** Se comienza presentando la ganancia o pérdida en términos netos, cifra que se corrige luego por los efectos de las transacciones no monetarias (depreciaciones y amortizaciones), por todo tipo de partidas de pago diferido y acumulaciones que son la causa de cobros y pagos en el pasado o en el futuro, así como de las partidas de pérdidas o ganancias asociadas con flujos de efectivo de operación clasificados como de inversión o financiación.

4.1.2.3 Estados Financieros secundarios y accesorios

Son aquellos que sin contener los datos necesarios para considerarlos como principales, sí reúnen las características particulares de un estado financiero, razón por la que se les denomina secundarios. Este tipo de estado brinda una información complementaria, más amplia y detallada sobre la que ya se ha informado en los estados financieros principales.

La información que se obtiene de los estados financieros principales se aumenta notablemente, si los mismos se acompañan de los estados financieros secundarios, ya que la misión de estos últimos es ampliar la información proporcionada en los principales.

Los estados financieros secundarios son principalmente los siguientes:

- a) Estado de Costo de Producción;
- b) Estado de Costo de lo vendido, y
- c) Estado de cambios en el patrimonio neto.

a) Estado de Costo de Producción

El estado de costo de producción es un estado financiero secundario que permite al usuario conocer el costo de lo invertido en la fabricación de un producto, y concretamente muestra lo que ha costado producir algo.

El estado de costo de producción muestra cuales son los elementos que integran el costo de producción y el monto a que asciende, lo que lo convierte en un estado financiero importante para una empresa industrial.

b) Estado de Costo de lo vendido

El estado de costo de lo vendido es un estado financiero secundario que indica lo que cuesta vender algo, ya que muestra cuales han sido y a cuanto han ascendido las erogaciones necesarias para adquirir o producir las mercancías destinadas a la venta.

c) Estado de Cambios en el Patrimonio Neto

El Estado de Cambios en el Patrimonio Neto es un estado financiero secundario que permite analizar los movimientos habidos en la inversión de los accionistas, las utilidades distribuidas o no, y también las utilidades obtenidas durante el transcurso del ciclo normal de operaciones de la empresa.

Para una mejor comprensión de este estado financiero es importante conocer que por patrimonio neto se entiende, la diferencia que existe entre el Activo y el Pasivo, es decir, el excedente del primero sobre el segundo. Esta diferencia al iniciarse la empresa está representada por su capital pagado o la inversión de los accionistas, la que después de cierto tiempo sufre modificaciones, básicamente por las utilidades o pérdidas obtenidas, por la creación de reservas legales y por los aumentos o disminuciones en el capital social.

Los cambios en el patrimonio neto de la empresa, entre dos balances consecutivos, reflejan el aumento o disminución sufrida por sus activos netos, esto es la riqueza, a lo largo del período. Salvo por los cambios producidos por operaciones con los propietarios, como aportaciones de capital y dividendos, la

variación experimentada por el valor del patrimonio neto representa el monto total de las ganancias o pérdidas generadas por las actividades de la empresa durante el período.

4.1.3 Finalidad de los estados financieros

La finalidad de los estados financieros es proporcionar los datos disponibles de las actividades económicas de las empresas a los inversionistas y otros interesados, quienes se basan en éstos para evaluar los planes y el rendimiento de las compañías y de la administración de la entidad.

“Los estados financieros se preparan con fines informativos, y la importancia de ellos se basa en la utilidad que brindan como medio de información oportuna, fehaciente y accesible a ejecutivos, accionistas e inversionistas; quienes en base a ellos conocen los resultados, toman decisiones y elaboran planes y proyectos.”
(13-14)

4.2 Definición de Análisis de Estados Financieros

Análisis: “Examen que se hace de una cosa estudiando cada una de sus partes. Conjunto de trabajos que comprenden el estudio detallado de un problema, la concepción del método que permite resolverlo y la definición precisa del tratamiento”. (5-78)

“Análisis de estados financieros son los fundamentos y técnicas más importantes de que se dispone para analizar el desempeño de una empresa mediante datos provenientes de su Estado de Resultados, su Balance General y su Estado de Flujo de Efectivo. El análisis financiero proporciona al inversionista los instrumentos necesarios para verificar el funcionamiento de

la empresa y crear así los programas correctivos tan pronto como se presenten signos de problemas futuros.”(9-189)

Los analistas financieros pueden agregar valor a los estados financieros, mejorando la comprensión de los inversionistas del rendimiento actual de una empresa y sus posibles rendimientos futuros.

Un aspecto importante en el análisis de los estados financieros es entender la influencia del sistema contable en la calidad de los datos de los estados financieros que se utilicen en el análisis.

En el análisis de los estados financieros se debe tener presente que las actividades económicas de una empresa están influenciadas por su entorno económico y su estrategia empresarial. El entorno económico incluye la industria de la compañía, los mercados de sus insumos y productos, así como las reglamentaciones que rigen sus operaciones. La estrategia empresarial de la compañía determina la forma en que la misma se ubica en su entorno a fin de lograr una ventaja competitiva.

4.3 Análisis contable

4.3.1 Descripción general del análisis contable

El objeto del análisis contable es evaluar el grado en que el sistema de información financiera de una empresa capta su realidad económica. Al identificar dónde el sistema contable es flexible y al evaluar si las normas y estimaciones contables de una empresa son apropiadas, se determina el grado de distorsión de los estados financieros.

Para evaluar la calidad de los datos de los estados financieros de una empresa, se necesita conocer primero las características básicas de presentación de los estados financieros y las normas que la empresa aplica en sus registros, como se muestra en lo siguiente:

1. Elementos esenciales de la contabilidad acumulativa (sistema de lo devengado):

Los estados financieros en la mayoría de las organizaciones, se preparan empleando el sistema de contabilidad acumulativa (sistema de lo devengado), en lugar del sistema de contabilidad en base a efectivo (sistema de lo percibido). Los resultados netos son utilizados como la medida principal del rendimiento periódico según este sistema contable. Para obtener los resultados netos, se registran los efectos de las operaciones económicas con base en los pagos y entradas de efectivo previsto y no necesariamente a lo real.

2. Responsabilidad de la Gerencia sobre la información financiera.

Como parte del proceso de evaluación de la calidad de la información financiera se debe considerar que los gerentes tienen un conocimiento amplio de las operaciones de sus empresas, son los responsables de adoptar los criterios adecuados para describir múltiples operaciones económicas empleando el sistema de contabilidad acumulativa y esta discreción contable de los gerentes es muy valiosa porque les permite reflejar información interna en los estados financieros, pero también y debido a que los inversionistas o propietarios, consideran las ganancias como la medida de desempeño de los gerentes, éstos tienen el incentivo de utilizar su discreción contable para distorsionar los beneficios declarados.

La delegación de las políticas de información financiera a los gerentes implica costos como beneficios, en los que las normas de contabilidad y la auditoría externa permiten reducir los costos y conservar los beneficios.

3. Normas internacionales de contabilidad:

Los inversionistas externos necesitan saber si los gerentes han utilizado su responsabilidad sobre las políticas contables para registrar información propia de la empresa o para ocultar la realidad, y para minimizar dicho problema se han establecido normas internacionales de contabilidad. Las normas de contabilidad reducen la posibilidad de que la administración registre transacciones económicas similares en formas distintas en el tiempo o entre empresas. Así, se crea un lenguaje contable uniforme que aumenta la credibilidad en los estados financieros.

4. Auditoría Externa

La participación de la auditoría externa, como un medio de verificación de la integridad de los estados financieros reportados por parte de otra persona que no sea quien los prepara, asegura que los gerentes emplean normas de contabilidad de forma uniforme y constante, y que los cálculos contables son razonables, mejorando la confiabilidad en la información contable mostrada en los estados financieros.

5. Responsabilidad legal

La posibilidad de juicios y las multas decretadas por la legislación fiscal, tienen el efecto ventajoso de aumentar la exactitud de la información declarada. Sin

embargo, la posibilidad de una responsabilidad legal importante puede disuadir también a los gerentes y auditores de apoyar las normas contables.

6. Limitaciones del análisis contable

Los sistemas de contabilidad que se emplean en la realidad conceden libertad a la administración para influir sobre los datos de los estados financieros, por lo que el resultado final es una información en los estados financieros distorsionada. El objetivo del análisis contable es evaluar el grado en que el sistema contable de la empresa capta su realidad económica y revertir toda alteración contable. Cuando las distorsiones potenciales son numerosas, el análisis contable puede agregar un valor importante.

4.4 Análisis de Activos

Los activos son recursos que posee una empresa, que le producen beneficios económicos y que se pueden medir con un grado razonable de certeza. Los activos se presentan de diferentes formas como, efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar a los clientes, inventarios, propiedades, planta y equipo; inversiones a largo plazo en otras empresas, así como activos intangibles.

Al efectuar el análisis de los activos debe determinarse si un desembolso debe registrarse como activo en los estados financieros o si debe reportarse como gasto. Para determinar si deben ser registrados los desembolsos como activos se debe saber quién tiene los derechos de propiedad sobre los recursos o bienes, si se espera que generen beneficios futuros, y si estos beneficios son medibles con una certeza razonable.

El análisis de los activos incluye la determinación de cuál es el valor de los activos que aparecen reportados en los estados financieros, así como evaluar la amortización, la constitución de reservas y cancelación de las operaciones relacionadas con ellos.

4.5 Análisis de pasivos y capital (Patrimonio de los accionistas)

Para los usuarios de los estados financieros, es importante analizar la naturaleza de los pasivos y capital de la empresa, con el fin de precisar los riesgos financieros que enfrentan los inversionistas, tanto de pasivo como de capital. Es probable que los administradores tengan la mejor información sobre el alcance de los compromisos futuros de la empresa, pero también tienen incentivos para subvaluar estos compromisos y los riesgos financieros de la empresa.

El análisis de los pasivos requiere determinar el alcance, naturaleza y dimensiones de todas las obligaciones contraídas por la empresa, mientras que en el caso del Capital es importante determinar que la estimación de su valor sea confiable de los derechos de los accionistas sobre los activos de la empresa.

4.6 Análisis de Ingresos.

El análisis de los ingresos se centra en definir el momento en que se deben registrar en los estados financieros. ¿Se deben registrar cuando se presta un servicio o se entrega la mercadería? ¿Se deben registrar cuando se recibe el dinero de los clientes o después de que se recibe y el comprador indica que el producto o servicio es satisfactorio?

El reconocimiento de los ingresos tiene lugar cuando se resuelven los dos aspectos siguientes: Que se ha entregado el producto o servicio, y su cobro es razonablemente probable. La administración suele tener la mejor información sobre estos aspectos, sin embargo, también tienen incentivos para manipular las utilidades reportadas.

4.7 Análisis de gastos

El análisis de los gastos, como en el caso de los ingresos, también se enfoca en definir el momento en que éstos se deben registrar en los estados financieros. De acuerdo con las bases de la contabilidad, los recursos relacionados directamente con los ingresos se contabilizan en el mismo período en que se reconocen los ingresos, mientras que los recursos relacionados más estrechamente con un período o ciclo de operaciones específico, se registran en ese período. Los demás egresos se reconocen como gastos cuando se incurren o se pueden calcular razonablemente.

4.8 Análisis Financiero

Se conoce como análisis financiero al conjunto de fundamentos y técnicas de que se dispone para analizar el desempeño de una empresa mediante datos provenientes de sus estados financieros. El análisis financiero le proporciona al inversionista los instrumentos necesarios para verificar el funcionamiento de la empresa y crear así los programas correctivos tan pronto como se presenten signos de problemas futuros.

El propósito del análisis financiero es evaluar el desempeño de una empresa en el contexto de sus metas y estrategias declaradas. Para tal efecto, se cuenta con

dos herramientas principales: el análisis de razones y el análisis de flujos de efectivo.

4.8.1 Análisis de razones

El análisis de razones es determinar la forma en que las partidas de los estados financieros de una empresa se relacionan entre sí. Un buen análisis de razones requiere relacionar los datos financieros con los factores subyacentes del negocio con tanto detalle como sea posible. Aunque el análisis de razones puede no dar todas las respuestas que se requieran sobre el desempeño de la organización, sí ayudará al analista a definir nuevas preguntas para su verificación posterior.

El análisis de razones de los estados financieros de una empresa es de interés para los inversionistas (actuales y futuros), acreedores, así como para la propia administración.

El inversionista se interesa primordialmente en el nivel de riesgo (liquidez, actividad y deuda) y en los rendimientos (rentabilidad).

Los acreedores de la empresa su interés se basa en la liquidez a corto plazo de la empresa y por su capacidad para enfrentar las deudas a largo plazo, por lo que el uso del análisis de razones les proporciona un enfoque claro sobre estos aspectos.

El analista puede comparar las razones: 1. De una empresa en el transcurso de varios años (o sea, una comparación de series de tiempo); 2. De la empresa con las de la industria (una comparación transversal), y 3 Con una norma de comparación absoluta.

Es importante entender que una sola razón no ofrece la información necesaria para juzgar el funcionamiento de la empresa y sólo cuando se utilizan varias razones puede formarse un criterio adecuado en cuanto a la situación financiera de la empresa. Es importante que el analista se asegure de que las fechas de los estados financieros sean las mismas.

Para el análisis de razones es mejor emplear estados financieros previamente revisados, especialmente por auditoría externa que asegura su razonabilidad; porque si los estados financieros no han sido verificados adecuadamente no hay razón para confiar en ellos. Como se indica en anteriores secciones de este mismo capítulo es necesario tomar las medidas para evaluar el grado en que el sistema de información financiera de una empresa capta su realidad económica, haciendo que las cifras mostradas en los estados financieros sean confiables.

Las razones financieras se dividen en cuatro grupos básicos:

- a) Razones de liquidez,
- b) Razones de actividad,
- c) Razones de endeudamiento y
- d) Razones de rentabilidad.

Las medidas y razones financieras mostradas en la presente sección son las que se han considerado más apropiadas para nuestra investigación.

4.8.1.1. Medidas y razones de Liquidez:

La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con las obligaciones a corto plazo a medida que éstas vencen. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera total.

Las tres medidas y razones básicas de liquidez son:

- a) Capital Neto de Trabajo;
- b) Índice de Solvencia y
- c) Razón de prueba rápida o "prueba al ácido.

a) Capital de Trabajo:

El capital de trabajo es una medida de liquidez que se calcula restando de los activos corrientes de una empresa los pasivos corrientes. Esta cifra no es muy útil para comparar el funcionamiento de una empresa con el funcionamiento de otras empresas, pero sirve para el control interno. A menudo para captar una deuda a largo plazo la empresa considera primero el nivel mínimo de capital neto de trabajo que debe mantener para cumplir con sus obligaciones corrientes. Esta medida tiene por objeto que la empresa considere mantener suficiente liquidez de operación y además ayuda a proteger los préstamos del acreedor.

Capital de Trabajo = Activos Corrientes (-) Pasivos Corrientes

b) Razón de Solvencia:

Ésta es una de las razones financieras que se utilizan con más frecuencia. La razón de solvencia de una empresa es aceptable o no dependiendo del sector industrial o comercial en el que opera la empresa y del método de predicción de los flujos de efectivo aplicado por la entidad. El resultado de la razón de solvencia indica las veces que el activo corriente cubre las obligaciones corrientes de la empresa. Se expresa de la manera siguiente:

$$\text{Razón de Solvencia} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Sí el analista desea saber cual es el porcentaje en que se pueden disminuir los activos corrientes de la empresa, sin que por ello deje de cubrir sus obligaciones corrientes aplica el siguiente procedimiento: A 1.0 se le resta el cociente resultante de dividir 1.0 entre la razón de solvencia, la diferencia se multiplica por 100. Ejemplo de lo anterior considerando una razón de solvencia es igual a 2:

$$((1.0 - (1.0 / 2.0)) \times 100) = 50\%$$

Cuando la razón de Solvencia es igual a 1.0 el valor del Capital de Trabajo será igual a 0; y cuando la razón de Solvencia es menor de 1.0 el Capital de Trabajo será negativo. Una empresa puede afrontar problemas de liquidez aun cuando su razón de solvencia sea superior a 1, esto debido a que alguno de sus activos corrientes no sea fácil de convertir en efectivo.

c) Razón rápida o prueba del ácido:

Esta razón es semejante a la razón de solvencia ya que indica las veces que el activo corriente de mayor liquidez cubre las obligaciones corrientes de la empresa pero con la diferencia de que no se incluye al inventario en el activo corriente, debido a que éste es considerado como el activo corriente de menor liquidez, es decir, el activo corriente que tarda más tiempo en convertirse en efectivo.

La razón anterior se calcula de la manera siguiente:

Razón de prueba rápida o del ácido =

$$\frac{\text{Activo Corriente-Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Esta razón proporciona una medida más exacta de la liquidez de la empresa pero sólo cuando el inventario de la empresa no puede convertirse fácilmente en efectivo. La razón rápida supone que las cuentas por cobrar son líquidas o fácilmente convertibles en efectivo.

4.8.1.2 Medidas y razones de Actividad:

Las medidas y razones de actividad se emplean para medir la rapidez o velocidad a la que las partidas del capital de trabajo se convierten en ventas o en efectivo, principalmente el inventario, las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar.

El supuesto básico a considerar para simplificar el cálculo, es que se emplea un año de 360 días y un mes de 30 días.

Las medidas y razones clasificadas como de actividad son las siguientes:

a) Rotación de inventario:

La rotación del inventario sirve para medir la actividad o liquidez del inventario de una empresa. Este cálculo se elabora de la manera siguiente:

$$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Costo de lo vendido}}{\text{Inventario}}$$

El resultado de la rotación representa las veces en las que el inventario se ha renovado derivado de las ventas generadas. Este resultado es significativo sólo si se compara con la de otras empresas del mismo ramo o con la rotación del inventario anterior de la empresa.

