

Universidad de Costa Rica

Sistema de Estudios de Posgrado

**Propuesta de un modelo para la evaluación y control de la gestión para la  
empresa comercializadora de peces de mar vivos *City of Fish***

Trabajo Final de Graduación aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado  
en Administración y Dirección de Empresas, de la Universidad de Costa Rica,  
como requisito parcial para optar por el grado de Magíster en Administración y  
Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas.

ANDREA HIDALGO YEN  
Carné 926054

Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio", Costa Rica

2012

## **Dedicatoria**

A mi familia, que siempre me acompaña en todos los proyectos que emprendo.

## **Agradecimientos**

A los propietarios de la empresa *City of Fish*, por todo el apoyo brindado durante la ejecución de este proyecto y por la confianza depositada.

A los profesores Ernesto Orlich y Juan Ricardo Jiménez, por su guía y recomendaciones.

## Hoja de aprobación

Este Trabajo Final de Graduación fue aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas, de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado de Magíster en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas.

---

Dr. Anibal Barquero Chacón  
Director de Programa de Posgrado

---

Juan Ricardo Jiménez Montero, MBA  
Profesor Coordinador

---

Msc. Ernesto Orlich Durdorf  
Profesor Guía

---

Lic. Luis Diego Barahona Briceño  
Supervisor Laboral

---

Licda. Andrea Hidalgo Yen  
Estudiante

## Contenido

### Propuesta de un modelo para la evaluación y control de la gestión para la empresa comercializadora de peces de mar vivos *City of Fish*

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Hoja de aprobación.....	iv
Índice de gráficos.....	viii
Índice de tablas.....	x
Índice de anexos complementarios.....	xi
Índice de anexo de cuadros.....	xii
Índice de siglas y abreviaturas.....	xiii
Resumen.....	xv
Introducción.....	17
Capítulo I - Marco teórico.....	20
1.1 Enfoque moderno de las finanzas y el análisis financiero.....	20
1.2 Presupuestos y proyecciones.....	22
1.3 Flujo de caja y descuento de flujos .....	24
1.4 Valor actual neto.....	27
1.5 Tasa interna de retorno.....	29
1.6 Período de recuperación de la inversión.....	29

1.7	Relación beneficio-costo.....	30
1.8	Punto de equilibrio.....	30
1.9	Análisis integral de rentabilidad.....	32
1.10	<i>Balanced scorecard</i> .....	35
Capítulo II – Aspectos generales del negocio de peces vivos.....		39
2.1	El negocio de comercializar peces de mar vivos en Costa Rica .....	39
2.2	Descripción de la actividad de la empresa <i>City of Fish</i> .....	42
2.3	Principales retos de la actividad con enfoque a cinco años .....	51
Capítulo III – Situación financiera actual.....		54
3.1	Análisis horizontal de estados financieros .....	54
3.2	Análisis vertical de estados financieros .....	64
3.3	Razones financieras .....	69
3.4	Análisis Du Pont.....	72
3.5	Análisis FODA.....	74
Capítulo IV – Modelo de valoración financiera.....		79
4.1	Propuesta de modelo de valoración financiera .....	79
4.2	Ingresos .....	80
4.3	Egresos .....	82
4.4	Otras proyecciones .....	84
4.5	Valor actual neto.....	87

4.6	Tasa interna de retorno .....	88
4.7	Período de recuperación .....	89
4.8	Punto de equilibrio .....	89
4.9	Sensibilización desde la perspectiva de generación de valor .....	90
4.10	Indicadores de gestión y control .....	95
	Conclusiones y recomendaciones.....	99
	Bibliografía.....	102
	Anexo metodológico.....	104
	Anexos complementarios.....	107
	Anexos de cuadros.....	141

## Índice de gráficos

Gráfico No. 1 Activo total variación nominal.....	54
Gráfico No. 2 Activo total variación relativa.....	55
Gráfico No. 3 Activo fijo variación nominal.....	55
Gráfico No. 4 Activo fijo variación relativa.....	56
Gráfico No. 5 Capital adicional pagado variación nominal.....	57
Gráfico No. 6 Capital adicional pagado variación relativa.....	57
Gráfico No. 7 Ventas, costo y utilidad bruta.....	58
Gráfico No. 8 Ventas, costo y utilidad bruta variación nominal.....	59
Gráfico No. 9 Ventas, costo y utilidad bruta variación relativa.....	60
Gráfico No. 10 Utilidad bruta, gastos de operación y utilidad neta.....	62
Gráfico No. 11 Utilidad bruta, gastos de operación y utilidad neta variación nominal.....	63
Gráfico No. 12 Utilidad bruta, gastos de operación y utilidad neta variación relativa.....	63
Gráfico No. 13 Activos - Análisis vertical.....	64
Gráfico No. 14 Patrimonio - Análisis vertical.....	65
Gráfico No. 15 Costo de ventas y utilidad bruta.....	66
Gráfico No. 16 Ventas - Análisis vertical.....	67
Gráfico No. 17 Costo de ventas - Análisis vertical.....	68