Muchas veces se cree que cuanto mayor resulte la rotación de inventario, tanto más eficiente habrá sido el manejo del inventario, esto es verdad hasta cierto punto, pero una baja rotación de inventarios también puede indicar problemas; por ejemplo, una forma de aumentar la rotación de inventarios es llevar inventarios pequeños; este procedimiento da lugar a pérdidas debido a administrar un inventario insuficiente para atender las demandas de los clientes, lo que afectará negativamente a la empresa.

La rotación del inventario se puede convertir a una medida de tiempo o plazo de inventario promedio, dividiendo 360 (número convencional de días al año) entre el índice de rotación. Por ejemplo, en el supuesto de una rotación de inventarios igual a 12, el tiempo de rotación es igual a 30 días ($360/12 = 30$), la interpretación entonces será de que el inventario se renueva cada 30 días.

b) Plazo promedio de cobro:

El plazo promedio de cobro o duración de las cuentas por cobrar, es una medida que permite evaluar las políticas de crédito y cobro de la empresa. Se obtiene dividiendo el saldo de las cuentas por cobrar entre las ventas promedio diarias, así:

$$\text{Plazo promedio de cobro} = \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas promedio diarias}} \quad ==> \quad \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas anuales} / 360}$$

El plazo promedio de cobro es importante sólo cuando se relaciona con las políticas de crédito de la empresa, por ejemplo si la política de crédito de la empresa establece que los clientes tienen un crédito de 30 días y el resultado de aplicar la razón de plazo promedio de cobro es de 58 días, esto indica que hay un mal manejo o una cobranza ineficiente, por otro lado, si la política establecida por la empresa es de un plazo de 60 días de crédito entonces el plazo promedio de cobro será aceptable.

c) Plazo promedio de pago:

Esta razón también se conoce con el nombre de duración media de las cuentas por pagar. La forma de calcular es la siguiente:

Plazo promedio de pago =

$$\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras promedio diarias}} \quad ==> \quad \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras anuales}/360}$$

El resultado del cálculo del plazo promedio de pago permite evaluar la eficiencia de la empresa en cumplir los compromisos de pago ante proveedores y acreedores, y se debe relacionar con la política de crédito recibida por la empresa de sus proveedores y acreedores.

d) Análisis de Antigüedad:

El análisis de antigüedad es una medida que permite evaluar la composición de las cuentas por cobrar y pagar. El análisis de antigüedad pide que las cuentas por cobrar o por pagar de la empresa se descompongan en grupos, según su punto de origen. Esta descomposición normalmente se realiza sobre una base

mensual, abarcando tres o cuatro meses anteriores, es decir, plazos de 30, 60, 90, 120 o más días.

Este análisis permitirá al analista conocer en cual de los plazos se sitúa la mayor cifra de las cuentas por cobrar o por pagar y al mismo tiempo identificar los documentos que integran dicha cifra.

e) Rotación de Propiedad, Planta y Equipo:

La rotación de Propiedad, Planta y Equipo totales muestra la eficiencia con la que la empresa emplea su Propiedad, Planta y Equipo para generar ventas.

Esta rotación es de mucho interés para la administración, pues le indica si sus operaciones han sido financieramente eficaces. La forma de cálculo es como sigue:

Rotación de Propiedad, planta y equipo =

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Propiedad, Planta y Equipo Totales}}$$

4.8.1.3 Medidas y razones de endeudamiento:

Las medidas y razones de endeudamiento permiten evaluar el nivel de deuda que posee una empresa o sea el monto de dinero de terceros que utiliza para generar utilidades. Los accionistas acostumbran mantenerse al tanto del grado de endeudamiento y la capacidad de pago de las deudas de la empresa y los acreedores adoptan una actitud similar, pues cuanto mayor sea el endeudamiento, mayor será la probabilidad de que la empresa no pueda satisfacer las exigencias de sus acreedores.

a) Razón o índice de endeudamiento:

La razón o índice de endeudamiento sirve para medir la proporción del total de activos que son aportados por los acreedores de la empresa. Cuanto mayor sea este índice, mayor será la cantidad de dinero de otras personas que se esté utilizando para generar ganancias.

La razón se calcula como sigue:

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activos totales}}$$

Cuanto más alto es el resultado de esta razón, tanto más alto es el apalancamiento financiero de la empresa. Apalancamiento financiero es el grado en el cual la empresa utiliza fondos que requieren pagos fijos a fin de ampliar el rendimiento de los dueños de la empresa.

b) Razón pasivo no corriente a capital:

La razón Pasivo no corriente a Capital (Patrimonio de los accionistas) indica la relación que existe entre los fondos a largo plazo que suministran los acreedores, y los que aportan los propietarios de la empresa. Se utiliza para estimar el grado de apalancamiento financiero de la empresa y se define como sigue:

$$\text{Razón Pasivo no corriente a Capital} = \frac{\text{Pasivo no Corriente}}{\text{Patrimonio de los Accionistas}}$$

c) Razón de cobertura de intereses totales:

La razón de cobertura de intereses totales también se conoce como razón de cobertura financiera y es la razón que mide la capacidad de la empresa para cubrir los pagos de intereses contratados. Entre más alto sea el valor de esta razón, mayor es la capacidad que tendrá la empresa de satisfacer sus obligaciones de intereses.

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidades antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Intereses}}$$

Cuando una empresa muestra un buen margen de seguridad, es más fácil que los acreedores consideren extenderle un préstamo, ya que parece capaz de cubrir los cargos por intereses.

4.8.1.4. Medidas y razones de rentabilidad

Estas medidas permiten al analista evaluar las ganancias de una empresa con respecto a un nivel determinado de ventas, de activos, o de la inversión de los accionistas. Se presta especial atención a la rentabilidad de la empresa, ya que para sostenerse es necesario producir utilidades.

a) Estado de resultados en forma porcentual:

Es el sistema más generalizado para evaluar la rentabilidad en relación con las ventas. Los estados de resultados porcentuales son útiles especialmente para comparar el funcionamiento de la empresa en un año con respecto a otro. Cada una de las partidas del estado de resultados se relaciona con la partida de ventas, dividiendo el valor de estas partidas dentro del valor de las ventas.

b) Margen bruto de utilidades:

El margen bruto de utilidades o margen de utilidad bruta representa el porcentaje en que las ventas exceden el costo de lo vendido. El margen bruto de utilidades se calcula de la manera siguiente:

Margen Bruto de Utilidades =

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Costo de lo vendido}}{\text{Ventas}} \quad \text{o} \quad \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

c) Margen de utilidades de operación:

El margen de utilidades de operación representa lo que la empresa genera de ganancia pura por cada unidad de dinero en las ventas. El término utilidades puras se refiere a las utilidades generadas por la empresa sin considerar los cargos financieros o de impuestos y las utilidades generadas exclusivamente de las operaciones de la empresa. Este margen se calcula de la manera siguiente:

Margen de utilidades de operación =

$$\frac{\text{Utilidades de operación}}{\text{Ventas}}$$

d) Margen neto de utilidades:

El margen neto de utilidades determina el porcentaje que queda de cada unidad de dinero por ventas después de deducir todos los gastos, incluyendo impuestos y gastos financieros. El margen neto de utilidades de operación muestra una visión amplia del desempeño de la empresa, mientras más alto sea este margen

se considera que mejor ha sido el desempeño de la empresa. Esta es una medida común del éxito de una empresa con respecto a las utilidades sobre las ventas.

Este margen se calcula de la manera siguiente:

$$\text{Margen neto de utilidades} = \frac{\text{Utilidades netas después de impuestos}}{\text{Ventas}}$$

e) Rendimiento de capital social (RCS):

El Rendimiento de Capital Social también se conoce como tasa de rendimiento y mide el rendimiento obtenido de la inversión de los accionistas de una empresa. Cuanto mayor sea este rendimiento, mejor situación alcanzarán los activos de los dueños, también indica, qué tan bien los administradores están utilizando los fondos invertidos por los accionistas para generar rendimiento. El rendimiento del capital social se calcula así:

$$\text{Rendimiento del capital social} = \frac{\text{Utilidades netas después de impuestos}}{\text{Patrimonio de los accionistas}}$$

f) Utilidad por acción (UPA):

Las utilidades por acción representan el número de dinero a favor de cada acción en circulación, derivado de la utilidad neta de la empresa. La utilidad por acción es muy importante para los accionistas y también para los administradores de la empresa. Las utilidades por acción se consideran como un importante indicador del éxito de la empresa. La forma de cálculo es como sigue:

$$\text{Utilidades por acción} = \frac{\text{Utilidades netas después de impuestos}}{\text{Número de acciones en circulación}}$$

g) Valor de las acciones:

Esta cifra indica el valor que ha acumulado cada una de las acciones de la empresa a un momento determinado y se utiliza para analizar el valor de las acciones en el mercado. La diferencia entre este valor y el valor nominal de las acciones indica el monto de las utilidades acumuladas por acción. La forma de cálculo es la siguiente:

$$\text{Valor por acción} = \frac{\text{Patrimonio de los accionistas}}{\text{Número de acciones en circulación}}$$

4.8.2 Análisis de flujo de efectivo

El análisis de flujo de efectivo permite que el analista examine la liquidez de la empresa y la manera en que ésta maneja sus flujos de efectivo de operación, inversión y financiamiento.

Con el análisis del flujo de efectivo el analista puede obtener elementos de juicio adicionales a los ya obtenidos en la aplicación de índices y razones a los estados de resultados y el balance de una entidad.

Para el objetivo del presente estudio la determinación del flujo neto de operación de la empresa es fundamental, derivado de que al inversionista le interesa conocer cuales son los flujos generados por la actividad propia de la empresa.

4.9 Análisis prospectivo o análisis de proyecciones.

Prospectivo, adjetivo que se refiere al futuro.

El análisis prospectivo o análisis de proyecciones se refiere al análisis que se realiza sobre cifras que se consideran obtendrá la empresa, considerando que las tareas de análisis de los estados financieros se realiza tomando en cuenta una decisión con miras al futuro.

“La administración necesita de las proyecciones para planificar y proporcionar los objetivos de desempeño, los analistas las necesitan como ayuda para comunicar su opinión acerca de las perspectivas de la empresa a los inversionistas, y los acreedores financieros las necesitan para evaluar la probabilidad que tiene la empresa para la amortización de los préstamos.”(12-10.1)

La proyección se resume en forma de una estimación del valor de la entidad; una estimación que se puede considerar como el mejor intento de reflejar en una estadística resumida la opinión del gerente o del analista de las perspectivas de la empresa.

4.9.1 Técnicas de Proyección.

4.9.1.1 Estructura general de la proyección

La mejor forma de proyectar el desempeño futuro de la empresa es hacerlo en forma integral, realizando no sólo una proyección de las ganancias, sino también de los flujos de efectivo y del balance general. Esta forma de proyección es útil

aún en los casos en los que al analista le interesa principalmente una sola faceta del desempeño, ya que sirve de protección contra presunciones irrealistas.

El enfoque integral implica muchas proyecciones, pero en la mayoría de los casos todas ellas se vinculan con el comportamiento de unos pocos puntos clave de la empresa, como la proyección de las ventas que es siempre uno de los puntos más importantes, y el otro punto clave es el margen de utilidad.

En la mayoría de las empresas, la estimación más difícil y determinante es la de ventas. Hay dos formas generales de proceder: a) Llevar a cabo un pronóstico estadístico sobre la base de análisis de las condiciones generales del negocio, de las condiciones del mercado; o b) Hacer un pronóstico interno recogiendo las opiniones de los ejecutivos o de los vendedores. (1-20)

Cuando se considere que la rotación de los activos se mantendrá estable (una presunción realista), las cuentas de capital de trabajo y la inversión en activos fijos deben estar rigurosamente relacionadas con el crecimiento de las ventas. La mayoría de los gastos importantes también deben estar en relación con las ventas, y sujetos a los cambios previstos en los márgenes de utilidad.

En muchos casos a la administración y al analista les interesa una proyección de los flujos de efectivo y no de las ganancias en sí, y éstas tienden a basarse, en la práctica, en las proyecciones de cifras contables, incluso de ventas y ganancias. En la mayoría de los casos, las perspectivas de crecimiento y la rentabilidad de la empresa, se encuadran más fácilmente en términos de ventas y ganancias operativas sobre una base acumulativa.

4.9.1.2 Elementos de la proyección detallada

A continuación se resumen los pasos que se deben seguir para elaborar una proyección completa, suponiendo que la empresa analizada se encuentra entre la mayoría, para la cual la proyección se debe basar en las ventas.

a) Proyección de ventas:

En los ejercicios de proyección, el primer paso es la predicción de las ventas. No hay un método generalmente aceptado para proyectar las ventas. La proyección debe adaptarse al contexto y reflejar los factores considerados en los pasos anteriores del análisis. La proyección del crecimiento de las ventas debe considerar factores como la aceptación por parte de los clientes de nuevas líneas de productos, planes de comercialización, cambios en las estrategias de fijación de precios, la conducta de los competidores, el estado previsto de la economía y la capacidad instalada de producción de la empresa.

b) Proyección de gastos y ganancias:

Los gastos se deben proyectar rubro por rubro, ya que los que son diferentes pueden verse afectados por factores distintos, sin embargo, la mayoría de los gastos principales se relacionan con las ventas y, por tanto, se les enmarca como fracciones o porcentajes de las ventas; estos incluyen el costo de ventas y los gastos de ventas, generales y administrativos.

Otros gastos están estrechamente relacionados con otros factores que no son las ventas, por ejemplo los niveles de endeudamiento y las tasas de interés determinan el gasto por intereses, mientras que el gasto de depreciación debe proyectarse de conformidad con la política de depreciación de la empresa.

Las proyecciones de ventas y gastos producen un margen neto de utilidades esperado.

c) Proyección de las cuentas de balance:

Dado que distintos factores afectan el comportamiento de las diversas cuentas de balance, por lo general resulta conveniente proyectarlas en forma individual. En el largo plazo las ventas determinan el comportamiento de varias cuentas de balance, como las cuentas del capital de trabajo y las cuentas de propiedad, planta y equipo. Así, éstas pueden proyectarse como fracciones de las ventas, teniendo en cuenta todo cambio en la eficiencia de la utilización de los activos. Las cuentas de activos y pasivos pueden depender de diferentes factores, incluyendo las políticas sobre la estructura de capital, dividendos y recompra de acciones.

Aunque es útil proyectar en detalle las cuentas de balance para ciertos propósitos, en ocasiones es conveniente proyectar un balance resumido que contenga las principales categorías de activos y pasivos.

d) Proyección de los flujos de efectivo:

La proyección de las cuentas de balance y de las de resultados, implica una proyección de los flujos de efectivo.

Los pronósticos de los flujos de efectivo comienzan con la proyección de las ventas. A esto se agregan los gastos de interés neto y la depreciación, para llegar a los flujos de efectivo de operación antes de capital de trabajo.

4.9.2 Análisis de sensibilidad.

Las proyecciones realizadas sólo constituyen una “estimación aproximada”; por lo general a la administración y a los analistas les interesa una gama más amplia de posibilidades; por ejemplo, al considerar la probabilidad de que se necesite financiamiento a corto plazo, es prudente elaborar proyecciones basadas en una perspectiva más pesimista de los márgenes de utilidad y de la rotación de los activos.

El número de escenarios posibles que se pueden considerar es ilimitado. Una forma sistemática de análisis de sensibilidad es comenzar con las hipótesis claves de una serie de proyecciones y luego estudiar la sensibilidad de las hipótesis con mayor incertidumbre en una situación determinada.

En conclusión, cuando se tiene que determinar en qué aspectos se tiene que hacer el esfuerzo de realizar análisis de sensibilidad, se debe considerar los patrones históricos de desempeño, las modificaciones en las condiciones de la industria y en la estrategia competitiva de la empresa.

4.10 Análisis de estrategias

El análisis de estrategias de negocios es un punto importante para el análisis de estados financieros ya que permite al analista investigar el sistema económico de una empresa a nivel cualitativo de manera que los análisis contable y financiero estén basados en su realidad económica.

El valor de la empresa lo determina su capacidad de obtener un rendimiento de su capital superior al costo de capital.

Sus propias selecciones estratégicas determinan su potencial de ganancias:

- a) La selección de una industria en que la empresa opere (selección de la industria);
- b) La forma en que la compañía intenta competir con otras en su industria seleccionada (posicionamiento competitivo), y
- c) La forma en que la empresa espera crear y explotar sinergias por conducto de una gama de negocios en que opera (estrategia corporativa).

4.10.1 Análisis de la industria en la que se desarrolla la empresa.

Al analizar el potencial de ganancias de una empresa, el analista debe evaluar primero el potencial de ganancias de cada una de las industrias en las que la empresa esté compitiendo, ya que la rentabilidad de varias industrias difiere sistemática y previsiblemente en el transcurso del tiempo.

La intensidad de la competencia determina el potencial que las empresas de una industria tienen de generar en ganancias extraordinarias. Que la industria mantenga las ganancias potenciales o no, lo determina el poder de negociación relativo de las compañías de la misma industria y sus clientes y proveedores.

CAPÍTULO V

CASO PRÁCTICO

EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN EN UNA EMPRESA QUE SE DEDICA EN LA ACTUALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE CAMARÓN.

5.1 Generalidades

En esta sección procederemos a describir en forma general el estudio sobre la evaluación de un proyecto de inversión en una empresa que se dedica en la actualidad a la producción de camarón.