Gráfico No. 18 Utilidad bruta, gastos de operación y utilidad neta.....	68
Gráfico No. 19 Razones de actividad.....	70
Gráfico No. 20 Razones de rentabilidad.....	71
Gráfico No. 21 ROA y RSP.....	72
Gráfico No. 22 Ingresos totales.....	81
Gráfico No. 23 Egresos totales.....	84
Gráfico No. 24 Flujo de efectivo neto.....	87

## Índice de tablas

Tabla No. 1	Exportaciones de peces vivos 2008, 2009 y 2010.....	41
Tabla No. 2	Venta de peces en unidades entre abril y septiembre 2011.....	46
Tabla No. 3	Flujo de caja proyectado.....	86
Tabla No. 4	Punto de equilibrio.....	89
Tabla No. 5	Sensibilización de la variable disponibilidad de peces.....	90
Tabla No. 6	Sensibilización de la variable cantidad de viajes a la playa.....	91
Tabla No. 7	Sensibilización de la variable peces muertos.....	92
Tabla No. 8	Sensibilización de la variable tipo de cambio.....	93
Tabla No. 9	Sensibilización de tasa de descuento.....	94
Tabla No. 10	Indicadores financieros y de gestión.....	96

## Índice de anexos complementarios

Anexo No. 1	Catálogo de peces de <i>City of Fish</i> .....	108
Anexo No. 2	Fotografías de los acuarios de <i>City of Fish</i> .....	128
Anexo No. 3	Balance General comparativo marzo 2011-abril 2011.....	129
Anexo No. 4	Balance General comparativo abril 2011-mayo 2011.....	130
Anexo No. 5	Balance General comparativo mayo 2011-junio 2011.....	131
Anexo No. 6	Balance General comparativo junio 2011-julio 2011.....	132
Anexo No. 7	Balance General comparativo julio 2011-agosto 2011.....	133
Anexo No. 8	Balance General comparativo agosto 2011-septiembre 2011.....	134
Anexo No. 9	Estado de Resultados comparativo marzo 2011-abril 2011.....	135
Anexo No. 10	Estado de Resultados comparativo abril 2011-mayo 2011.....	136
Anexo No. 11	Estado de Resultados comparativo mayo 2011-junio 2011.....	137
Anexo No. 12	Estado de Resultados comparativo junio 2011-julio 2011.....	138
Anexo No. 13	Estado de Resultados comparativo julio 2011-agosto 2011.....	139
Anexo No. 14	Estado de Resultados comparativo agosto 2011-septiembre 2011.....	140

## Índice de anexo de cuadros

Anexo No. 1 Análisis Du Pont.....	142
Anexo No. 2 Variables críticas.....	144
Anexo No. 3 Estado de Resultados proyectados.....	145
Anexo No. 4 Balance General proyectados.....	146
Anexo No. 5 Flujo de Efectivo proyectado.....	147
Anexo No. 6 Activo fijo proyectado.....	148
Anexo No. 7 Depreciación proyectada.....	148
Anexo No. 8 Razones financieras.....	149
Anexo No. 9 VAN y TIR.....	150
Anexo No. 10 Período de recuperación.....	150
Anexo No. 11 Punto de equilibrio.....	150
Anexo No. 12 Indicadores de gestión y control.....	151
Anexo No. 13 Márgenes de utilidad.....	152

## Índice de siglas y abreviaturas

BSC	<i>Balanced scorecard</i>
CAE	Anualidad sobre la inversión
CAPM	<i>Capital asset pricing model</i> (modelo de precios de activos de capital)
CFE	Costos y gastos fijos de efectivo
COMEX	Ministerio de Comercio Exterior
CVU	Costo variable unitario
DEP	Depreciación
IAP	Incidencia de apalancamiento
INCOPESCA	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MC	Margen de contribución
MUO	Margen de utilidad de operación
PEFI	Punto de equilibrio financiero
PRI	Período de recuperación de la inversión
PROCOMER	Promotora de Comercio Exterior
PV	Precio de venta
RAT	Rotación de activo total
ROA	Rendimiento sobre activo total

RSI	Rendimiento sobre la inversión
RSP	Rendimiento sobre el patrimonio
SENASA	Servicio Nacional de Salud Animal
T	Tasa de impuesto
TIR	Tasa interna de retorno
VAN	Valor actual neto

## Resumen

Hidalgo Yen; Andrea

### **Propuesta de un modelo para la evaluación y control de la gestión para la empresa comercializadora de peces de mar vivos *City of Fish***

Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas.-San José, CR.:

A. Hidalgo Y, 2012.

152 h.- 24 il.- 79 refs.

El objetivo general de este trabajo es elaborar un modelo para la valuación y control de gestión para la empresa *City of Fish*, por medio de un análisis situacional con el propósito de contar con una herramienta que le permita obtener información oportuna y confiable en seguimiento de su estrategia de negocio para un período de cinco años.

La organización investigada se dedica a la comercialización de peces de mar vivos en el mercado local y para exportación.

Para ello, el proyecto desarrolla una investigación de tipo cualitativa.

Dentro de sus principales conclusiones se encuentra que las ventas al mercado local son más rentables que las exportaciones, y más sencillas, desde el punto de vista de logística en la entrega de los peces.

Con base en todo lo anterior, se recomienda enfocarse en el desarrollo del mercado local destinando parte de sus flujos de caja disponibles por realizar actividades publicidad.

Palabras clave:

ANÁLISIS FINANCIERO; FLUJOS DE CAJA; TASA INTERNA DE RETORNO; VALOR ACTUAL NETO

Director de la investigación:

Ernesto Orlich Dundorf, Msc

Unidad Académica:

Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas

Sistema de Estudio de Posgrado



## Introducción

Las empresas pequeñas y medianas por lo general se enfocan en el desarrollo del negocio y en las operaciones del mismo, quedando muy poco o nada de sus recursos y esfuerzo para la definición de la estructura financiera o para la estrategia financiera a mediano y largo plazo.

Estos negocios nacen siguiendo un sueño, sin embargo, los inversionistas rara vez establece una estrategia financiera que le permita maximizar sus beneficios y obtener los rendimientos esperados del negocio. Asimismo, carecen de mecanismos de medición que les permitan dar seguimiento de forma periódica a las metas esperadas, por lo que desconocen si se están cumpliendo sus expectativas de negocio.

El presente proyecto de graduación se llevará a cabo en la empresa *City of Fish*, empresa familiar costarricense que inició operaciones en el año 2011, dedicada a la comercialización de peces de mar vivos en el mercado local y de exportación.

En este proyecto, se pretende la aplicación de conceptos de las finanzas modernas para apoyar a los propietarios de *City of Fish* en el diseño de una propuesta de estructura financiera enfocada al control presupuestario y de gestión, tomando como base de partida el plan de negocios de la Empresa y los diferentes supuestos que se determinen durante la elaboración de este proyecto.

Dentro de los alcances y limitaciones del proyecto están el contar con pocos datos históricos debido al reciente inicio de operaciones de la Empresa, así como la no disponibilidad de información de empresas comparables en el mercado. El estudio se realizará con base en supuestos y presupuestos que se establecerán en conjunto con los socios de la Empresa, quienes deberán irse ajustando con el transcurso del tiempo para realizar una medición de largo plazo más acertada.

El objetivo general del trabajo es elaborar un modelo para la valuación y control de gestión para la empresa *City of Fish*, por medio de un análisis situacional con el

propósito de contar con una herramienta que le permita obtener información oportuna y confiable en seguimiento de su estrategia de negocio para un período de cinco años.

Los objetivos específicos que se desarrollarán en el proyecto son los siguientes:

- Presentar el marco teórico de referencia que detalle los principales elementos de evaluación de proyectos y contextualizar el mercado mundial y costarricense de peces de mar vivos.
- Describir a la empresa *City of Fish*, el giro de negocio de la comercialización de peces vivos en Costa Rica y su plan de negocio.
- Realizar un análisis financiero de la información y datos históricos disponibles mediante técnicas financieras para la evaluación de proyectos.
- Desarrollar un modelo para la valuación y control de gestión para la empresa *City of Fish*.
- Presentar las conclusiones y recomendaciones derivadas del desarrollo del trabajo realizado.

El desarrollo de este proyecto implicará la descripción de conceptos financieros, el establecimiento de supuestos de proyección y el análisis de resultados, para lo cual se aplicarán los siguientes procedimientos:

- Consulta de bibliografía y otras fuentes.
- Entrevistas con los propietarios de la Compañía para conocer el plan de negocio de la Empresa y los supuestos de proyección de resultados.
- Preparación y análisis de las proyecciones de ventas, costos y gastos, así como la aplicación de técnicas financieras para evaluar la rentabilidad del negocio y establecer las metas esperadas mediante indicadores de gestión financiera.

- Realizar sensibilizaciones de las proyecciones para determinar el efecto en el valor actual neto y la tasa interna de retorno a un horizonte de cinco años.
- Los resultados serán revisados con los propietarios de la Empresa en calidad de avance durante la ejecución de este proyecto.

En el primer capítulo, se expondrá el Marco Teórico, desarrollando los principales conceptos financieros que se aplicarán a lo largo del Proyecto de Graduación, tales como el valor actual neto, la tasa interna de retorno, punto de equilibrio, rendimiento sobre el patrimonio, descuento de flujos de efectivo.

El segundo capítulo describirá los aspectos generales del negocio incluidos los planes de sus propietarios para los próximos cinco años, principales retos, limitaciones, rendimientos esperados y demás información relevante para realizar las proyecciones para presupuestos y flujos de caja con un horizonte de cinco años.

En el tercer capítulo, se elaborarán los presupuestos de ventas, costos y gastos, proyecciones de flujos de caja, descuento de flujos de caja, cálculo del VAN y TIR, esquema de rentabilidad, con base en los supuestos y parámetros que se obtengan del capítulo anterior; y por último, se elaborarán los indicadores que los propietarios de la Empresa se fijan como meta para el horizonte bajo análisis.

En el último capítulo, se planteará un modelo para la valuación y control de gestión que permitirá a la empresa medir su desempeño de forma periódica en función de indicadores previamente establecidos.