Este estudio comprende la recopilación de la información de una empresa camaronera ubicada en el departamento de Escuintla, la cual se dedica a la producción de camarón blanco, de la especie *Penaeus vannamei*, cuya denominación social es "Camaronera del Pacífico, Sociedad Anónima".

El proyecto de inversión objeto del presente estudio se ha definido como un proyecto estratégico, en virtud que el inversionista tiene la necesidad de mejorar su posición en el mercado de la producción de camarón para exportación, y requiere invertir en la compra de una empresa productora de camarón ya existente.

Conforme a su evaluación se presentará al inversionista un informe sobre los aspectos más relevantes relacionados con la situación financiera de la entidad, las evaluaciones sobre su desempeño, las proyecciones sobre los próximos tres años y la determinación de su valor de compra; todo aplicando los métodos de evaluación de proyectos de inversión y la metodología para el análisis de estados financieros, descritos en los capítulos anteriores.

5.2 Definición del objetivo del estudio:

El presente estudio tiene por objeto la evaluación de un proyecto de inversión en una empresa que se dedica en la actualidad a la producción de camarón, y presentar al inversionista el informe sobre la situación financiera de la entidad, las evaluaciones sobre su desempeño, las proyecciones sobre los próximos tres años y la determinación de los valores sugeridos de compra, que le permita efectuar el proceso de negociación de la inversión con la mayor certeza posible.

5.3 Principales procesos a ejecutar en la evaluación de un proyecto de inversión en una empresa existente.

A continuación se presenta un listado de los principales procesos que deben ser ejecutados por el Contador Público y Auditor para elaborar el estudio de la evaluación del proyecto de inversión en una empresa existente:

Principales procesos a ejecutar en la evaluación de un proyecto de inversión en una empresa existente.

Aspectos Generales

- 1 Lea el más reciente reporte anual de la compañía, reporte trimestral a los accionistas, estados financieros intermedios. Lea los reportes recientes disponibles en la compañía, preparados por las casas de corretaje o servicios de inversión y artículos publicados recientemente.
- 2 Infórmese de la historia general de la compañía, sus productos, y el ambiente en el cual opera incluyendo las fechas encontradas, cambios en los nombres o líneas de productos, mercados servidos, condiciones competitivas, etc.
- 3 Lea los planes estratégicos, planes de negocios, o documentos de planificaciones similares para identificar áreas de problemas que están siendo dirigidas y considere estos hallazgos en la ejecución de todos los

demás procedimientos.

- 4 Discuta los aspectos significativos identificados en la lectura de los planes estratégicos (planes de negocios, u otros documentos de planificaciones) con el personal operativo clave.
- 5 Lea los papeles de trabajo relacionados con la más reciente auditoría realizada por auditores externos, y las cartas a la gerencia enviadas por éstos. Revise los papeles de trabajo de los auditores internos. Lea los memos de la planificación y los memos resúmenes de la auditoría, para identificar las áreas de riesgos potenciales, mayores puntos y conclusiones. Documente todo riesgo inusual y puntos clave identificados hasta ahora.
- 6 Consulte con la auditoría externa, lo siguiente:
 - * Áreas de mayor énfasis de las auditorías
 - * Cambios en cuentas y reportes
 - * Ajustes y propuestas
 - * La valoración del sistema de cuentas y del sistema de control interno de cuentas
 - * Desacuerdos con la gerencia
- 7 Lea los reportes a la gerencia elaborados en los últimos dos años por los auditores de la compañía y el departamento de auditoría interna (o por otros consultores) que sugieran mejoras en los controles internos, sistema de manejo de reportes (incluyendo reportes financieros internos), y aspectos relacionados. Infórmese si la gerencia ha tomado pasos para implementar estas sugerencias. En particular, considere si alguno de los puntos anotados por los auditores internos o externos, tiene alguna relación en la precisión de las declaraciones financieras interinas u otras.
- 8 Lea las minutas de las reuniones de accionistas, directores, ejecutivos, auditores, y comités financieros, etc., de los últimos dos años y del más reciente período y anote cualquier aspecto de particular interés.
- 9 Infórmese si existe cualquier práctica de negocios inusual inherente a la industria (o localmente en la cual una gran porción de los negocios de la localidad se encuentren involucrados), tales como arreglos con organizaciones laborales, autoridades locales, representantes de los mayores clientes o proveedores, etc.

- 10 Infórmese de los procedimientos seguidos con respecto a la operación y control presupuestario de las inversiones en activos, reportes de responsabilidad, y proyecciones considerando efectivo y flujos de efectivos así como implicaciones de los reportes financieros. Considere lo adecuado de dichos procedimientos de proyección y presupuestos.
- 11 Infórmese sobre la existencia de juicios pendientes de la empresa, sean éstos de índole laboral o de cualquier otra índole por medio de la confirmación con los abogados.
- 12 Infórmese de cualquier procedimiento establecido por la compañía para salvaguardarla contra conflictos de intereses y pagos impropios de parte de los accionistas, directores, oficinistas y empleados. Considere los procedimientos seguidos para determinar la corrección de cualquier transacción entre estas "personas" y la compañía o sus afiliados.
- 13 Infórmese de la naturaleza y alcance de las transacciones relacionadas y aquellos procedimientos empleados para monitorear dichas transacciones. Obtenga y revise las declaraciones de conflictos de intereses.
- 14 Obtenga información de adquisiciones significativas y desecho de divisiones, subsidiarias, o afiliadas de los últimos dos (tres) años a fin de apreciar el impacto de dichas transacciones en las ganancias históricas y proyectadas. Además, infórmese si alguna adquisición propuesta, venta de subsidiarias, discontinuación de líneas de productos, o transacciones similares están contempladas o están en discusión, y determine el efecto anticipado de éstas en las ganancias futuras.
- 15 Infórmese del manejo, si ha habido cualquier problema de definición con respecto a convenios en contratos de préstamos, y si el consejero de la compañía está satisfecho en que todos estos convenios sean llevados a cabo. En conjunto con el consejero de la empresa o el consejero adquisidor, considere el impacto de las transacciones propuestas en la deuda existente.
- 16 Infórmese de la naturaleza y suficiencia de la cobertura del seguro de la compañía, y del programa de manejo de riesgo. Infórmese si la compañía ha tenido alguna dificultad para obtener las cantidades deseadas por productos, u otras coberturas del seguro.
- 17 Infórmese de los métodos usados en la preparación de la información financiera (interna) actual y considere el efecto de éstos en el

desempeño de todos los procedimientos que involucran esta información.

- 18 Infórmese de la naturaleza del plan de beneficios de los empleados (por ejemplo, planes de pensiones, beneficios por retiro, planes para compras de acciones, etc.) de la compañía (y de sus divisiones), requerimientos para pagos anticipados, y cualquier cambio que puedan resultar de estas transacciones.
- 19 Lea el más reciente reporte actual de pensiones u otros planes de beneficios. Documente la suficiencia de los fondos destinados para dichos planes, particularmente si los beneficios en pasados servicios de responsabilidad han sido provistos. Infórmese de las políticas empleadas en las entregas de fondos y contabilidad.
- 20 Infórmese acerca de los beneficios para trabajadores y extrabajadores, incluyendo vacaciones, festividades, accidentes, gastos médicos, seguro de vida, etc. Infórmese de las políticas de entrega de fondos y contabilidad. Obtenga un análisis del valor presente y bruto de las responsabilidades y un plan de pagos relacionado a dichos planes.

Aspectos Fiscales

- 1 Revise copias de las declaraciones del impuesto sobre la renta de la compañía, de los últimos dos (tres) años. Infórmese acerca de cualquier aspecto inusual anotado en ellos.
- 2 Revise si existen diferencias permanentes y de tiempo, entre los libros y las declaraciones de impuestos de los últimos dos (tres) años y analice las cuentas de impuestos actuales.
- 3 Obtenga un resumen de las pérdidas trasladables a períodos posteriores (pérdidas operativas netas, contribuciones, etc.) y fechas de expiración relacionadas.
- 4 Lea copias de los últimos reportes de auditores fiscales en la revisión de las declaraciones de impuestos.
- 5 Infórmese acerca de valoraciones que puedan resultar de las auditorías de las declaraciones de impuestos que no hayan estado previamente sujetas a revisiones. Infórmese del estado de cualquier reclamo para

reintegros y de cualquier renuncia para extender el estatuto de limitaciones que han sido ejecutadas.

- 6 Analice las consecuencias de los impuestos de las adquisiciones propuestas, considerando el efecto en:
 - * Bases de las propiedades adquiridas, deducciones de las subsecuentes depreciaciones.
 - * Disponibilidad de las pérdidas trasladables a períodos posteriores, atribuibles a impuestos
 - * Disponibilidad de las pérdidas operativas netas y otras pérdidas
 - * Niveles de inventario UEPS
 - * Incrementos significativos en gastos por intereses
 - * Reestructuración y planes de impuestos
- 7 Pregunte sobre cualquier posibilidad de incremento en tasas de impuestos sobre propiedades, valuación de activos en el curso normal de los negocios o como resultado de una transacción propuesta.
- 8 Infórmese sobre los países en los cuales la compañía hace negocios y si ésta tiene licencia para hacer negocios como una corporación extranjera.
- 9 Infórmese sobre la existencia de cualquier regla o normativa de impuestos, cambios en los métodos de contabilidad o cierre de acuerdos introducidos en la compañía durante los últimos dos o tres años, o cualquier requisición de normativas pendientes.
- 10 Discuta con ejecutivos de la compañía, la planificación fiscal actual y las transacciones entre compañías.
- 11 Infórmese sobre la presentación puntual de ingresos, ventas, franquicias, planillas y otros negocios o retornos de información.
- 12 Revise los papeles de trabajo sobre los impuestos acumulados del último año.
- 13 Infórmese si la compañía puede estar sujeta a penalizaciones potenciales por errores en el archivo de la documentación relacionada con impuestos, declaraciones de impuestos, retenciones de impuestos, etc.
- 14 Desempeñe los pasos anteriores para subsidiarias en el extranjero, como considere apropiado.

15 Considere el impacto de los cambios recientes (propuestos) en la legislación fiscal en la compañía.

5.4 Recopilación de información de la empresa.

5.4.1 Estados Financieros de los últimos tres años.

A continuación se muestran los estados financieros de la entidad Camaronera del Pacifico, S.A., por los años terminados al 31 de Diciembre, 2002, 2003 y 2004, los cuales fueron preparados por la administración y revisados por una firma de auditores independiente, cuyos dictámenes fueron emitidos sin salvedad, por lo que las cifras mostradas en los estados financieros se consideran confiables. Para ratificar la validez de las cifras al momento de efectuar el estudio se ha analizado cada una de las partidas de los estados financieros, no existiendo comentario alguno sobre su razonabilidad.

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.

BALANCE GENERAL

AL 31 DE DICIEMBRE

(Expresado en Quetzales)

	HISTORICOS		
	2002	2003	2004
ACTIVO			
ACTIVO NO CORRIENTE			
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO, E INVERSIONES			
Piscinas, Maquinaria y Equipo	23,622,605	26,227,852	32,986,966
Depreciaciones acumuladas	-4,704,750	-7,058,355	-9,737,493
Terrenos	1,068,226	1,068,226	1,068,226
Inversiones a largo plazo	0	0	0
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	19,986,080	20,237,722	24,317,699
OTROS ACTIVOS CORRIENTES			
Gastos Anticipados	350,544	957,986	94,382
Depósitos en Garantía	-	0	
TOTAL OTROS ACTIVOS CORRIENTES	350,544	957,986	94,382
ACTIVO CORRIENTE			
Caja y Bancos	160,123	632,622	1,282,962
Cuentas por Cobrar –Comerciales	0	1,380,890	4,102,614
Cuentas por Cobrar –Impuestos	5,224,518	7,796,736	11,580,564
Cuentas por Cobrar –Diversas	4,179,359	1,501,182	65,825
Inventarios	18,967,105	16,491,313	13,375,656
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	28,531,105	27,802,742	30,407,621
TOTAL ACTIVO	48,867,729	48,998,451	54,819,703
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS			
Capital Social	11,000,000	11,000,000	11,000,000
Utilidades Retenidas	7,902,422	10,334,318	14,730,550
Utilidad presente ejercicio	3,509,199	4,396,232	6,349,910
TOTAL PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS	22,411,621	25,730,550	32,080,460
PASIVO			
PASIVO NO CORRIENTE			
Documentos por pagar	1,124,134	1,124,134	1,124,134
Provisión para Indemnizaciones	239,657	398,604	670,418
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	1,363,792	1,522,738	1,794,552
PASIVO CORRIENTE			
Cuentas por pagar – Locales	985,243	1,496,066	2,562,116
Cuentas por pagar – Exterior	1,386,606	113,589	899,787
Cuentas por pagar –Impuestos	0	28,408	67,746
Cuentas por pagar –Diversas	3,963,939	785,767	263,415
Préstamos Bancarios -Corto Plazo	18,756,528	19,321,333	17,151,626
TOTAL PASIVO CORRIENTE	25,092,316	21,745,162	20,944,691
TOTAL PASIVO	26,456,107	23,267,901	22,739,243
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS	48,867,729	48,998,451	54,819,703

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
POR LOS AÑOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE
(Expresado en Quetzales)

	HISTORICOS		
	2002	2003	2004
Ventas en Libras	2,017,690	2,685,769	2,895,736
VENTAS BRUTAS	24,337,300	37,936,426	54,352,669
DEVOLUCIONES Y REBAJAS SOBRE VENTAS	0	0	0
VENTAS NETAS	24,337,300	37,936,426	54,352,669
Precio de venta por libra	12.06	14.12	18.77
(menos)			
COSTO DE LO VENDIDO	19,036,551	30,895,216	43,572,461
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	5,300,749	7,041,209	10,780,209
MARGEN DE UTILIDAD	22%	19%	20%
Costo por libra:	9.43	11.50	15.05
(menos)			
GASTOS DE OPERACIÓN			
GASTOS DE OPERACIÓN Y COSECHAS PISCINAS	0	0	0
GASTOS DE EXPORTACION Y VENTAS	67,163	364,061	877,339
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	1,612,721	1,094,617	1,940,504
UTILIDAD EN OPERACIÓN	3,620,865	5,582,532	7,962,366
OTROS INGRESOS Y (GASTOS) NO OPERACIONALES			
INTERESES POR PRESTAMOS BANCARIOS	-759,940	-787,299	-2,270,504
OTROS INGRESOS	505,195	16,408	109,435
DIFERENCIAL CAMBIARIO -NETO-	227,228	-121,827	1,202,268
OTROS GASTOS	-84,148	-293,581	-653,655
TOTAL DE OTROS INGRESOS Y GASTOS	-111,666	-1,186,299	-1,612,455
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA	3,509,199	4,396,232	6,349,910
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	-	-	-
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA	3,509,199	4,396,232	6,349,910

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
ESTADO DE FLUJO EFECTIVO
POR LOS AÑOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE
(Expresado en Quetzales)

	HISTORICOS		
	2002	2003	2004
Actividades Operacionales:			
Utilidad antes de intereses e impuestos	4,269,139	5,183,531	8,620,415
Conciliación entre la utilidad neta del año y el efectivo por actividades operacionales			
Depreciaciones y Amortizaciones	2,273,879	2,353,605	2,679,137
Provisión y pago de Indemnizaciones -neto-	127,213	158,947	271,814
Cambios netos en Activos y Pasivos Operacionales			
Cuentas por Cobrar –Comerciales	0	-1,380,890	-2,721,724
Cuentas por Cobrar –Impuestos	-3,735,130	-2,572,217	-3,783,828
Cuentas por Cobrar –Diversas	-548,767	2,678,177	1,435,357
Inventarios	-3,102,223	2,475,792	3,115,657
Gastos Anticipados	-9,126	-607,442	863,603
Proveedores y Cuentas por pagar	-1,091,232	-3,911,958	1,369,235
Total de Ajustes	-6,085,386	-805,987	3,229,251
Efectivo neto provisto por actividades operacionales antes de intereses e impuestos	-1,816,247	4,377,544	11,849,665
Gastos Financieros -Intereses por préstamos bancarios	-759,940	-787,299	-2,270,504
Efectivo neto provisto por actividades operacionales	-2,576,187	3,590,245	9,579,161
Actividades de Inversión:			
Adquisición de Activos Fijos	-1,583,315	-2,605,247	-6,759,114
Aumento en otros Activos	0	0	0
Inversiones a largo plazo	0	0	0
Efectivo neto usado en Actividades de Inversión	-1,583,315	-2,605,247	-6,759,114
Actividades Financieras:			
Adquisición de préstamos bancarios	18,756,528	19,321,333	17,151,626
Ampliación de Capital Social			
Amortización de Documentos por pagar a largo plazo			
Amortización de préstamos bancarios	14,597,305	18,756,528	-19,321,333
Pago de Dividendos	0	-1,077,304	-0
Efectivo neto provisto en actividades de financiamiento	4,159,223	-512,499	-2,169,707
Aumento neto en efectivo	-279	472,499	650,340
Efectivo al inicio del año	160,402	160,123	632,622
Efectivo al final del año	160,123	632,622	1,282,962

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y VENTA
POR LOS AÑOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE
(Expresado en Quetzales)

DESCRIPCION	2002	2003	2004
Inventario Inicial de Materia Prima (Más)	537,441	4,557,666	5,817,306
Compras Netas de Materia Prima (Menos)	17,178,738	14,868,174	21,130,389
Inventario Final de Materia Prima	4,557,666	5,817,306	5,513,665
<hr/>			
Materia Prima Consumida (Más)	13,158,514	13,608,534	21,434,030
Mano de Obra Directa a la Producción	2,676,991	3,172,168	5,726,050
<hr/>			
Costo Primo (Más)	15,835,505	16,780,701	27,160,080
Gastos de Producción	13,776,292	10,379,083	13,600,365
<hr/>			
Costo de Fabricación (Más)	29,611,797	27,159,784	40,760,445
Inventario Inicial de Producción en Proceso (Menos)	3,834,194	14,409,439	10,674,007
Inventario Final de Producción en Proceso	14,409,439	10,674,007	7,861,991
<hr/>			
COSTO DE PRODUCCION TERMINADA (Más)	19,036,551	30,895,216	43,572,461
Inventario Inicial de Producto Terminado (Menos)	0	0	0
Inventario Final de Producto Terminado	0	0	0
<hr/>			
COSTO DE LO VENDIDO	19,036,551	30,895,216	43,572,461

5.4.2 Reportes anuales de la compañía más recientes o reportes trimestrales.

5.4.2.1 Memoria de Labores Camaronera del Pacífico, S.A., correspondiente al año 2004.

Se ha revisado la memoria de labores correspondiente al año 2004, de la compañía en la cual se destaca la información siguiente:

- En el año 2004 se realizaron inversiones para la tecnificación de las piscinas, convirtiendo 79 hectáreas a un sistema de producción intensivo, que permitirá un aumento en la producción del 26.3%.
- En informe elaborado por el departamento de mercadeo y ventas se muestra el impacto que a nivel mundial ha tenido el maremoto en los países del Asia, concluyendo que durante el primer semestre del año 2005 se tendrá un incremento en el precio del camarón, derivado de una menor oferta en el mercado internacional y para el segundo semestre se espera que vuelva a la normalidad en virtud que los países afectados por el maremoto volverán a tener su producción, normalizando la relación oferta y demanda. El maremoto únicamente afectó la producción que se encontraba en proceso al momento del accidente y no a la infraestructura, por lo que al realizar la siembra de larva el primer ciclo de cosecha se estará realizando el segundo semestre del año 2005. La empresa Camaronera del Pacífico, S.A. tiene planificada la producción para el segundo semestre del año 2005, por lo que el incremento en el precio no será aprovechado por la empresa.