Al finalizar este proyecto se espera proporcionar a los propietarios de la Empresa de una herramienta en Excel con las proyecciones de sus flujos de caja para cinco años, así como indicadores financieros que les permitirán medir su desempeño de forma periódica.

## **CAPÍTULO I**

### **Marco teórico**

Una empresa es un conjunto de operaciones orientadas al logro de planes y metas derivadas de una visión y misión general, que se dividen en actividades productivas, comerciales, administrativas, contables y financieras. Las empresas son propiedad de inversionistas que buscan maximizar la riqueza del capital invertido, por lo que el objetivo esencial que impulsa la marcha de la organización es elevar al máximo el valor de la empresa en el tiempo (Salas, 2010).

El desarrollo de este proyecto se enfocará en las actividades financieras, las cuales afectan directamente la vida de toda persona y organización, ya que son el arte y la ciencia de administrar el dinero (Gitman, 2003).

A continuación, se expondrá un enfoque de las finanzas modernas como parte de los elementos teóricos que servirán de base para el desarrollo de este proyecto.

#### **1.1 Enfoque moderno de las finanzas y el análisis financiero**

Para entender el enfoque actual de las finanzas, inicialmente, es relevante referirse a las diferencias identificables entre las funciones de un administrador de las finanzas y un contador.

Las principales actividades del administrador financiero son la participación continua en el análisis y la planificación de las finanzas, y tomar decisiones de inversión y financiamiento. Las decisiones de inversión determinan, tanto la mezcla como el tipo de activos que mantiene la empresa y las decisiones de financiamiento determinan, tanto la mezcla como el tipo de financiamiento que usa la empresa (Gitman, 2003). En ambos casos, las decisiones se toman, según los efectos de sus flujos de efectivo, el riesgo y sobre el valor general de la empresa.

Las actividades de finanzas y contabilidad de la empresa se relacionan de manera estrecha y generalmente se superponen, tanto que en ocasiones no es fácil distinguir

las finanzas administrativas de la contabilidad. Sin embargo, existen dos diferencias básicas entre las finanzas y la contabilidad, una se relaciona con la importancia de los flujos de efectivo y la otra con la toma de decisiones (Gitman, 2003).

El contador se encarga de la contabilidad de la empresa, es decir, recopila las transacciones económicas que ha tenido la empresa en un periodo determinado, la generación de los estados financieros y del manejo adecuado de los impuestos a cargo de la empresa (Administrador Financiero, 2008). El contador elabora los estados financieros que registran los ingresos en el momento de la venta (independientemente de que el pago se haya recibido o no) y los gastos cuando se incurre en ellos, método conocido como base de acumulación (Gitman, 2003).

Por su parte, la administración financiera de una empresa se define como la encargada de planear, evaluar, captar y controlar los fondos generados y requeridos de las diversas fuentes de efectivo y financiamiento, mediante la herramienta del flujo de efectivo. Asimismo, es responsable de planificar, dirigir y controlar los recursos aplicados e invertidos en forma eficiente y oportuna (base efectivo), con el propósito de cumplir con todas las obligaciones y compromisos de su operación y poder satisfacer adecuadamente los objetivos, planes y actividades del negocio, orientados a maximizar el valor de la empresa en el tiempo (Salas, 2010).

La segunda diferencia principal entre las finanzas y la contabilidad tiene que ver con la toma de decisiones. Los contadores dedican gran parte de su atención a la recolección y presentación de datos financieros. Los administradores financieros evalúan los estados contables, generan datos adicionales y toman decisiones, según su evaluación de los rendimientos y riesgos relacionados (Gitman, 2003).

Desde la perspectiva contable, los flujos de efectivo de una empresa se resumen en el estado de flujos de efectivo. Desde una perspectiva financiera estricta, las empresas se centran con frecuencia en el flujo de efectivo operativo, que se usa en la toma de decisiones administrativos, y en el flujo de efectivo libre (Gitman, 2003).

Más adelante, se profundizará en las referencias teóricas de cómo se elabora un flujo de efectivo y el detalle de cada una de sus partes.

## **1.2 Presupuestos y proyecciones**

Una tarea importante del gerente financiero es el pronóstico financiero, el cual en términos simples es una proyección sistemática de los acontecimientos y las acciones que espera la gerencia en forma de programas, presupuestos e informes sobre estados de cuentas. En este proceso, se combinan en un plan de trabajo para el período deseado, las estadísticas del pasado, las razones financieras, las relaciones y los movimientos de fondos, así como las condiciones económicas futuras (Solé, 2009).

Para realizar estos pronósticos, se elabora lo que se conoce como estados proforma de operaciones y balances generales.

El estado proforma de las operaciones o de resultados contiene los siguientes rubros (Solé, 2009):

- Cálculo de las ventas que se esperan para el período que se está pronosticando. La base para este cálculo puede variar, desde suposiciones hasta cálculos económicos elaborados, investigación del mercado y análisis detallados de la situación de la competencia.
- Cálculo proforma del costo de las mercaderías vendidas, que puede realizarse mediante un análisis simple de los costos del pasado, obtener un porcentaje de ventas razonablemente exacto como para reflejar la eficiencia actual de las operaciones.
- Gastos indirectos, administrativos y ventas, suelen ser menos difíciles de proyectar y, normalmente, se utiliza como guía la proporción pasada del gasto de ventas frente a las ventas.
- Otros ingresos y egresos, tales como interés, alquiler, entre otros.