- En la memoria de labores del año 2004 el departamento de mercadeo y ventas presenta la estadística de las exportaciones de Camarón de Guatemala, durante el año 2004, en la cual se muestra que la compañía Camaronera del Pacífico, S. A., muestra una participación del 32.9%, mejorando ligeramente su participación en relación a los años anteriores. A continuación se muestra la estadística de exportaciones por los años 2002, 2003 y 2004:

CAMARONERA DEL PACIFICO S.A.			
PARTICIPACION EN LAS EXPORTACIONES			
AÑO	EXPORTACIÓN ANUAL REPÚBLICA DE GUATEMALA (1)	EXPORTACIÓN ANUAL CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.	%
	MILLONES DE LIBRAS	MILLONES DE LIBRAS	
2002	10.99	2.02	18.4%
2003	8.30	2.69	32.4%
2004	8.79	2.90	32.9%

(1) Fuente: Ventanilla Única para Exportaciones (VUPE)
Comisión de Recurso Hidrológicos AGEXPRONT

5.4.2.2 Plan Anual de Negocios 2005.

La Gerencia General de la empresa Camaronera del Pacífico, S.A., presentó ante la Junta Directiva la estrategia de negocios correspondiente al año 2005, por medio de su informe denominado Plan Anual de Negocios 2005.

Los puntos más importantes del informe se muestran a continuación:

- El departamento de mercadeo y ventas, dentro de su planificación ha estimado un crecimiento promedio del 5% sobre las ventas del año 2004, el cual se mantendrá en los cinco períodos siguientes, sin que el volumen de ventas llegue a sobrepasar la capacidad instalada de la empresa, de 4.2 millones de libras. Esta estimación se ha basado en el crecimiento que mostraron la exportaciones de Guatemala durante el año 2004, en relación al 2003 que fue del 5.9% ($8.79/8.30=1.059$)
- El precio internacional del camarón para el año 2005, tendrá un incremento del 5% en relación al del año 2004, y se estima que mantendrá esa tendencia en los próximos años.
- La administración ha definido como política de sueldos y salarios, que anualmente éstos se incrementarán en un 10% anual.

5.4.3 Historia general de la empresa.

Camaronera del Pacifico, S.A., se constituyó el 15 de mayo de 2,000, de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala, por tiempo indefinido. Está dedicada principalmente a la producción de camarón blanco, de la especie *Penaeus vannamei*, y sus instalaciones productivas se encuentran ubicadas en el kilómetro 116 carretera al Puerto de Iztapa, del departamento de Escuintla.

El Capital Social de la entidad está constituido por 110,000 acciones con un valor nominal de Q100.00 cada una.

El área de producción está constituida, en la actualidad, por 54 piscinas, ocupando un total de 150 hectáreas y con un sistema de producción intensivo, el cual tiene un rendimiento por hectárea de 28,000 libras por ciclo. La compañía efectúa un ciclo de cosecha por año, con lo que su capacidad instalada es de 4.2 millones de libras de camarón.

La compañía Camaronera del Pacífico, S.A., efectúa el 100% de sus ventas por medio de exportaciones a Estados Unidos de Norteamérica, Francia y España, por medio de un cliente único, localizado en Miami, Florida, a quien le ha otorgado un plazo de crédito de 40 días fecha de factura.

La compañía Camaronera del Pacífico, S. A. otorga a todos sus trabajadores el beneficio de indemnización universal, que equivale a un mes de salario por cada año de servicios continuos, para lo cual ha estado operando una reserva para indemnizaciones, que se muestra en el balance.

La compañía Camaronera del Pacífico, S.A., está calificada como empresa exportadora bajo el régimen de admisión temporal, para dedicarse a la producción de camarón y su exportación posterior, bajo el amparo del Decreto 29-89 y sus modificaciones, el cual le otorga los beneficios siguientes:

- Exoneración del pago de los derechos arancelarios, impuestos de importación e impuesto al valor agregado, sobre materias primas y accesorios importados y utilizados en el proceso productivo.
- Exoneración del pago del impuesto al valor agregado, por las compras de materias primas e insumos comprados en el mercado local, utilizados en el proceso productivo. Esta exoneración fue establecida por el Decreto 38-04, de fecha 25 de noviembre del 2004, y para su aprovechamiento la empresa

debe emitir constancias de exención a los proveedores, las cuales deben ser previamente autorizadas por la SAT, para a su impresión.

- Exoneración de los impuestos ordinarios y extraordinarios de exportación.
- Exoneración total del pago del Impuesto sobre la Renta por diez años, que finaliza en el ejercicio fiscal del año 2011, sobre las utilidades provenientes de la exportación de camarón.

5.4.4 Minutas de las asambleas de accionistas.

En asamblea de accionistas correspondiente al ejercicio 2004, se acordó que la compañía no decretará dividendos para los próximos 5 años, período en el cual el valor correspondiente a la utilidad generada será utilizado para capital de trabajo y reducción de los préstamos bancarios. En caso que exista algún excedente éste será invertido en depósitos a plazo, cuyo objetivo será financiar la ampliación de la capacidad instalada de la empresa al momento que el volumen de ventas exceda la actual capacidad instalada.

Las inversiones en propiedad, planta y equipo se realizarán consistentemente por la suma de Q5.0 millones anuales, en equipo que sustituirá al equipo cuya vida útil haya concluido.

5.4.5 Información sobre importantes adquisiciones o ventas de divisiones.

Camaronera del Pacífico, S.A. realizó durante el año 2004 importantes inversiones en propiedad, planta y equipo, dirigidas principalmente a la ampliación de su capacidad instalada, en los rubros de adecuación de piscinas

para proceso intensivo por Q. 2.458,052 y adquisición de maquinaria y equipo por Q. 4.258,759.

Esta inversión permitió un aumento en la capacidad instalada de 874,584 libras.

5.5 Elaborar proyecciones para los próximos cinco años.

5.5.1 Estados financieros proyectados o pro forma.

A continuación se muestran los estados financieros proyectados de la entidad Camaronera del Pacífico, S.A. por los próximos cinco años, comprendidos del año 2005 al año 2009.

Las proyecciones para los próximos cinco años fueron elaboradas siguiendo las técnicas para proyecciones descritas en la sección 4.9.1 del Capítulo IV, en la cual se menciona que la estimación más difícil y determinante es la de ventas. Hay dos formas generales de proceder: a) Llevar a cabo un pronóstico estadístico sobre la base de análisis de las condiciones generales del negocio, de las condiciones del mercado; o b) Hacer un pronóstico interno recogiendo las opiniones de los ejecutivos o de los vendedores. Para efectos del presente estudio se ha utilizado el método interno para la proyección de las ventas, considerando los pronósticos realizados por el departamento de mercadeo de la empresa, presentado en el Plan Anual de Negocios del año 2005, que considera que el crecimiento en el volumen de las ventas será del 5%, igual que su precio unitario, y que esta tendencia se mantendrá para los próximos cinco años.

El cálculo del departamento de mercadeo se basa los cambios que ha tenido el mercado de camarón de exportación en Guatemala, que mostró que durante el año 2004 las exportaciones de este producto fueron del orden de 8.79 millones

de libras, mientras que en el año 2003 estas exportaciones se situaron en 8.30 millones de libras, lo que representa un aumento del 1.059 veces el año anterior, es decir 5.9%, por lo que ese departamento considera que el 5% de crecimiento es una meta razonable y alcanzable. También consideraron que la capacidad instalada de producción de la empresa, que asciende a 4.2 millones de libras de camarón al año, no se verá excedida durante los próximos cinco años, con la tendencia de crecimiento del 5% anual.

A continuación el cálculo de las ventas para los próximos 5 años en libras:

AÑO	FACTOR DE CÁLCULO	MONTO DE LIBRAS DE CAMARÓN
Base 2004*	-	2,895,736
2005	1.050	3,040,523
2006	1.050	3,192,549
2007	1.050	3,352,177
2008	1.050	3,519,786
2009	1.050	3,695,775

***Fuente: Estado de Resultado Histórico del 1 de enero al 31 de diciembre del 2004 de Camaronera del Pacífico, S. A.**

El precio de venta por libra, que muestra el departamento de mercadeo en el Plan Anual de Negocios del año 2005, se basa a la tendencia que muestra el mercado internacional del camarón, el cual ha mostrado un aumento progresivo del 5% anual.

A continuación se muestra el cálculo del precio unitario de libra de camarón de exportación:

AÑO	FACTOR DE CÁLCULO	PRECIO POR LIBRA DE CAMARÓN
Base 2004*	-	18.77
2005	1.050	19.71
2006	1.050	20.69
2007	1.050	21.73
2008	1.050	22.81
2009	1.050	23.96

***Fuente: Estado de Resultado Histórico del 1 de enero al 31 de diciembre del 2004 de Camaronera del Pacífico, S. A.**

Conforme lo anterior se procedió a realizar los cálculos del rubro de ventas que se muestra en los estados de resultados proyectados, para los año 2005 al 2009, de la forma siguiente:

AÑO	PRECIO POR LIBRA DE CAMARÓN	MONTO DE LIBRAS DE CAMARÓN	MONTO DE LAS VENTAS
2005	Q19.70839	3,040,523	Q59,923,814
2006	Q20.69381	3,192,549	Q66,066,009
2007	Q21.72850	3,352,177	Q72,837,775
2008	Q22.81492	3,519,786	Q80,303,647
2009	Q23.95567	3,695,775	Q88,534,771

Las cuentas de los Estados de Resultados proyectados fueron calculadas, como se menciona la sección 4.9.1.2 que indica que los gastos se deben proyectar rubro por rubro, sin embargo, la mayoría de los gastos principales se relacionan con las ventas y, por tanto, se les enmarca como fracciones o porcentajes de las

ventas; estos incluyen el costo de ventas y los gastos de ventas, generales y administrativos.

Para ejemplificar, que para efectos del presente estudio se ha considerado lo anterior, se muestra el cálculo del rubro de costo de lo vendido, el cual durante el año 2004 ascendió a un total de Q. 43.572,461, y en relación con las ventas de Q. 54.352,669, representa el 80.166%. A continuación el cálculo para los próximos cinco años:

AÑO	MONTO DE LAS VENTAS	FACTOR DE CÁLCULO	MONTO DEL COSTO DE LO VENDIDO
2005	Q59,923,814	80.166%	Q48,038,638
2006	Q66,066,009	80.166%	Q52,962,598
2007	Q72,837,775	80.166%	Q58,391,264
2008	Q80,303,647	80.166%	Q64,376,369
2009	Q88,534,771	80.166%	Q70,974,947

Dado que distintos factores afectan el comportamiento de las diversas cuentas de balance, y en el largo plazo las ventas determinan el comportamiento de varias cuentas de balance, como las cuentas del capital de trabajo, éstas pueden proyectarse como fracciones de las ventas. Las cuentas de activos y pasivos se determinaron en base a los datos históricos y las cuentas de activos fijos fueron afectadas conforme las compras estimadas en las minutas de las asambleas de accionistas.

A continuación se muestra el ejemplo de las proyecciones de las cuentas por cobrar comerciales, para los próximos cinco años, cuyo saldo al 31 de diciembre del 2004 ascendían a Q. 4.102,614 y al relacionarlas con las ventas de ese año, que fueron de Q. 54.352,669, representan el 7.548% de las ventas.

AÑO	MONTO DE LAS VENTAS	FACTOR DE CÁLCULO	MONTO DE LAS CUENTAS POR COBRAR - COMERCIALES
2005	Q59,923,814	7.548%	Q4,523,132
2006	Q66,066,009	7.548%	Q4,986,753
2007	Q72,837,775	7.548%	Q5,497,896
2008	Q80,303,647	7.548%	Q6,061,430
2009	Q88,534,771	7.548%	Q6,682,727

Los estados de flujos de efectivo se calcularon utilizando el método indirecto, el cual consiste en la presentación de la ganancia o pérdida en términos netos, cifra que se corrige con los efectos de las transacciones no monetarias (depreciaciones y amortizaciones) y los efectos que resultan de los comparativos de los demás rubros de los balances generales de un año con el año precedente, razón por la que los estados de flujo de efectivo presentados en el este estudio dependen directamente de los Estados de Resultados y Balances Generales proyectados.

La cuenta de inventarios de materias primas se ha mantenido constante en virtud de que el monto del costo de lo vendido se ha relacionado con las ventas, y no afecta el pronóstico de los resultados de la empresa objeto del estudio.

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.

BALANCE GENERAL

AL 31 DE DICIEMBRE

(Expresado en Quetzales)

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
ACTIVO					
ACTIVO NO CORRIENTE					
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO, INVERSIONES					
Piscinas, Maquinaria y Equipo	37,986,966	42,986,966	47,986,966	52,986,966	57,986,966
Depreciaciones acumuladas	-13,416,630	-17,095,768	-20,774,905	-24,454,042	-28,133,179
Terrenos	1,068,226	1,068,226	1,068,226	1,068,226	1,068,226
Inversiones a largo plazo	2,300,000	7,800,000	14,500,000	24,025,000	35,800,000
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	27,938,562	34,759,424	42,780,287	53,626,150	66,722,013
ACTIVO CORRIENTE					
Caja y Bancos	1,414,465	1,559,448	1,719,291	1,895,519	2,089,809
Cuentas por Cobrar -Comerciales	4,523,132	4,986,753	5,497,896	6,061,430	6,682,727
Cuentas por Cobrar -Impuestos	11,580,564	8,685,423	5,790,282	2,895,141	-0
Cuentas por Cobrar -Diversas	72,572	80,011	21,393	81,859	116,315
Inventarios	13,683,725	14,994,692	16,508,859	17,624,126	18,445,582
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	31,274,459	30,306,327	29,537,721	28,558,075	27,334,432
TOTAL ACTIVO	59,213,021	65,065,752	72,318,009	82,184,225	94,056,445
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS					
Capital Social	11,000,000	11,000,000	11,000,000	11,000,000	11,000,000
Utilidades Retenidas	21,080,460	28,414,006	37,266,449	47,766,020	60,099,150
Utilidad presente ejercicio	7,333,546	8,852,443	10,499,571	12,333,130	14,346,296
TOTAL PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS	39,414,006	48,266,449	58,766,020	71,099,150	85,445,446
PASIVO					
PASIVO NO CORRIENTE					
Documentos por pagar	842,964	599,335	16,115	0	0
Provisión para Indemnizaciones	1,127,586	1,380,844	1,682,940	2,038,758	2,455,153
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	1,970,550	1,980,179	1,699,055	2,038,758	2,455,153
PASIVO CORRIENTE					
Cuentas por pagar - Locales	2,824,733	3,114,268	3,433,481	3,785,412	4,173,417
Cuentas por pagar - Exterior	992,015	1,093,697	1,205,800	1,329,395	1,465,658
Cuentas por pagar -Impuestos	0	0	0	0	0
Cuentas por pagar -Diversas	290,415	320,183	353,002	501,183	516,771
Préstamos Bancarios -Corto Plazo	13,721,301	10,290,976	6,860,651	3,430,326	0
TOTAL PASIVO CORRIENTE	17,828,465	14,819,124	11,852,934	9,046,317	6,155,847
TOTAL PASIVO	19,799,015	16,799,303	13,551,989	11,085,075	8,611,000
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS	59,213,021	65,065,752	72,318,009	82,184,225	94,056,445

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
POR LOS AÑOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE
(Expresado en Quetzales)