- Impuesto sobre la Renta, se calcula con base en la legislación tributaria.

Por otro lado, se elabora el balance de situación proforma que se basa parcialmente en la información que se presenta en el estado de las operaciones, así como en los programas y presupuestos, si los hay, que apoyan a ese informe. En esencia, es un pronóstico de los movimientos de fondos que se espera, y cada cuenta del balance es examinada independientemente y pronosticada de acuerdo con esto. Los principales rubros que lo conforman son (Solé, 2009):

- El balance de caja, se puede suponer un nivel mínimo de efectivo conveniente para el fin del período. Esta flexibilidad en pronosticar la cantidad de dinero en efectivo es reflejo de políticas futuras.
- Las cuentas por cobrar deben reflejar la cantidad adeudada por lo clientes al fin del período que se pronostica. Se puede utilizar el presupuesto de ventas o el análisis de razones financieras de las operaciones históricas.
- Los inventarios pueden calcularse sobre la base de razones de rotación o mediante cálculos detallados de compra, producción y venta.
- Los activos fijos, generalmente, se plantean con anticipación y los esquemas de depreciación son fijos y predecibles con base en la vida útil o tasa de depreciación.
- Las cuentas por pagar se pueden calcular mediante el examen de las compras y los pagos hechos en el período, o calculando las compras diarias que estarán pendientes al fin del período
- El financiamiento se proyecta de acuerdo con los calendarios de pagos o los planes para préstamos específicos.

Otro de los reportes importantes de proyectar es el presupuesto de caja, que consiste en una lista de ingresos y egresos de efectivo que no se diferencia de un presupuesto personal y representa el intento de identificar los superávits o déficits de

efectivo. La principal diferencia con el estado de resultados, es que éste se proyecta de acuerdo con el principio de acumulación, mientras que el presupuesto de caja a base efectivo (Solé, 2009).

### **1.3 Flujo de caja y descuento de flujos**

Las finanzas de una empresa resultan de la combinación de flujos de fondos que entran y salen, mediante operaciones de generación, captación y asignación de recursos, y que se derivan de diversas fuentes internas y externas que se analizan, seleccionan y obtienen con base en criterios técnicos, financieros y estratégicos. Estos fondos son aplicados en las operaciones corrientes para atender los gastos, obligaciones e inversiones en activos fijos productivos y en activos circulantes. Por lo tanto, el área financiera de una empresa tiene como responsabilidad primaria y fundamental, administrar las actividades de obtención y asignación de fondos, con el propósito de cumplir con los objetivos y misión del negocio y maximizar el valor de la empresa, que se refleja en el valor de sus acciones (Salas, 2010).

La evaluación financiera de cualquier oportunidad de inversión implica tres pasos directos (Higgins, 2007):

- a. Estimar los flujos de caja relevantes.
- b. Calcular una cifra representativa de la inversión.
- c. Comparar la cifra representativa con un criterio aceptable.

Los problemas -fundamentalmente mecánicos- que aparecen al calcular las cifras representativas y los criterios de aceptación dan la impresión de ser algo complicado, sin embargo, la estimación de los flujos de caja relevantes tiene más arte, al exigir a menudo un conocimiento profundo de los mercados de una compañía, su posición competitiva y sus intenciones a largo plazo (Higgins, 2007).

Una vez que se cuenta con las proyecciones de los flujos, se puede estimar el valor de una empresa en marcha o de un proyecto, calculando el valor actual de los flujos de caja futuros que irán a parar a propietarios y acreedores (Higgins, 2007).



Existen varias formas de construir el flujo de caja de un proyecto, dependiendo de la información que se desee obtener, como por ejemplo, medir la rentabilidad del proyecto, la rentabilidad de los recursos propios invertidos en él o la capacidad de pago de un eventual préstamo para financiar la inversión (Sapag, 2000). La estructura que deberá asumir el flujo de caja dependerá del objetivo perseguido con la evaluación.

Un factor relevante en la confección correcta de un flujo de caja es la determinación del horizonte de evaluación que, en una situación ideal, debiera ser igual a la vida útil real del proyecto, del activo o del sistema que origina el estudio, sin embargo, la mayoría de las veces esto no es posible, ya que el ciclo de vida real puede ser tan largo que hace imposible confiar en las proyecciones más allá de cierto plazo (Sapag, 2000).

Un flujo de caja se estructura en varias columnas que, usualmente, representan los momentos cuando se generan los costos y beneficios de un proyecto. Cada momento refleja dos cosas: los movimientos de caja ocurridos durante un período (generalmente de un año) y los desembolsos que deben estar realizados para que los eventos del período siguiente puedan ocurrir (Sapag, 2000).