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
Ventas en Libras	3,040,523	3,192,549	3,352,177	3,519,786	3,695,775
VENTAS BRUTAS	59,923,818	66,066,009	72,837,775	80,303,647	88,534,771
DEVOLUCIONES Y REBAJAS SOBRE VENTAS					
VENTAS NETAS	59,923,818	66,066,009	72,837,775	80,303,647	88,534,771
Precio de venta por libra	19.71	20.69	21.73	22.81	23.96
(menos)					
COSTO DE LO VENDIDO	48,038,638	52,962,598	58,391,264	64,376,369	70,974,947
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	11,885,180	13,103,411	14,446,511	15,927,278	17,559,824
MARGEN DE UTILIDAD	20%	20%	20%	20%	20%
Costo por libra:	15.80	16.59	17.42	18.29	19.20
(menos)					
GASTOS DE OPERACIÓN					
GASTOS DE OPERACIÓN Y COSECHAS PISCINAS					
GASTOS DE EXPORTACION Y VENTAS	967,266	1,066,411	1,175,718	1,296,229	1,429,092
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	2,139,406	2,358,695	2,600,461	2,867,009	3,160,877
UTILIDAD EN OPERACIÓN	8,778,508	9,678,305	10,670,331	11,764,040	12,969,855
OTROS INGRESOS Y (GASTOS) NO OPERACIONALES					
OTROS INGRESOS	279,346	444,346	645,346	931,096	1,284,346
DIFERENCIAL CAMBIARIO -NETO-	435,890	435,890	435,890	435,890	435,890
OTROS GASTOS	-343,795	-343,795	-343,795	-343,795	-343,795
TOTAL DE OTROS INGRESOS Y GASTOS	371,441	536,441	737,441	1,023,191	1,376,441
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	9,149,949	10,214,746	11,407,772	12,787,231	14,346,296
INTERESES POR PRESTAMOS BANCARIOS	-1,816,404	-1,362,303	-908,202	-454,101	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA	7,333,546	8,852,443	10,499,571	12,333,130	14,346,296
IMPUESTO SOBRE LA RENTA					
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA	7,333,546	8,852,443	10,499,571	12,333,130	14,346,296

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y VENTA
POR LOS AÑOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE
(Expresado en Quetzales)

DESCRIPCION	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
Inventario Inicial de Materia Prima (Más)	5,513,665	5,225,873	5,225,873	5,225,873	5,225,873
Compras Netas de Materia Prima (Menos)	27,039,334	30,782,187	34,006,187	36,937,719	40,315,708
Inventario Final de Materia Prima	5,225,873	5,225,873	5,225,873	5,225,873	5,225,873
Materia Prima Consumida (Más)	27,327,126	30,782,187	34,006,187	36,937,719	40,315,708
Mano de Obra Directa a la Producción	6,312,970	6,960,050	7,673,455	8,459,984	9,327,133
Costo Primo (Más)	33,640,097	37,742,237	41,679,642	45,397,703	49,642,841
Gastos de Producción	14,994,402	16,531,328	18,225,789	20,093,933	22,153,561
Costo de Fabricación (Más)	48,634,499	54,273,565	59,905,431	65,491,636	71,796,402
Inventario Inicial de Producción en Proceso (Menos)	7,861,991	8,457,852	9,768,820	11,282,987	12,398,254
Inventario Final de Producción en Proceso	8,457,852	9,768,820	11,282,987	12,398,254	13,219,709
COSTO DE PRODUCCION TERMINADA (Más)	48,038,638	52,962,598	58,391,264	64,376,369	70,974,947
Inventario Inicial de Producto Terminado (Menos)	0	0	0	0	0
Inventario Final de Producto Terminado	0	0	0	0	0
COSTO DE LO VENDIDO	48,038,638	52,962,598	58,391,264	64,376,369	70,974,947

5.5.2 Estados de Flujos de efectivo proyectados.

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
Estado de Flujo de Efectivo
POR LOS AÑOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE
(Expresado en Quetzales)

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
Actividades Operacionales:					
Utilidad antes de intereses e impuestos	9,149,949	10,214,746	11,407,772	12,787,231	14,346,296
Conciliación entre la utilidad neta del año y el efectivo por actividades operacionales					
Depreciaciones y Amortizaciones	3,679,137	3,679,138	3,679,137	3,679,137	3,679,137
Provisión y pago de Indemnizaciones -neto-	457,168	253,258	302,096	355,818	416,395
Cambios netos en Activos y Pasivos Operacionales					
Cuentas por Cobrar -Comerciales	-420,518	-463,621	-511,142	-563,534	-621,297
Cuentas por Cobrar -Impuestos	0	2,895,141	2,895,141	2,895,141	2,895,141
Cuentas por Cobrar -Diversas	-6,747	-7,439	58,618	-60,466	-34,456
Inventarios	-308,069	-1,310,967	-1,514,167	-1,115,267	-821,455
Gastos Anticipados	94,382	0	0	0	0
Proveedores y Cuentas por pagar	32,929	177,355	-119,085	607,593	539,855
Total de Ajustes	3,528,283	5,222,865	4,790,598	5,798,422	6,053,321
Efectivo neto provisto por actividades operacionales antes de intereses e impuestos	12,678,232	15,437,611	16,198,370	18,585,653	20,399,617
Gastos Financieros -Intereses por préstamos bancarios					
	-1,816,404	-1,362,303	-908,202	-454,101	0
Efectivo neto provisto por actividades operacionales	10,861,828	14,075,308	15,290,168	18,131,552	20,399,617
Actividades de Inversión:					
Adquisición de Activos Fijos	-5,000,000	-5,000,000	-5,000,000	-5,000,000	-5,000,000
Inversiones a largo plazo	-2,300,000	-5,500,000	-6,700,000	-9,525,000	-11,775,000
Efectivo neto usado en Actividades de Inversión	-7,300,000	-10,500,000	-11,700,000	-14,525,000	-16,775,000
Actividades Financieras:					
Adquisición de préstamos bancarios	13,721,301	10,290,976	6,860,651	3,430,326	0
Amortización de préstamos bancarios	-17,151,626	-13,721,301	-10,290,976	-6,860,651	-3,430,326
Pago de Dividendos	-0	0	0	0	-0
Efectivo neto provisto en actividades de financiamiento	-3,430,325	-3,430,325	-3,430,325	-3,430,325	-3,430,326
Aumento neto en efectivo	131,503	144,983	159,843	176,227	194,291
Efectivo al inicio del año	1,282,962	1,414,465	1,559,448	1,719,292	1,895,519
Efectivo al final del año	1,414,465	1,559,448	1,719,292	1,895,519	2,089,810
Efectivo y Equivalentes de Efectivo:					
Aumento neto en efectivo	131,503	144,983	159,843	176,227	194,291
Inversión a Largo Plazo, en Depósitos a Plazo	2,300,000	5,500,000	6,700,000	9,525,000	11,775,000
Efectivo y Equivalentes de Efectivos Generados por la Empresa	2,431,503	5,644,983	6,859,843	9,701,227	11,969,291

5.5.3 Medidas y razones financieras aplicadas a los estados financieros proyectados.

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
Medidas y razones financieras

	INDICE O RAZON	Fórmula	2005	2006	2007	2008	2009	EVALUACION
I	MEDIDAS Y RAZONES DE LIQUIDEZ							
	Capital de Trabajo:	Activo Corriente (-) Pasivo Corriente	Q13,445,993.97	Q15,487,203.26	Q17,684,786.92	Q19,511,757.35	Q21,178,585.23	Buena. El Capital de Trabajo mostrado por la entidad ha ido incremento derivado de la recuperación de la cuenta por cobrar por impuestos y por la cancelación de los préstamos a corto plazo.
	Índice de Solvencia	Activo Corriente	1.75	2.05	2.49	3.16	4.44	Buena. La entidad se sitúa en la posición de contar hasta con más de Q3 por arriba de cada quetzal de deuda.
		Pasivo Corriente						
	Porcentaje de seguridad	$((1.0 - (1.0/IS)) \times 100)$	42.99%	51.10%	59.87%	68.32%	77.48%	Buena. El margen de seguridad continúa en aumento y se situó hasta 77.48%, lo que representa que la entidad puede deshacerse de este porcentaje sin comprometer el cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo.
Razón de prueba rápida o prueba del ácido	Activo Corriente (-) Inventarios	0.99	1.03	1.10	1.21	1.44	Buena. La entidad logra mejorar su posición y al final de las proyecciones se considera que contará con recursos de fácil convertibilidad superiores a sus obligaciones a corto plazo.	
II	MEDIDAS Y RAZONES DE ACTIVIDAD							
	Rotación de Inventarios	Pasivo Corriente	No aplica	Esta razón no es aplicable debido a que la compañía no tiene inventarios de productos para la venta.				
		Costo de lo vendido						
	Plazo promedio de cobro	Inventario						Buena. La empresa muestra una recuperación de sus cuentas por cobrar inferior al plazo otorgado a sus clientes, que es de 40 días.
		Cuentas por Cobrar	27	27	27	27	27	
	Ventas anuales / 360	días	días	días	días	días		
Plazo promedio de pago	Cuentas por pagar	51	49	49	50	50	Mala. La empresa no cumple con sus compromisos de pago al excederse en el plazo otorgado de 30 días.	
	Compras anuales / 360	días	días	días	días	días		

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.

Medidas y razones financieras

	INDICE O RAZON	Fórmula	2005	2006	2007	2008	2009	EVALUACION
III	Rotación de Propiedad, planta y equipo e Inversiones.	Ventas	2.14	1.90	1.70	1.50	1.33	Buena. Las ventas se mantienen en aumento, sin embargo, las inversiones realizadas por la entidad en depósitos a plazo, para la ampliación de la capacidad instalada, afecta la rotación.
		Propiedad, planta y equipo neto e Inversiones						
	Razón o índice de endeudamiento	Pasivos Totales	33.4%	25.8%	18.7%	13.5%	9.2%	Buena. La administración de la entidad la ha situado en una posición predominante al reducir los pasivos, logrando que la participación de terceros en la propiedad sobre los activos sea inferior al 10%.
		Activos Totales						
IV	Razón Pasivo a Capital	Pasivo No Corriente	5.0%	4.1%	2.9%	2.9%	2.9%	Buena. El pasivo no corriente representa únicamente el 5% del capital y va decreciendo.
		Patrimonio de los Accionistas						
	Razón de cobertura de Intereses	Utilidades antes de Intereses e Impuestos	5.0	7.5	12.6	28.2	-	Muy Buena. La reducción de los préstamos permite que las utilidades sobrepasen la cobertura de intereses. En el último año de la proyección ya no existe saldo de préstamo por eso el resultado es cero.
Margen Bruto de Utilidades	Utilidad bruta en ventas	19.8%	19.8%	19.8%	19.8%	19.8%	Buena. Superior a los márgenes de la industria.	
	Ventas							
Margen de Utilidades de Operación	Utilidad en Operación	14.6%	14.6%	14.6%	14.6%	14.6%	Buena. Superior a los márgenes de la industria.	
	Ventas							
Margen neto de utilidades	Utilidades netas después de impuestos	12%	13%	14%	15%	16%	Buena. La utilidad neta después de impuestos se ve mejorada derivada de la rebaja en los intereses por préstamos.	
	Ventas							

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.

Medidas y razones financieras

INDICE O RAZON	Fórmula	2005	2006	2007	2008	2009	EVALUACION
Rendimiento del Capital Social	Utilidades netas después de impuestos Patrimonio de los Accionistas	19%	18%	18%	17%	17%	Buena. La entidad genera utilidades por la inversión de los accionistas en un porcentaje superior a las inversiones a plazo fijo. La reducción que se muestra corresponde a la acumulación de las utilidades como parte del patrimonio de los accionistas.
Utilidades por acción	Utilidades netas después de impuestos Número de acciones	Q66.67	Q80.48	Q95.45	Q112.12	Q130.42	
Valor por acción	Patrimonio de los Accionistas Número de acciones	Q358.31	Q438.79	Q534.24	Q646.36	Q776.78	Muy Buena. Al final de las proyecciones las acciones aumentan más de 6 veces su valor nominal.

5.6 Aplicación de los métodos de evaluación de proyectos de inversión

A continuación se muestra la forma en que se aplican los métodos de evaluación de proyectos de inversión explicados en el capítulo III, en una entidad de negocio en marcha, para la que se utiliza de base los estados financieros y principalmente los estados de flujo de efectivo proyectados.

5.6.1 Método del Período de Recuperación:

5.6.1.1 Método del Período de Recuperación aplicado a los flujos netos provistos por actividades operacionales de Camaronera Del Pacífico, S. A.

Con este método se determina en cuánto tiempo una inversión generará fondos suficientes para igualar el total de dicha inversión, y para el caso de un negocio en marcha el monto de la inversión se considera el monto del patrimonio de los

accionistas mostrado en el balance general al inicio de la serie de los estados financieros proyectados, es decir, al 31 de diciembre del 2004.

De conformidad con lo anterior, el monto de la inversión para el proyecto del presente estudio es de Q. 32.080,460.

La serie de los flujos de efectivos netos provistos por actividades operacionales para las proyecciones de los próximos cinco años es la siguiente:

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
Efectivo neto provisto por actividades operacionales	Q10,861,828	Q14,075,308	Q15,290,168	Q18,131,552	Q20,399,617

Con la serie anterior, la inversión de los accionistas se terminará de recuperar en el año 2007, considerando que en los primeros dos años se ha acumulado un monto de Q. 24.937,136 restando únicamente la cantidad de Q. 7.143,324 (Total de la inversión Q. 32.080,460 (-) flujo acumulado de 2005 y 2006 de Q. 24.937,136). Al considerar que los flujos son generados en forma uniforme en el tercer año, se necesitará de 5 meses y 18 días para completar la recuperación de la inversión de los accionistas. En conclusión, la inversión de los accionistas se recuperará en 2 (dos) años 5 (cinco) meses y 18 (diez y ocho) días.

El tiempo de recuperación del tercer año se determinó dividiendo el total del efectivo provisto del tercer año de Q. 15.290,168 entre 12, lo que da como resultado la cifra de Q. 1.274,181 mensual, que se utiliza como coeficiente para dividir el saldo de la inversión pendiente de recuperar (Q. 7.143,324), cuyo resultado muestra que se requieren de 5.606 meses (Q.7.143,324/Q.1.274,181). Los días se determinan multiplicando la fracción de 0.606 por 30 días de un mes, lo que equivale a 18 días.

En conclusión, utilizando los flujos de efectivos netos provistos por actividades operacionales, la inversión de los accionistas se recuperará o la suma de los flujos de efectivo generados por proyecto será igual a dicha inversión en un tiempo de dos años, cinco meses y diez y ocho días. Tiempo que se puede considerar sumamente atractivo.

5.6.1.2 Método del Período de Recuperación aplicado a los aumentos netos en efectivo y equivalentes de efectivo de Camaronera Del Pacífico, S. A.

Aplicando el método del período de recuperación a la serie de flujos de aumento neto en efectivo, mostrado en el Estado de Flujos de Efectivo, a la cual se adiciona el monto de las inversiones a largo plazo (Depósitos bancarios) realizadas por Camaronera del Pacifico, S. A. el resultado es el siguiente:

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
Aumento neto en efectivo	Q131,503	Q144,983	Q159,843	Q176,227	Q194,291
Inversión a Largo Plazo, en Depósitos a Plazo	Q2,300,000	Q5,500,000	Q6,700,000	Q9,525,000	Q11,775,000
Efectivo y Equivalentes de Efectivos Generados por la Empresa	Q2,431,503	Q5,644,983	Q6,859,843	Q9,701,227	Q11,969,291

Con la serie anterior, la inversión de los accionistas se recuperará en el año 2009, considerando que en los primeros cuatro años se ha acumulado un monto de Q. 24.637,557 restando únicamente la cantidad de Q. 7.442,903 (Total de la inversión Q. 32.080,460 (-) flujos acumulados del 2005 al 2008 de Q. 24.937,136). Considerando que los flujos son generados en forma uniforme en el quinto año, se necesitará de 7 meses y 14 días para completar la recuperación de la inversión de los accionistas. La inversión de los accionistas se recuperará en 4 (cuatro) años 7 (siete) meses y 14 (catorce) días. Tiempo que se puede

considerar sumamente atractivo, tomando en cuenta que en dicho plazo la entidad cancela el total de los préstamos bancarios.

5.6.2 Método de la Tasa de Rendimiento Contable:

El método de la tasa de rendimiento contable de un proyecto considera como base las utilidades y para el caso del presente estudio, las utilidades estimadas para los próximos cinco años es la siguiente:

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA	Q7,333,546	Q8,852,443	Q10,499,571	Q12,333,130	Q14,346,296

El total de la utilidad antes de impuesto sobre la renta por los años comprendidos del 2005 al 2009, asciende a Q. 53.364,986, por lo que el promedio de la utilidad para los próximos cinco años es de Q. 10.672,997 (Q. 53.364,986/5), que dividida entre el patrimonio de los accionistas al 31 de diciembre del 2004 (Q. 32.080,460), muestra una tasa de rendimiento contable del 33.27%.

5.6.3 Método del Valor Presente Neto:

5.6.3.1 Método del Valor Presente Neto aplicado a los flujos netos provistos por actividades operacionales de Camaronera Del Pacífico, S. A.