También, incluye una columna para los desembolsos previos a la puesta en marcha, que se conoce como momento cero y va antes de las demás columnas, en ésta se incluye lo que se conoce como calendario de inversiones. Los rubros que, generalmente, componen un flujo de caja son los siguientes (Sapag, 2000):

- Ingresos y egresos afectos a impuestos
- Gastos no desembolsables
- Cálculo del impuesto
- Ajuste por gastos no desembolsables
- Costos y beneficios no afectos a impuestos

- Flujo de caja

Para determinar cuál es la rentabilidad que obtendría el inversionista por los recursos propios aportados para la materialización del proyecto, se debe efectuar una corrección al flujo de caja que mide la rentabilidad del total de la inversión, mediante la incorporación del efecto del financiamiento externo en la proyección de caja (Sapag, 2000).

El presupuesto de caja o pronóstico de caja, es un estado de las entradas y salidas de efectivo planeadas de la empresa. Esta lo usa para calcular sus necesidades de efectivo a corto plazo, dedicando especial atención a la planificación de los excedentes y faltantes de caja (Gitman, 2003).

De acuerdo con el pronóstico de ventas se calculan los flujos de efectivo mensuales generados por los ingresos de ventas proyectadas y los desembolsos relacionados con la producción, el inventario y las ventas. Se determina el valor requerido de activos fijos y el monto de financiamiento (si lo hubiere) necesario para apoyar el nivel proyectado de ventas y producción (Gitman, 2003).

Para enfrentar la incertidumbre del presupuesto de caja, se recomienda el cálculo cuidadoso de las entradas y salidas del presupuesto de caja basado en los pronósticos más probables, y realizar al menos una de las siguientes tareas: preparar un presupuesto de caja basado en pronósticos pesimistas, y otro en optimistas; o realizar un análisis de sensibilidad mediante el cual se analicen los flujos de efectivo bajo diversas circunstancias de “qué pasaría si” (Gitman, 2003).

Los flujos de efectivo de cualquier proyecto que posea un patrón convencional incluyen tres componentes básicos: 1) una inversión inicial, 2) entradas y salidas de efectivo operativas, y 3) un flujo de efectivo terminal (Gitman, 2003).

Después de que las empresas han desarrollado flujos de efectivo relevantes, los analizan para evaluar si un proyecto es aceptable o para clasificar los proyectos.

Los flujos operativos están directamente relacionados con la producción y venta de los productos y servicios de la empresa. Los flujos de inversión se relacionan con la compra y venta de activos fijos. Los flujos de financiamiento se generan en transacciones de financiamiento con deuda y capital.

El flujo de efectivo libre representa el monto disponible para los inversionistas, los proveedores de deuda (acreedores) y capital (propietarios), después de que la empresa ha satisfecho todas sus necesidades operativas y pagado sus inversiones de activos fijos netos y activos corrientes netos (Gitman, 2003).

La evaluación del proyecto compara, mediante distintos instrumentos, si el flujo de caja proyectado permite al inversionista obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión. Los métodos más comunes corresponden a los denominados valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), el período de recuperación de la inversión (PRI) y la relación beneficio-costos (Sapag, 2000).

#### **1.4 Valor actual neto**

Es el método más conocido y, generalmente, aceptado por los evaluadores de proyectos. Mide la rentabilidad después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer período de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento cero (Sapag, 2000).

En palabras sencillas, el VAN es el valor actual de las entradas de caja menos el valor actual de las salidas de caja. Un logro en finanzas ha sido hacer que la creación de valor pasara de ser un eslogan directivo a convertirse en un instrumento práctico de toma de decisiones que no sólo indica qué actividades crean valor, sino que, además, estima el importe del valor creado (Higgins, 2007).

El VAN es una técnica compleja del presupuesto de capital. Se calcula restando la inversión inicial de un proyecto del valor presente de sus entradas de efectivo descontadas a una tasa, que puede ser el costo de capital de la empresa (Gitman, 2003) o el costo de oportunidad (Ross, 2009) Esta tasa es el rendimiento mínimo

que debe ganar un proyecto para que el valor de mercado de la empresa permanezca sin cambios (Gitman, 2003).

Si el resultado es mayor que cero, mostrará cuánto se gana con el proyecto, por encima del mínimo demandado como rendimiento por parte de cada una de las fuentes de financiamiento, y después de recuperar la inversión, por sobre la tasa de interés que se exigía de retorno al proyecto; si el resultado es igual a cero, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa de interés que se quería para recuperar el capital invertido; y si el resultado es negativo, muestra el monto que falta para la ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión (Sapag, 2000).

Algunos autores afirman que para aprovechar todo el potencial de esta técnica se puede utilizar el análisis de sensibilidad, el cual examina qué tan sensible es el cálculo del VAN a cambios en los supuestos fundamentales que se utilizaron en la elaboración de los flujos de caja. Este análisis, también, se conoce como “qué pasaría si” y usualmente se elaboran tres posibles escenarios: esperado, optimista y pesimista (Ross, 2009).

Para la elaboración del análisis de sensibilidad, se requiere calcular el VAN de las tres posibilidades de una sola variable, aquella que ha sido identificada como crítica en las proyecciones, y todos los pronósticos de las demás variables (Ross, 2009).