En el método de valor presente neto, los flujos generados por un proyecto se descuentan a la tasa mínima requerida para los proyectos, y que para efectos del presente estudio esta tasa fue definida por el inversionista, previo al estudio, en 12.50%. La inversión inicial es el monto del patrimonio de los accionistas al 31 de diciembre del 2004 de Q. 32.080,460 y los ingresos la serie de flujos de

efectivos provistos de las actividades operacionales, mostrada en el estado de flujos de efectivo proyectado, es la siguiente:

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
Efectivo neto provisto por actividades operacionales	Q10,861,828	Q14,075,308	Q15,290,168	Q18,131,552	Q20,399,617

AÑO	FLUJO	FACTOR DE DESCUENTO 12.5%	VALOR DESCONTADO
2005	Q10,861,828	0.88889	Q9,654,949
2006	Q14,075,308	0.79012	Q11,121,225
2007	Q15,290,168	0.70233	Q10,738,744
2008	Q18,131,552	0.62430	Q11,319,437
2009	Q20,399,617	0.55493	Q11,320,337
TOTAL DE LOS FLUJOS DESCONTADOS			Q54,154,692

El valor presente de la serie de flujos generados por actividades operacionales de la entidad, es de Q. 54.154,692., que es superior al monto de la inversión de los accionistas. El valor presente neto de un proyecto es la diferencia entre el monto de la inversión y el valor presente de los flujos generados por actividades operacionales de la entidad (Suma de los flujos descontados Q. 54.154,692 (-) inversión inicial Q. 32.080,460) y en este caso asciende a Q. 22.074,232.

Aplicando el índice de inflación promedio de los últimos tres años de la República de Guatemala, los resultados son los siguientes:

Índice de Inflación.

AÑO	INDICE DE INFLACIÓN
2004	9.23
2003	5.85
2002	6.33

Fuente: Banco de Guatemala

Página Internet: www.banquat.gob.gt

Promedio:

7.14

AÑO	FLUJO	FACTOR DE DESCUENTO 12.5%	FACTOR DE DESCUENTO INFLACION 7.14%	VALOR DESCONTADO
2005	Q10,861,828	0.88889	0.93336	Q9,011,524
2006	Q14,075,308	0.79012	0.87116	Q9,688,339
2007	Q15,290,168	0.70233	0.81310	Q8,731,694
2008	Q18,131,552	0.62430	0.75892	Q8,590,496
2009	Q20,399,617	0.55493	0.70834	Q8,018,647
TOTAL DE LOS FLUJOS DESCONTADOS				Q44,040,701

El valor presente de la serie de flujos generados por actividades operacionales de la entidad aplicándoles el factor de inflación asciende a Q. 44.040,701., es superior al monto de la inversión de los accionistas, en Q. 11.960,241 (Suma de los flujos descontados Q. 44.040,701 (-) inversión inicial Q. 32.080,460). Esto representa que aún con la aplicación del índice de inflación la inversión se considera favorable.

5.6.3.2 Método del Valor Presente Neto aplicado a los aumentos netos en efectivo y equivalentes de efectivo de Camaronera Del Pacifico, S. A.

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
Aumento neto en efectivo	Q131,503	Q144,983	Q159,843	Q176,227	Q194,291
Inversión a Largo Plazo, en Depósitos a Plazo	Q2,300,000	Q5,500,000	Q6,700,000	Q9,525,000	Q11,775,000
Efectivo y Equivalentes de Efectivos Generados por la Empresa	Q2,431,503	Q5,644,983	Q6,859,843	Q9,701,227	Q11,969,291

AÑO	FLUJO	FACTOR DE DESCUENTO 12.5%	VALOR DESCONTADO
2005	Q2,431,503	0.88889	Q2,161,334
2006	Q5,644,983	0.79012	Q4,460,231
2007	Q6,859,843	0.70233	Q4,817,874
2008	Q9,701,227	0.62430	Q6,056,428
2009	Q11,969,291	0.55493	Q6,642,105
TOTAL DE LOS FLUJOS DESCONTADOS			Q24,137,972

El valor presente de la serie del aumentos netos de efectivo y los equivalentes de efectivo en Inversiones a Largo Plazo (Depósitos bancarios), es de Q. 24.137,972., que en este caso es inferior al monto de la inversión de los accionistas. El valor presente neto de un proyecto es la diferencia entre el monto de la inversión y el valor presente de los flujos generados por la entidad (Suma de los flujos descontados Q. 24.137,972 (-) inversión inicial Q. 32.080,460) y en este caso es negativo en Q. 7.942,488; esto derivado de que la empresa efectúa desembolsos para la cancelación total de sus préstamos bancarios durante el período, por Q. 51.454,882.

5.6.4 Método de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR):

5.6.4.1 Método de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) aplicado a los flujos netos provistos por actividades operacionales de Camaronera Del Pacífico, S. A.

El método de la tasa interna de rendimiento consiste en la búsqueda de una tasa de interés por medio de la cual se descontarán los flujos de efectivo generados por el proyecto, y cuyo resultado será igual al monto de la inversión. La inversión inicial es el monto del patrimonio de los accionistas al 31 de diciembre del 2004 de Q. 32.080,460.

Para la determinación de la tasa de rendimiento se utiliza la siguiente serie de flujos de efectivo:

	PROYECTADOS					
MONTO DE INVERSIÓN	2005	2006	2007	2008	2009	
Efectivo neto provisto por actividades operacionales	(Q32,080,460)	Q10,861,828	Q14,075,308	Q15,290,168	Q18,131,552	Q20,399,617

La tasa de rendimiento determinada, luego de realizar los diferentes ensayos de tasas de descuento para igualar a la inversión, asciende a 34.8621%, la cual se considera una tasa de rendimiento muy atractiva.

A continuación se muestra una tabla donde se ha aplicado la tasa de rendimiento determinada del 34.8621%, como factor de descuento, para igualar los flujos con el monto de la inversión:

AÑO	FLUJO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR PRESENTE
2005	Q10,861,828	0.7414982	Q8,054,026
2006	Q14,075,308	0.5498195	Q7,738,879
2007	Q15,290,168	0.4076902	Q6,233,652
2008	Q18,131,552	0.3023015	Q5,481,196
2009	Q20,399,617	0.2241560	Q4,572,696
	TOTAL DE LA INVERSIÓN:		Q32,080,449

La diferencia de Q. 11.00 entre el monto de la inversión de Q. 32.080,460 y la suma de los valores presentes que asciende a Q. 32.080,449, para efectos del presente estudio se considera como un monto inmaterial.

5.6.4.2 Método de la Tasa Interna de Rendimiento aplicado a los aumentos netos en efectivo y equivalentes de efectivo de Camaronera Del Pacífico, S. A.

El resultado de la aplicación del método de la Tasa Interna de Rendimiento en la series de los aumentos netos de efectivo y de los equivalentes de efectivo, inversiones a largo plazo en depósitos bancarios, es el siguiente:

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
MONTO DE INVERSIÓN					
Aumento neto en efectivo	Q131,503	Q144,983	Q159,843	Q176,227	Q194,291
Inversión a Largo Plazo, en Depósitos Bancarios	Q2,300,000	Q5,500,000	Q6,700,000	Q9,525,000	Q11,775,000
Efectivo y Equivalentes de Efectivos Generados por la Empresa	-Q32,080,460	Q2,431,503	Q5,644,983	Q9,701,227	Q11,969,291

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO: 3.7318%

El resultado muestra una Tasa Interna de Rendimiento de apenas 3.7318%, considerada por si misma, como una tasa no aceptable debido a que su valor es inferior a la tasa de rendimiento que se puede obtener en inversiones sin riesgo, es decir en depósitos de ahorro bancarios. Es importante considerar que este

rendimiento se debe a que la entidad cancela el total de sus préstamos bancarios, lo que le provoca una reducción en la tasa interna de rendimiento pero le permite mejorar su posición económica.

5.6.5 Método de Relación Beneficio Costo:

Este método permite evaluar un proyecto desde la perspectiva de los ingresos y costos, actualizados a una tasa de descuento específica, y su relación en la cual se considerará favorable cuando su resultado sea superior a la unidad, que significa que los ingresos que genera el proyecto son superiores a los costos que absorben sus operaciones.

Cualquier resultado inferior a la unidad representa que el proyecto no genera los ingresos suficientes para cubrir los costos y gastos de operación, y el proyecto debe ser rechazado.

Aplicando este método a los resultados proyectados de Camaronera del Pacífico, S. A., se obtiene el resultado siguiente:

**CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
BENEFICIOS Y COSTOS**

	PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
BENEFICIOS					
VENTAS BRUTAS	59,923,818	66,066,009	72,837,775	80,303,647	88,534,771
DIFERENCIAL CAMBIARIO -NETO-	435,890	435,890	435,890	435,890	435,890
OTROS INGRESOS	279,346	444,346	645,346	931,096	1,284,346
TOTAL DE BENEFICIOS	60,639,054	66,946,245	73,919,011	81,670,633	90,255,007
COSTOS Y GASTOS					
COSTO DE LO VENDIDO	48,038,638	52,962,598	58,391,264	64,376,369	70,974,947
GASTOS DE EXPORTACION Y VENTAS	967,266	1,066,411	1,175,718	1,296,229	1,429,092
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	2,139,406	2,358,695	2,600,461	2,867,009	3,160,877
INTERESES POR PRESTAMOS BANCARIOS	1,816,404	1,362,303	908,202	454,101	0
OTROS GASTOS	343,795	343,795	343,795	343,795	343,795
TOTAL DE COSTOS Y GASTOS	53,305,508	58,093,802	63,419,441	69,337,503	75,908,711
DEPRECIACIONES	(3,679,137)	(3,679,138)	(3,679,137)	(3,679,137)	(3,679,137)
COSTOS Y GASTOS NETOS	49,626,371	54,414,664	59,740,304	65,658,366	72,229,574

**CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
RELACION BENEFICIOS / COSTOS**

Año	(Ventas) Ingresos	Costos y Gastos Netos de Operación	Factor de Descuento al 12.5%	V A Ingresos	V A Costos y Gastos de Operación
0		Q32,080,460	1.00000	Q0	Q32,080,460
1	Q60,639,054	Q49,626,371	0.88889	Q53,901,327	Q44,112,286
2	Q66,946,245	Q54,414,664	0.79012	Q52,895,768	Q42,994,277
3	Q73,919,011	Q59,740,304	0.70233	Q51,915,613	Q41,957,467
4	Q81,670,633	Q65,658,366	0.62430	Q50,986,568	Q40,990,190
5	Q90,255,007	Q72,229,574	0.55493	Q50,085,112	Q40,082,278
				Q259,784,388	Q242,216,958

Aplicando la formula:

$$RB/C = \frac{Q259,784,388}{Q242,216,958} = 1.072527664$$

La Relación Beneficio/Costo es del orden de 1.072, lo que significa que el proyecto es favorable, ya que los beneficios superan a los costos y gastos en 0.072 veces.

5.7 Aplicación de la metodología para análisis de Estados Financieros

En esta sección se aplicará la metodología para el análisis de estados financieros, explicada en el Capítulo IV del presente trabajo, mismos que constituyen los fundamentos y técnicas más importantes de que se dispone para analizar el desempeño de una empresa mediante datos provenientes de su Estado de Resultados, su Balance General y su Estado de Flujo de Efectivo.

El análisis financiero proporciona al inversionista los instrumentos necesarios para verificar el funcionamiento de la empresa y permite entender la influencia que el sistema contable tiene sobre los datos de los estados financieros utilizados en el análisis.

En el análisis de los estados financieros se debe tener presente que las actividades económicas de una empresa están influenciadas por su entorno económico y su estrategia empresarial.

5.7.1 Análisis contable

El objeto del análisis contable es evaluar el grado en que el sistema de información financiera de una empresa muestra su realidad económica y en este sentido la utilización de estados financieros auditados por auditores independientes, permite cubrir adecuadamente el análisis contable de los estados financieros de la entidad Camaronera del Pacífico, S.A.

Los estados financieros de Camaronera del Pacífico, S. A. fueron elaborados empleando el sistema de contabilidad acumulativa (sistema de lo devengado) y la discreción contable de la administración de Camaronera del Pacífico, S. A., ha sido valiosa porque ha permitido reflejar la información interna de la entidad en los estados financieros, sin que esto distorsione los beneficios declarados.

Las normas de contabilidad utilizadas en la preparación de los estados financieros, han sido aplicadas en forma consistente en el registro de las transacciones económicas, lo que aumenta la credibilidad en los estados financieros, de Camaronera del Pacífico, S.A.

La Auditoría Externa ha verificado la integridad de los estados financieros reportados por parte de Camaronera del Pacífico, S. A. y asegura que los gerentes han empleado normas de contabilidad de forma uniforme y constante, y los cálculos contables son razonables.

5.7.2 Análisis de Activos

Al efectuar el análisis de los activos de Camaronera del Pacífico, S. A. se determinó que éstos se deben a registros de desembolsos sobre los cuales tienen los derechos de propiedad, se espera que generen beneficios futuros y sus beneficios son medibles con razonable certeza. En este análisis de los activos se determinó cuál es el valor de los activos que aparecen reportados en los estados financieros y se evaluó su depreciación. Los activos que se muestran en el balance general de Camaronera del Pacífico, S.A. se valoraron a sus precios históricos.

Los activos son recursos que posee la empresa Camaronera del Pacífico, S.A., se presentan como efectivo, cuentas por cobrar a los clientes, cuentas por cobrar a

entidades del estado, inventarios, propiedades, planta y equipo; inversiones a largo plazo, así como activos intangibles.

5.7.3 Análisis de pasivos y capital (Patrimonio de los accionistas)

En el análisis de los pasivos se determinó su alcance, la naturaleza y las dimensiones de las obligaciones contraídas por Camaronera del Pacífico, S.A., mientras que en el caso del Capital la estimación de su valor es confiable y muestra los derechos de los accionistas sobre los activos de la empresa.

De acuerdo con la contabilidad de Camaronera del Pacífico, S. A., los pasivos se originan principalmente porque la empresa ha utilizado bienes o servicios en el curso de su ciclo de operación o durante el período en curso, que todavía tiene que pagar a los proveedores de esos insumos y se muestran en los rubros de cuentas por pagar. La empresa ha incurrido en pasivos por capital proveniente de bancos, del público por los documentos por pagar mostrados en su balance y por las provisiones derivadas de sus obligaciones laborales en concepto de indemnizaciones.

Se ha verificado que la empresa Camaronera del Pacífico, S. A. no posee obligaciones o pasivos fuera del balance tal el caso de arrendamiento operativo.

El patrimonio de los accionistas mostrado en el Balance General de Camaronera del Pacífico, S.A. se ha valuado adecuadamente debido a que contiene el valor de las acciones pagadas por los accionistas y las utilidades retenidas corresponden a los resultados de la empresa y a las reservas legales obligatorias.

5.7.4 Análisis de Ingresos.

El análisis de los ingresos de Camaronera del Pacifico, S. A., ha mostrado que esta entidad reconoce sus ventas cuando ha entregado el producto, habiendo confirmado también que su cobro es razonablemente probable.

El criterio sobre la probabilidad de recibir el pago, se ha confirmado con el hecho que la empresa vende el total de sus exportaciones a un solo cliente el cual lo distribuye en el exterior y la recuperación de la cuenta por cobrar es en promedio de 27 días (como se muestra en el cuadro de índices y razones aplicadas a los estados financieros históricos en el punto 5.5.3), el cual es inferior al plazo pactado con el cliente de 40 días de plazo.

Las ventas de la entidad durante los últimos dos años muestran un incremento del 55.87% (Q. 37.936,426/Q. 24.337,300) en el año 2003 y de 43.27% (Q. 54.352,669/Q. 37.936,426) en el año 2004, en relación al año inmediato anterior.

5.7.5 Análisis de costos y gastos

El análisis de los costos y gastos de la entidad Camaronera del Pacifico, S.A., muestra que los costos relacionados directamente con las ventas se contabilizaron en el mismo período en que se operaron los ingresos, y los gastos relacionados estrechamente con un período o ciclo de operaciones específico, se registraron en ese período. Los demás egresos se reconocieron como gastos cuando se incurrieron y se efectuaron las provisiones correspondientes en forma razonable.

La relación de los costos y las ventas se ha mantenido muy similar en los últimos tres años en los que en el año 2002 la relación fue del 78.2% (Q. 19.036,551/Q. 24.337,300), en el año 2003 del 81.4% (Q. 30.895,216/Q. 37.936,426) y en el año 2004 del 80.2% (Q. 43.572,461/Q. 54.352,669).

5.7.6 Análisis Financiero

Se ha realizado el análisis financiero de Camaronera del Pacífico, S. A., mediante la aplicación de Medidas y Razones Financieras como sigue:

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A. **Medidas y razones financieras**

	INDICE O RAZON	Fórmula	2002	2003	2004	EVALUACION
I	MEDIDAS Y RAZONES DE LIQUIDEZ					
	Capital de Trabajo:	Activo Corriente (-) Pasivo Corriente	Q3,438,789.12	Q6,057,579.98	Q9,462,930.58	Buena. El Capital de Trabajo mostrado por la entidad ha ido incremento en cada año de operaciones
	Índice de Solvencia	Activo Corriente	1.14	1.28	1.45	Aceptable. Este índice indica que la entidad tiene la capacidad de cubrir su deuda a corto plazo hasta con 45 centavos por arriba de la deuda.
		Pasivo Corriente				
	Porcentaje de seguridad	$((1.0-(1.0/IS)) \times 100)$	12.05%	21.79%	31.12%	Aceptable. El margen de seguridad se mantiene en aumento hasta ubicarse en 31.12%, que se considera aceptable.
Razón de prueba rápida o prueba del ácido	Activo Corriente (-) Inventarios	0.38	0.52	0.81	Regular. En este índice se puede observar el peso que tienen los inventarios en el activo corriente, ya que sin ellos el capital de trabajo se vuelve negativo y el índice es inferior a 1.	
II	MEDIDAS Y RAZONES DE ACTIVIDAD					
	Rotación de Inventarios	Pasivo Corriente	No aplica	No aplica	No aplica	Esta razón no se aplica en virtud de que la entidad no maneja inventarios de productos terminados, toda vez que toda su producción es vendida.
		Costo de lo vendido				
Plazo promedio de cobro	Inventario				Buena. La empresa muestra una recuperación de sus cuentas por cobrar inferior al plazo otorgado a sus clientes, que es de 40 días.	
	Cuentas por Cobrar	0	13	27		
	Ventas anuales / 360	días	días	días		

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
Medidas y razones financieras

	INDICE O RAZON	Fórmula	2002	2003	2004	EVALUACION
	Plazo promedio de pago	Cuentas por pagar	50	39	59	Regular. A pesar de que la entidad muestra que realiza sus pagos abajo del promedio del plazo otorgado por los proveedores, éste se puede considerar contraproducente ya que muestra que no se cumple con los compromisos adquiridos.
		Compras anuales / 360	días	días	días	
	Rotación de Propiedad, planta y equipo e Inversiones.	Ventas	1.22	1.87	2.24	Buena. Las ventas han ido en aumento hasta superar el valor de la propiedad, planta y equipo neto, en más de dos veces al año.
		Propiedad, planta y equipo neto e Inversiones				
III	MEDIDAS Y RAZONES DE ENDEUDAMIENTO					
		Razón o índice de endeudamiento	54.1%	47.5%	41.5%	Aceptable. La entidad ha mejorado su posición de endeudamiento reduciendo la participación de terceros en la propiedad de los activos totales.
	Razón Pasivo a Capital	Pasivos Totales				Buena.
		Activos Totales				
	Razón de cobertura de Intereses	Pasivo No Corriente Patrimonio de los Accionistas	6.1%	5.9%	5.6%	Buena. Las utilidades de la entidad logran cubrir sus obligaciones de pago de intereses en un mínimo de 3.8 veces.
		Utilidades antes de Intereses e Impuestos	5.6	6.6	3.8	
IV	MEDIDAS Y RAZONES DE RENTABILIDAD					
		Margen Bruto de Utilidades	21.8%	18.6%	19.8%	Buena.
	Margen de Utilidades de Operación	Utilidad bruta en ventas				Buena. Las ventas de la entidad generan una utilidad superior al 14% de utilidad de operaciones.
		Ventas				
	Margen neto de utilidades	Utilidad en Operación	14.9%	14.7%	14.6%	Buena.
		Ventas				
	Margen neto de utilidades	Utilidades netas después de impuestos	14%	12%	12%	Buena.
		Ventas				

CAMARONERA DEL PACIFICO, S.A.
Medidas y razones financieras

INDICE O RAZON	Fórmula	2002	2003	2004	EVALUACION
Rendimiento del Capital Social	Utilidades netas después de impuestos	16%	17%	20%	Buena. La entidad genera utilidades por la inversión de los accionistas en un porcentaje superior a las inversiones a plazo fijo.
	Patrimonio de los Accionistas				
Utilidades por acción	Utilidades netas después de impuestos	Q31.90	Q39.97	Q57.73	Buena. El valor de las acciones en circulación aumentan hasta situarse arriba del 50% de su valor nominal, el cual es de Q100.00
	Número de acciones				
Valor por acción	Patrimonio de los Accionistas	Q203.74	Q233.91	Q291.64	Buena. Al final de la serie de los estados financieros las acciones han duplicado su valor.
	Número de acciones				

5.7.7 Análisis prospectivo o análisis de proyecciones.

En base al comportamiento de las cifras de los estados financieros históricos se prepararon estados financieros proyectados para los próximos cinco años, los cuales se muestran en la sección 5.5 de este mismo capítulo.

En la sección 5.5 se muestran los estados financieros proyectados a los cuales se han aplicado las medidas y razones financieras para analizar el comportamiento que se estima tendrá en el futuro la entidad Camaronera del Pacífico, S.A.

5.7.8 Análisis de estrategias

El análisis de estrategias realizado a Camaronera del Pacífico, S.A., nos ha permitido determinar que ésta se desarrolla dentro de un segmento de la actividad acuícola, que es la producción de camarón, actividad que desarrolla en el departamento de Escuintla.

Derivado de la peculiaridad de esta industria, en la que se requiere de un medio ambiente específico, en el cual la calidad y cantidad de agua son factores imprescindibles para el éxito de la producción y tomando en cuenta que en la República de Guatemala los lugares que llenan estos requisitos son muy escasos, la competencia en esta industria es muy reducida.

Camaronera del Pacífico, S.A., es una entidad cuya producción está dirigida a exportaciones, tanto al mercado de Estados Unidos de Norteamérica como Europa, por lo que el crecimiento del consumo en el mercado local no le afecta en sus ventas, habiendo logrado alcanzar el 32.9% del total de las exportaciones realizadas por Guatemala durante el año 2004.

La entidad consciente de la importancia de su capacidad instalada realizó durante el último año inversiones importantes en propiedad, planta y equipo, en los rubros de adecuación de piscinas para proceso intensivo por Q. 2.458,052 y adquisición de maquinaria y equipo por Q. 4.258,759, lo que le permitió incrementar su capacidad instalada en un 26.3%, equivalente a 874,584 libras.

La compañía Camaronera del Pacífico, S.A., está calificada como empresa exportadora bajo el régimen de admisión temporal, para dedicarse a la producción de camarón y su exportación posterior, bajo el amparo del Decreto 29-89 y sus modificaciones, el cual le otorga, entre otros, los beneficios de exoneración del pago de los derechos arancelarios, impuestos de importación e impuesto al valor agregado, sobre materias primas y accesorios importados; exoneración del pago del impuesto al valor agregado, por las compras de materias primas e insumos comprados en el mercado local y exoneración total del pago del Impuesto sobre la Renta por diez años, sobre las utilidades provenientes de la exportación de camarón, la que finaliza en el ejercicio fiscal del año 2011

5.8 Elaboración de la carta propuesta de servicios profesionales y del informe sobre los resultados de la evaluación del proyecto de inversión en una empresa, que se dedica a la producción de camarón.

En esta sección se muestra el informe redactado para presentar al inversionista, quien solicitó la evaluación del proyecto de inversión de la entidad Camaronera del Pacífico, S.A., empresa dedicada a la producción de camarón, que le permita evaluar la posibilidad de realizar o no una inversión en esta entidad.

También se redactó un ejemplo de la carta de presentación del informe, así también la información que le permita al inversionista ejecutar la negociación de la compra o inversión, en una forma adecuada y reducir los riesgos que existen en el proceso de compra o venta.

GRUPO DE INVERSIONES BILBAO

5ª. Avenida 5-55 Zona 14, Euro Plaza World Business Center,
Torre 3, 10º. Nivel, Teléfonos: (502) 2384 6300 al 09
Guatemala, Guatemala C. A.

Guatemala 15 de mayo de 2005.

Licenciado:
Romeo G. Ávila A.
Contador Público y Auditor
Presente.

Estimado Lic. Ávila:

Por este medio me complace indicarle que la Junta Directiva del Grupo de Inversiones Bilbao, ha decidido contratar sus servicios profesionales para desarrollar el estudio de "Evaluación del Proyecto de Inversión en la empresa Camaronera del Pacífico, S. A.", entidad que se dedica en la actualidad a la producción de camarón.

Le hemos comunicado a la Junta Directiva de Camaronera del Pacífico, S. A., nuestro interés de realizar una inversión importante en dicha empresa, por lo que ellos han asignado a Don José Ángel Dueñas, Presidente de la Junta Directiva, para que le proporcione la información que usted necesite para el desarrollo del estudio. Don José Ángel Dueñas puede ser localizado en 7ª. Avenida 5-10 Zona 4, Centro Financiero, Torre I, Nivel 12, y en el teléfono PBX 2334-5221.

Es importante manifestarle que para efectos de la evaluación del proyecto de inversión nuestra Junta Directiva ha fijado una tasa de rendimiento mínima del 12.50%.

Deseándole éxitos en el desarrollo del estudio de evaluación, de usted deferentemente:

GRUPO DE INVERSIONES BILBAO

Ing. José Antonio Etxeberría
Presidente

Romeo Gustavo Ávila Ávila

*Contador Público y Auditor
Asesoría Económica y Financiera*

Guatemala, 25 de Agosto de 2005.

Ingeniero:
José Antonio Etxeberría,
Presidente,
Grupo de Inversiones Bilbao,
Ciudad de Guatemala.

Estimado ingeniero Etxeberría:

Adjunto se servirá encontrar informe sobre la "Evaluación del Proyecto de Inversión, en la empresa Camaronera del Pacífico, S.A., entidad que se dedica en la actualidad a la producción de camarón", que nos fuera solicitado en su oportunidad.

En la evaluación del proyecto de inversión se aplicó la metodología para el análisis de estados financieros y también los métodos para evaluar proyectos de inversión, habiendo aplicado, como parte importante del análisis, la tasa de rendimiento indicada por usted en su nota de contratación del 12.50%.

El informe adjunto le permitirá ejecutar el proceso de inversión en la entidad Camaronera del Pacífico, S.A. en forma adecuada y reducir los riesgos inherentes a este proceso.

Quedando a su disposición para aclarar cualquier duda que surgiera, nos suscribimos con toda consideración.

Atentamente:

Romeo G. Ávila A.
Contador Público y Auditor

**Evaluación del proyecto de inversión en Camaronera del Pacífico, S.A.
entidad que se dedica en la actualidad a la producción de camarón.**

1. Objetivo del estudio

El presente estudio tiene por objetivo evaluar la posibilidad de realizar o no una inversión en la entidad Camaronera del Pacífico, S.A., que fuera solicitado por el ingeniero José Antonio Etxeberria, Presidente del Grupo de Inversiones Bilbao, en nota de fecha reciente.

2. Definición del proyecto de inversión.

El proyecto de inversión objeto del presente estudio se ha definido como un proyecto estratégico, en virtud que el inversionista tiene la necesidad de mejorar su posición en el mercado de la producción de camarón para exportación, y requiere invertir en la compra de una empresa productora de camarón ya existente.

3. Descripción del estudio.

Derivado a que la inversión que se desea realizar será en una empresa existente, es decir, en un negocio en marcha, el estudio ha sido desarrollado partiendo de los estados financieros históricos auditados, de la entidad Camaronera del Pacífico, S. A., a los cuales el Contador Público y Auditor les ha aplicado la metodología para el análisis de estados financieros.

También se prepararon estados financieros proyectados para los próximos cinco años, a los que el Contador Público y Auditor les aplicó medidas y razones

financieras para que permitan estimar la situación financiera futura de Camaronera del Pacífico, S.A. También les aplicó la metodología para la evaluación de proyectos de inversión, la que permitió determinar el retorno de la inversión, el valor actual de los flujos de efectivo y la tasa de rendimiento.

En la aplicación de la metodología para evaluar el proyecto de inversión, se utilizó la tasa de rendimiento mínima indicada por el inversionista, ingeniero José Antonio Etxeberría, que fue del orden del 12.50%.

4. Aspectos principales de la historia general de la empresa.

Camaronera del Pacífico, S.A., se constituyó el 15 de mayo de 2,000, de acuerdo con las leyes de la República de Guatemala, por tiempo indefinido. Está dedicada a la producción de camarón blanco, de la especie *Penaeus vannamei*, y sus instalaciones productivas se encuentran ubicadas en el kilómetro 116 carretera al Puerto de Iztapa, del departamento de Escuintla.

La estadística de las exportaciones de Camarón de Guatemala, durante el año 2004, alcanzaron la cifra 8.79 millones de libras, mientras que las exportaciones realizadas por Camaronera del Pacífico, S.A., se situaron en 2.90 millones, lo que indica que Camaronera del Pacífico, S. A. tiene una participación del 32.9%. Esta empresa ha mejorado ligeramente su participación en relación a los años anteriores.

Camaronera del Pacífico, S.A., está calificada como empresa exportadora bajo el régimen de admisión temporal, para dedicarse a la producción de camarón y su exportación posterior, bajo el amparo del Decreto 29-89 y sus modificaciones, el cual le otorga, entre otros, los beneficios de exoneración del pago de los derechos arancelarios, impuestos de importación e impuesto al valor agregado,

sobre materias primas y accesorios importados; exoneración del pago del impuesto al valor agregado por las compras de materias primas e insumos comprados en el mercado local y exoneración total del pago del Impuesto sobre la Renta por diez años, sobre las utilidades provenientes de la exportación de camarón, la que finaliza en el ejercicio fiscal del año 2011,

La entidad realizó durante el último año inversiones importantes en propiedad, planta y equipo, en los rubros de adecuación de piscinas para proceso intensivo por Q. 2.458,052 y adquisición de maquinaria y equipo por Q. 4.301,062, lo que le permitió incrementar su capacidad instalada en un 26.3%, equivalente a 874,584 libras de producción de camarón.

5. Análisis de los estados financieros de Camaronera del Pacífico, S. A.

Se realizó el análisis de los estados financieros de Camaronera del Pacífico, S. A., cuyo resultado es el siguiente:

a. Liquidez de Camaronera del Pacífico, S. A.

La liquidez de una empresa muestra la capacidad que tiene dicha entidad para cumplir con sus obligaciones a corto plazo a medida que éstas vencen.

La liquidez de Camaronera del Pacífico, S. A., durante los últimos tres años se puede considerar como aceptable, en virtud que ha mantenido un capital de trabajo positivo, llegando a situarse en Q. 9.5 millones al término del año 2004. Este capital de trabajo positivo le ha permitido tener un margen de seguridad hasta del 31.12%, es decir, que la empresa puede reducir su activo corriente en este porcentaje sin que deje de cubrir sus obligaciones corrientes.

Al 31 de diciembre del 2004, Camaronera del Pacífico, S. A. posee Q. 0.45 de activo corrientes más por cada quetzal de deuda corriente o a corto plazo.

Contrario a lo anterior la liquidez inmediata de Camaronera del Pacífico, S. A., en los últimos tres años, muestra que la entidad sólo puede cubrir el 81% de las deudas corrientes o a corto plazo, esto derivado al gran peso que representa el rubro de inventarios en el monto de los activos corrientes, que es del orden del 44.0%.

Para el futuro se estima que la liquidez de Camaronera del Pacífico, S. A., mejorará hasta contar con un capital de trabajo en el año 2009 de Q. 21.2 millones, esto le permitirá tener un margen de seguridad del 77.5% equivalente a tener Q. 3.44 más por cada quetzal de deuda corriente o a corto plazo.

También la liquidez inmediata de la entidad mostrará una mejora importante al tener la empresa hasta Q. 0.44 más por cada quetzal de deuda corriente o a corto plazo.

La mejora en la liquidez en los próximos cinco años se origina en que la entidad estima recuperar la cuenta por cobrar en concepto de impuestos, crédito fiscal a favor de la empresa por el pago de Impuesto al Valor Agregado, y también por la cancelación de los préstamos bancarios a corto plazo.

b. Actividad de Camaronera del Pacífico, S. A.

La actividad de una empresa se entiende como la rapidez en lo que la entidad convierte las cuentas por cobrar, los inventarios y propiedad, planta y equipo, en ventas o en efectivo.

La actividad de Camaronera del Pacífico, S. A., durante los últimos tres años se considera como buena, principalmente por que la producción total de la empresa es vendida inmediatamente, lo que permite que la entidad no tenga inversión en inventarios de producto terminado, acelerando la conversión de la mercadería a efectivo.

La empresa muestra una buena eficiencia en la recuperación de la cartera de clientes que en el año 2004 indica que las cuentas por cobrar se recuperaron en un plazo promedio de 27 días, abajo del plazo otorgado al cliente de 40 días fecha de factura.

La entidad Camaronera del Pacífico, S. A., debe mejorar el cumplimiento de sus obligaciones con los proveedores y acreedores, en virtud que para el año 2004 muestra que el plazo promedio de pago fue de 59 días, que se considera muy alto en relación con el plazo autorizado de 30 días. Esta práctica puede ser perjudicial para la entidad ya que puede repercutir en un aumento de los precios de los productos y servicios recibidos o en una falta de abastecimiento de las materias primas útiles para el proceso de producción.

Otro punto importante en el análisis de la actividad de la empresa es el que muestra que el volumen de ventas realizadas Camaronera del Pacífico, S. A., en los últimos años ha superado la inversión realizada en activos no corrientes (Propiedades, planta y equipo, e inversiones a largo plazo), situándose en el año 2004 en 2.24 veces el valor de la inversión.

Para los próximos cinco años, la actividad de Camaronera del Pacífico, S. A., tendrá la misma tendencia en lo relacionado con el inventario de producto terminado, los días promedio de cobro y los días promedio de pago, variando en la relación de las ventas con la inversión en activos no corrientes, ya que ésta

tendrá una tendencia a la baja hasta situarse en 1.33 veces. Esto último se origina en el hecho que la empresa realizará inversiones a largo plazo por el excedente de efectivo, hasta por un monto de Q. 35.8 millones, como una medida para contar con recursos económicos al momento de necesitar ampliar la capacidad instalada.

c. Endeudamiento de Camaronera del Pacífico, S. A.

El endeudamiento de una empresa representa el monto de dinero de terceros que ésta utiliza para generar utilidades.

El endeudamiento mostrado durante los últimos tres años por la entidad Camaronera del Pacífico, S. A., se puede considerar aceptable, partiendo que para el año 2002 los pasivo totales representaban el 54.1% del total de activos y para el año 2004 se ha reducido en 12.6 puntos porcentuales, situándose en 41.5% del total de los activos.

La relación entre pasivo a largo plazo y capital social (patrimonio de los accionistas), mostrada por Camaronera del Pacífico, S. A. durante los últimos años se considera buena y en cada año del análisis ha presentado una mejora, partiendo de un 6.1% en el año 2002, hasta el 5.6% en el año 2004.