Entre las desventajas del análisis de sensibilidad están las siguientes (Ross, 2009):

- Puede incrementar en forma inconsciente un falso sentido de seguridad entre los administradores cuando los pronósticos pesimistas arrojan VAN positivos.
- Trata a cada variable de forma aislada cuando es probable que las diferentes variables estén relacionadas.

## **1.5 Tasa Interna de Retorno**

La Tasa Interna de Retorno es, tal vez, la técnica de presupuesto de capital usada con mayor frecuencia y se define como la tasa de descuento que iguala el VAN de

una oportunidad de inversión a cero, esto debido a que el valor presente de las entradas netas de efectivo es igual a la inversión inicial. Es la tasa de rendimiento anual compuesta que la empresa ganará si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas (Gitman, 2003).

En la mayoría de los casos, aunque no en todos, la TIR y el VAN proporcionan las mismas recomendaciones de inversión. Es decir, en la mayoría de los casos, si una inversión es atractiva, según la TIR, también, tendrá un VAN positivo, y viceversa (Higgins, 2007). Existen casos en los que estas dos técnicas no ofrecen las mismas recomendaciones, como cuando la inversión muestra múltiples TIR, o sea que el VAN puede igualarse a cero para dos o más tasas de descuento. Otras inversiones pueden no tener TIR porque su VAN es positivo o negativo para todas las tasas de descuento. En estos casos, se toma el VAN como indicador de decisión (Higgins, 2007).

La regla general de inversión es aceptar el proyecto si la TIR es mayor a la tasa de descuento y rechazarlo si la TIR es inferior a la tasa de descuento (Ross, 2009).

## **1.6 Período de recuperación de la inversión**

El período de recuperación de la inversión, es el tercer criterio más usado para evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuánto tiempo se recupera la inversión (Sapag, 2000).

El período de recuperación de la inversión es el tiempo requerido para que la empresa recupere su inversión inicial en un proyecto, calculado a partir de las entradas de efectivo (Gitman, 2003).

Para llevar a cabo su determinación, se aplica la regla del período de recuperación que es muy sencilla y consiste en seleccionar una fecha de corte, todos los proyectos de inversión que se recuperen antes de esa fecha se aceptan y todos los que se recuperen posterior a esa fecha se rechazan (Ross, 2009):

Entre los problemas de este método están: que no considera la periodicidad de los flujos de efectivo dentro del período de recuperación, pasa por alto todos los flujos de efectivo que ocurren después del período de recuperación y no existe una guía comparable para elegir la fecha de corte del período de recuperación (Ross, 2009).

### **1.7 Relación beneficio-costo**

Compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de la decisión del VAN, ya que cuando éste es cero, la relación beneficio-costo será igual a uno. Si el VAN es mayor que cero, la relación será mayor que uno, y si el VAN es negativo, ésta será menor que uno. Este método no aporta ninguna información importante que merezca ser considerada (Sapag, 2000).

### **1.8 Punto de equilibrio**

Siguiendo con un enfoque moderno de las finanzas, se puede hablar de un punto de equilibrio tradicional y de un punto de equilibrio financiero.

El punto de equilibrio tradicional representa el nivel de unidades que deben ser vendidas para que la utilidad contable sea cero. En el volumen de equilibrio, se cubren por completo todos los costos y gastos, tanto de naturaleza variable como fija (Ross, 2009).

El resultado obtenido permite concluir si se generan ganancias o pérdidas. Si se opera a un nivel de actividad superior al del punto de equilibrio se producen ganancias. Si el volumen de ventas es inferior al nivel de equilibrio se generan pérdidas (Ross, 2009).

La determinación del punto de equilibrio se inicia con la obtención del margen de contribución. Este margen se expresa en forma unitaria y se calcula restando del precio de venta el costo variable unitario (Ross, 2009):  $MC = PV - CVU^1$ .

---

<sup>1</sup> MC es el Margen de Contribución, y PV es el precio de venta y CVU es el costo variable unitario

El margen de contribución representa la parte del precio de venta que permanece una vez cubierto el costo variable, o sea, es el monto en que contribuye marginalmente cada unidad vendida para cubrir costos fijos y generar ganancias (Salas, 2011).

La fórmula tradicional del punto de equilibrio se expresa en la siguiente forma (Salas, 2011):

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costo fijo total}}{\text{Margen de contribución unitario}}$$

Por lo tanto, el punto de equilibrio muestra el número de unidades que deben ser vendidas para que su margen de contribución cubra justamente al costo fijo total y la utilidad contable sea cero (Salas, 2011).