La cobertura de los intereses de préstamos por parte de las utilidades antes de Impuestos e Intereses de Camaronera del Pacífico, S. A., durante los últimos tres años ha disminuido partiendo de 5.6 veces en el año 2002, situándose en 6.6 en el año 2003 y llegando a bajar en el año 2004 a 3.8 veces. La baja del año 2004 corresponde al financiamiento para la ampliación de la capacidad instalada de la empresa.

Para los próximos cinco años la posición del endeudamiento de la empresa pasará de buena a excelente, ya que la participación de los pasivos totales en la propiedad de los activos se reducirá hasta situarse en 9.2%, lo que significa que se espera que al 2009 más del 90% de los activos sean propiedad de los accionistas.

La cancelación de los préstamos bancarios permitirá que el endeudamiento de la empresa ya no sea relevante. La relación entre intereses por préstamos y las utilidades antes de impuestos e intereses, ya no procede porque no existirán al quinto año intereses pagados.

d. Rentabilidad de Camaronera del Pacífico, S. A.

La rentabilidad es el término utilizado para designar las ganancias o utilidades que una empresa muestra durante un período determinado y su análisis permite evaluarlas con respecto a un nivel determinado de ventas, de activos, o de la inversión de los accionistas.

La rentabilidad mostrada por Camaronera del Pacífico, S. A., se considera buena tomando en cuenta que el margen bruto de utilidades de la entidad se ha situado en un 19.8%. La ganancia en operación de la entidad se ha mostrado muy similar durante los tres años analizados, con un 14.6% para el año 2004, la que se puede considerar como un margen bastante aceptable, mientras que el rendimiento del capital social (patrimonio de los accionistas) es del orden del 20%, superior al rendimiento que se obtiene en inversiones a plazo fijo.

El rendimiento de los accionistas indica que la entidad ha funcionado muy bien, en la que las utilidades por cada acción han mejorado constantemente en los últimos años, desde Q. 31.90 por acción en el año 2002 a Q. 57.73 por acción en

el año 2004. El valor de las acciones ha sido casi triplicado al final del año 2004, considerando que su valor nominal es de Q. 100.00 y su valor en libros en el 2004 es de Q. 291.64.

La rentabilidad para los próximos cinco años de Camaronera del Pacífico, S. A., muestra que la entidad estará en continuo crecimiento en donde las acciones lograrán un rendimiento de Q. 130.42 por acción en el año 2009 y el valor de cada una de las acciones se incrementa hasta seis veces, ubicándose en un monto de Q. 776.78. La utilidad antes de impuesto sobre la renta promedio de la entidad para los próximos cinco años es de Q. 10.672,997, que dividida entre el patrimonio de los accionistas al 31 de diciembre del 2004 (Q. 32.080,460), muestra una tasa de rendimiento contable del 33.27%, considerada muy buena.

6. Opciones para la presentación de la oferta de inversión.

Para la negociación de la inversión en Camaronera del Pacífico, S. A., se han definido dos montos para invertir, el primero será el monto mínimo que se puede ofrecer para la inversión y se considera como valor de piso, y otro valor máximo de inversión que es considerado el valor techo de negociación.

Cualquier valor que se sitúe dentro del precio mínimo y el precio máximo de oferta puede ser aceptable para el inversionista.

a. Monto mínimo de oferta o valor de piso de la negociación:

El valor mínimo que se debe considerar en la negociación de la inversión en Camaronera del Pacífico, S. A., es el monto del Patrimonio de los accionistas al 31 de diciembre del 2004, que asciende a la suma de Q. 32.080,460, pero que es poco probable su aceptación por parte de los actuales accionistas de la entidad.

En este monto de oferta el valor por acción es de Q. 291.64 por acción, con una utilidad por acción de Q. 191.64

El retorno de la inversión según este valor de negociación se sitúa en 2 años, 5 meses y 18 días, considerando que en los próximos dos años se habrá acumulado un monto de Q. 24.937,136 restando únicamente la cantidad de Q. 7.143,324., mientras que utilizando la serie de los aumentos netos en efectivo y equivalentes de efectivo la inversión de los accionistas se recuperará en 4 (cuatro) años 7 (siete) meses y 14 (catorce) días. Tiempo que se puede considerar sumamente atractivo, tomando en cuenta que en dicho plazo la entidad cancela el total de los préstamos bancarios.

La tasa interna de rendimiento de la inversión, considerando los flujos de efectivo neto provisto por actividades operacionales por los próximos cinco años, es del orden de 34.86%, la cual se considera una tasa de rendimiento muy atractiva, mientras que con la serie de los aumentos netos en efectivo y equivalentes de efectivo, la tasa de rendimiento es de apenas 3.7318%, considerada, por si misma, como una tasa no aceptable; sin embargo no hay que olvidar que la entidad cancela el total de sus préstamos bancarios.

b. Monto máximo de oferta o valor techo de la negociación:

El valor máximo de oferta o valor techo de la negociación se ha determinado calculando el valor presente de la serie de los flujos de efectivo neto provisto por actividades operacionales por los próximos cinco años, y aplicando la tasa mínima de rendimiento definida por el inversionista del 12.5%, que dio como resultado un monto de Q. 54.154,692. Este precio de oferta representa un valor por acción de Q. 492.32, que representa una utilidad por acción de Q. 392.32.

La recuperación de la inversión considerando el valor presente, es de 3 años, 9 meses y 7 días, que se puede considerar como un plazo de recuperación bastante aceptable.

Romeo Gustavo Ávila Ávila
Contador Público y Auditor

CONCLUSIONES

1. Por las ventajas de organización que tiene la sociedad anónima, que se constituye como una entidad legal autónoma en la que los dueños o accionistas se encuentran desligados de la misma, también porque le resulta más fácil obtener capital a través de la venta de sus acciones y por último porque la vida de la sociedad no resulta afectada por los cambios de propietarios que se producen por la venta de acciones, o por la enfermedad o muerte de sus administradores o accionistas; es que este tipo de organización es la más conveniente utilizar por las empresas camaroneras
2. Los proyectos de inversión por lo general se evalúan en torno a su pronta recuperación y rendimiento, lo que se alcanza con la aplicación de los métodos financieros para evaluar proyectos de inversión, principalmente el método del período de recuperación, el método de la tasa de rendimiento contable, el método del valor presente, el método de la tasa interna de rendimiento y el método de la relación beneficio costo, que permiten determinar la conveniencia o no de realizar un proyecto de inversión. Es importante definir un tiempo mínimo para recuperar la inversión, así también una tasa de rendimiento mínima aceptada.
3. El análisis financiero proporciona al inversionista los instrumentos necesarios para verificar el funcionamiento de la empresa y crear así los programas correctivos tan pronto como se presenten signos de problemas futuros y agrega valor a los estados financieros, mejorando

la comprensión de los inversionistas sobre el rendimiento actual de una empresa y sus posibles rendimientos futuros. Análisis de estados financieros, son fundamentos y técnicas importantes de que se dispone para analizar el desempeño de una empresa mediante datos provenientes de su Estado de Resultados, su Balance General y su Estado de Flujo de Efectivo.

4. El informe sobre la evaluación de un proyecto de inversión en una empresa ya existente, negocio en marcha, que se presenta al inversionista con los aspectos más relevantes relacionados con la situación financiera de la entidad, las evaluaciones sobre su desempeño, las proyecciones sobre los próximos años y la determinación de su valor, es elaborado aplicando a los estados financieros históricos y proyectados, los métodos de evaluación de proyectos de inversión y la metodología para el análisis de estados financieros.
5. Durante el desarrollo del trabajo de investigación se confirmó la hipótesis expuesta en plan de investigación, que consistía en mostrar que los métodos a aplicar, desde el punto de vista del Contador Público y Auditor, en la evaluación financiera de un proyecto de inversión en una empresa que se dedica a la producción de camarón, son los métodos de evaluación de proyectos de inversión y la metodología para el análisis de Estados Financieros.
6. En el presente trabajo de investigación se alcanzaron los objetivos generales que se pretendían en el plan de investigación, los cuales consistían en aportar los conocimientos generales para la valuación de empresas productoras de camarón, proporcionar información sobre los

métodos que el Contador Público y Auditor debe aplicar en la evaluación de proyectos de inversión y describir el proceso de producción de una empresa que se dedica a la producción de camarón. También se alcanzaron los objetivos específicos del plan de investigación de dar a conocer los métodos de evaluación de proyectos de inversión utilizando Estados Financieros básicos y flujos de efectivo, proporcionar una guía a seguir para la ejecución de la evaluación de un proyecto de inversión en una empresa que se dedica a la producción de camarón, y divulgar la planeación que se utiliza cuando se está ante la evaluación de un proyecto de inversión en una empresa productora de camarón.

7. La historia general de la empresa Camaronera del Pacífico, S. A., que se presenta en el informe al representante del Grupo de Inversiones Bilbao, indica que ésta empresa tiene una participación en el mercado de exportación de camarón de Guatemala del orden del 32.9%, que es sumamente atractivo.
8. El análisis de la rentabilidad de la empresa Camaronera del Pacífico, S. A., presentado en el informe al representante del Grupo de Inversiones Bilbao, muestra que las utilidades por acción han mejorado constantemente y que al final del año 2004 su valor casi se ha triplicado, partiendo de que su valor nominal es de Q. 100.00 y su valor en libros, a esa fecha, se sitúa en Q. 291.64.
9. En la realización de la evaluación financiera de la empresa Camaronera del Pacífico, S. A., entidad en la cual se desea realizar la inversión, se determinó que su rentabilidad se considera buena tomando en cuenta que el margen bruto de utilidades de la entidad se ha situado en un

- 19.8%. La ganancia en operación de la entidad se ha mostrado muy similar durante los tres años analizados, con un 14.6% para el año 2004, la que se puede considerar como un margen bastante aceptable, mientras que el rendimiento del capital social (patrimonio de los accionistas) es del orden del 20%, superior al rendimiento que se obtiene en inversiones a plazo fijo.
10. En el informe que se presenta en el caso práctico, el contador público y auditor proporciona al representante del Grupo de Inversiones Bilbao, el rango de precios en el cual el puede desarrollar su gestión de negociación, el cual inicia con un precio mínimo de oferta, (precio piso de negociación), de un monto de Q. 32.080,460 y finaliza con un precio máximo de oferta, (precio techo de negociación), de un monto de Q. 54.154,692, en el que cualquier valor de negociación situado dentro de este rango puede ser considerado como aceptable por parte del inversionista.
11. El informe al representante del Grupo de Inversiones Bilbao, cuenta con la información relacionada con la tasa interna de rendimiento, la cual se sitúa en el orden del 34.86%, para el precio mínimo de oferta considerando los flujos de efectivo neto provisto por actividades operacionales por los próximos cinco años, y de 3.7318% con la serie de los aumentos netos en efectivo y equivalentes de efectivo, que se considera como una tasa no aceptable; sin embargo esta se ve afectada porque la entidad realiza mayores desembolsos para cancelar el total de sus préstamos bancarios, que la sitúa con una mejor solvencia económica.

12. El precio máximo de oferta de Q. 54.154,692, presentado en el informe al representante del Grupo de Inversiones Bilbao, se determinó calculando el valor presente de la serie de los flujos de efectivo neto provisto por actividades operacionales por los próximos cinco años, con la tasa mínima de rendimiento definida por la Junta Directiva de Inversiones Bilbao de 12.5%. Para determinar el Valor Presente Neto se restó del precio máximo de oferta el monto de la inversión de los accionistas de Q. 32.080,460 dando como resultado el monto de Q. 22.074,232.

13. En la evaluación financiera del proyecto de inversión en la entidad Camaronera del Pacífico, S. A. se aplicó el método de Relación Beneficio/Costo, en base a los Estados de Resultados Proyectados por los años 2005 a 2009, dando como resultado el coeficiente de 1.072, que por ser una cifra superior a 1, indica que el proyecto es favorable, ya que los beneficios superan a los costos y gastos en 0.072 veces.

RECOMENDACIONES

1. El Contador Público y Auditor, debe aplicar los métodos para evaluar proyectos de inversión, principalmente el método del período de recuperación, el método de la tasa de rendimiento contable, el método del valor presente, el método de la tasa interna de rendimiento y el método de la relación beneficio costo, que le permitan estimar o calcular eficientemente el valor de un proyecto de inversión, de manera que el inversionista pueda tomar la decisión de realizar dicha inversión en forma adecuada.
2. El profesional de la Contaduría Pública y Auditoría, debe hacer uso fundamentalmente de la metodología de análisis de estados financieros, que son fundamentos y técnicas para analizar el desempeño de una empresa ya existente que se dedica a la producción, cultivo y comercialización de camarón, mediante datos provenientes de su Estado de Resultados, su Balance General y su Estado de Flujo de Efectivo, y podrá así medir el desempeño de este tipo de empresas y proporcionar al inversionista los instrumentos necesarios para la toma adecuada de decisiones.
3. El Contador Público y Auditor debe planificar cuidadosamente la elaboración del informe sobre la evaluación financiera de un proyecto de inversión en una empresa camaronera ya existente, que presentará al inversionista, de manera que contenga todos los aspectos relevantes relacionados con la situación financiera de la entidad, las evaluaciones del desempeño presente y futuro, y la determinación del valor de inversión; contribuyendo de esta forma a la reducción de riesgos por parte del inversionista, de un proceso que

consume tiempo y que a veces se transforma en un curso de acción irreversible.

4. Después de haber efectuado la evaluación financiera de la entidad Camaronera del Pacífico, S. A., se recomienda al Grupo de Inversiones Bilbao, que la negociación de la inversión debe realizarse considerando el precio mínimo de oferta (precio piso de negociación), de Q. 38.080,460 y el precio máximo de oferta (precio techo de negociación), de Q. 54.154,692, lo que les permitirá tener flexibilidad en la gestión del negocio.
5. Se recomienda al inversionista, que al momento de realizar la negociación, ésta tenga un rendimiento superior al 12.5%, (tasa mínima de rendimiento fijada por la Junta Directiva del Grupo de Inversiones Bilbao, porque es superior a la tasa que ellos obtienen en inversiones sin riesgo, es decir en depósitos de ahorro bancarios), lo que se logrará si la inversión es inferior al precio máximo de oferta de Q. 54.154,692, determinado por medio del método del valor presente utilizando ésta tasa mínima de rendimiento.
6. Es recomendable la realización de la inversión en la empresa Camaronera del Pacífico, S. A. ya que en la evaluación financiera se determinó que la Tasa Interna de Rendimiento del proyecto es de 34.86%, para el precio mínimo de oferta de Q. 38.080,460 y en base a los flujos de efectivo neto provisto por actividades operacionales por los próximos cinco años, la cual es superior a la tasa fijada por la Junta Directiva del Grupo de Inversiones Bilbao.

7. Derivado que la evaluación financiera, aplicando el método de Relación Beneficio/Costo, indica que el proyecto es favorable porque los Beneficios superan a los Costos y Gastos en 0.072 veces; se recomienda al Grupo de Inversiones Bilbao la realización de la inversión en Camaronera del Pacífico, S. A.
8. Por la participación que tiene en la actualidad la entidad Camaronera del Pacífico, S. A., en el mercado de camarón para exportación en Guatemala, del 32.9%, se recomienda al Grupo de Inversiones Bilbao realizar la inversión que le permitirá mejorar su posicionamiento en dicho mercado.
9. Se recomienda al representante del Grupo de Inversiones Bilbao la realización de la inversión en Camaronera del Pacífico, S. A., ya que las utilidades por acción de ésta empresa han mejorado constantemente y al final del año 2004 su valor casi se ha triplicado, partiendo de que su valor nominal es de Q. 100.00 y su valor en libros a esa fecha se sitúa en Q. 291.64.
10. En virtud de que la empresa Camaronera del Pacífico, S. A., al finalizar la serie de cinco años cancela la totalidad de sus obligaciones monetarias (préstamos bancarios), se recomienda realizar la inversión por la sólida posición económica que muestra la entidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Apuntes de Presupuestos. Escuela de Auditoria
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala. 2005
3. Comité de Normas Internacionales de Contabilidad,
Normas Internacionales de Contabilidad, 2001
Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores
4. Deloitte & Touche
"Due Diligence" en la compra venta de empresas.
Panamá 1997
5. Diccionario Enciclopédico Larousse Ilustrado
Ediciones Larousse
Novena Edición, 2003
6. Enciclopedia Autodidáctica Océano
Grupo Editorial Océano
Primera Edición 1988
7. Escuela de Economía Tayasal
Programa de Análisis y Evaluación de Proyectos.
Guatemala, 1986

8. García Mendoza, Alberto,
Evaluación de Proyectos de Inversión
Mc Graw Hill Segunda Edición, México, 2003

9. Gitman, Lawrence J.
Fundamentos de Administración Financiera
Editorial HARLA
Tercera Edición, México 1986

10. Gómez Morfín, Joaquín
Introducción a la Auditoria de Estados Financieros
Mc Graw Hill,
Primera Edición, México 1998

11. Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial.
Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo industrial.
New York, 1978

12. PALEPU, HEALY, BERNARD
Análisis y valuación de Negocios, mediante estados financieros.
Internacional Thomson Editores, S.A.
Segunda Edición, México 2002

13. PEREZ HARRIS, ALFREDO
Los Estados Financieros: su análisis e interpretación.
Ediciones Contables y Administrativas S.A.
Quinta edición, México 1981

14. Universidad La Salle
La práctica moderna de la teneduría de libros y los principios
fundamentales de la contabilidad.
Universidad La Salle. Argentina, S/F.

15. Willingham, John J.
AUDITORIA, Conceptos y métodos
Mc Graw Hill,
Primera Edición
México 1984