La fórmula tradicional del punto de equilibrio es de carácter contable, ya que carece de elementos financieros esenciales que impiden su aplicación a la evaluación de proyectos de capital por lo que se pueden identificar las siguientes debilidades (Salas, 2011):

- No considera la recuperación de la inversión inicial
- No considera el costo de financiamiento
- No considera la cobertura del costo de capital
- Se basa en utilidades contables y no en flujos de caja
- No considera los efectos fiscales sobre todos los ingresos y gastos
- No contempla el valor presente de los flujos de caja ni las ganancias a valor actual

Para efectos de análisis de proyectos, las debilidades descritas anteriormente hacen que el punto de equilibrio tradicional no sea útil. Para resolver esto, se utiliza la

fórmula integral del Punto de Equilibrio Financiero de proyectos conocido como PEFI, cuya fórmula es la siguiente (Salas, 2011):

$$\text{PEFI} = \frac{\text{CFE}(1-T) + \text{CAE} - \text{DEP}(T)}{\text{MCU}(1-T)}$$

CFE son los costos y gastos fijos de efectivo

T es la tasa de impuesto de renta aplicable

CFE(1-T) son los costos fijos menos su escudo fiscal

CAE se calcula obteniendo una anualidad sobre la inversión, con base en el número de años del proyecto y considerando el costo de capital como tasa de interés

DEP es la depreciación anual

DEP(T) es el escudo fiscal sobre la depreciación

MCU es el margen de contribución unitario

MCU(1-T) es el margen de contribución menos su efecto fiscal

Bajo la fórmula del PEFI la empresa debe vender un número suficiente de unidades, para que sus márgenes de contribución puedan cubrir todos sus costos de operación y recuperar la inversión inicial con su costo de financiamiento incluido.

## **1.9 Análisis integral de rentabilidad**

El análisis integral de rentabilidad sobre el patrimonio (RSP) es un análisis que permite localizar el origen de la composición y las variaciones en el área de la rentabilidad del negocio, desplegando y describiendo los diferentes efectos generados (Salas, 2010).

El análisis Du Pont se denomina, de esta manera, en honor a Du Pont Corporation, quien popularizó su uso (Ross, 2009) y es una de las razones financieras de rentabilidad más importantes en el análisis del desempeño económico y operativo de una empresa.



Constituye un proceso sistemático que va identificando las relaciones existentes entre variables financieras. Se identifican las causas originales y los efectos finales que se derivan de estas relaciones (Salas, 2010).

Este sistema indica que el RSP se ve afectado por tres circunstancias (Ross, 2009):

1. La eficiencia operativa (que se mide por el margen de utilidad).
2. La eficiencia en el uso de los activos (que se mide por la rotación de los activos totales).
3. El apalancamiento financiero (que se mide por el multiplicador del capital).

El estudio de las relaciones que afectan la rentabilidad se inicia con el análisis del rendimiento de operación sobre activos. Este rendimiento puede ser observado a nivel operativo, mediante el índice de rendimiento de operación sobre activos, o a nivel neto con el rendimiento total sobre activos (Salas, 2010).

Para realizar el análisis, se requiere de una serie de informes y estados financieros con información histórica, aunque también, se pueden proyectar las cifras financieras para evaluar las ganancias y rendimientos esperados. Los estados financieros que se utilizan son el balance general, estado de resultados, estado de cambios en el patrimonio, estado de fuentes y usos de fondos o de flujos de efectivo.

Las inversiones representan asignación y aplicación de fondos y se expresan como activos. Estos activos se ordenan por orden decreciente de liquidez y se clasifican en activos circulantes, activos fijos y otros activos (Salas, 2010).

Los fondos obtenidos constituyen las fuentes de financiamiento para las inversiones en activos y se manifiestan como pasivos y patrimonio (Salas, 2010).

El análisis Du Pont permite descomponer el RSP en sus elementos básicos: margen de utilidad, rotación de los activos totales y apalancamiento financiero. Adicionalmente, permite ampliarlo para determinar de qué manera las partes fundamentales de las operaciones de una empresa afectan el RSP. El Du Pont

permite analizar varias razones a la vez, con lo cual se obtiene un mejor panorama general del desempeño de la empresa y, además, permite determinar los posibles aspectos que se deben mejorar (Ross, 2009).

Mediante el sistema Du Pont se combinan los diferentes índices financieros y permite identificar cuáles son las variables que están afectando los rendimientos. Es el caso del rendimiento de operación sobre activos.

Este rendimiento refunde el margen y la rotación en un solo resultado. A continuación, la fórmula del rendimiento sobre activo total (ROA) (Salas, 2010):

$$\begin{array}{rcccl} \text{ROA} & = & \text{MUO} & \times & \text{RAT} \\ \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Activo total}} & = & \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Ventas netas}} & \times & \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}} \end{array}$$

ROA=Rendimiento sobre activo total

MUO=Margen de utilidad de operación

RAT= Rotación de activo total

Por otro lado, está el rendimiento sobre la inversión total (RSI) que representa la rentabilidad porcentual final obtenida sobre la inversión en activos totales. Se basa en la utilidad neta después de impuestos. Este rendimiento se descompone de dos factores que son la rotación de activo total (RAT) y el margen de utilidad neta (MUN). A continuación, se presenta la fórmula (Salas, 2010):

$$\begin{array}{rcccl} \text{RSI} & = & \text{MUN} & \times & \text{RAT} \\ \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} & = & \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} & \times & \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}} \end{array}$$

La rentabilidad sobre el patrimonio expresa la tasa de rendimiento obtenida por los socios sobre su inversión total en la empresa. El origen de este índice puede estudiarse mediante dos fórmulas Du Pont que explican sus causas y efectos: a. la fórmula de margen neto y rotación del patrimonio; y b. la fórmula de rendimiento sobre activos y apalancamiento. La primera de éstas es poco usada en la práctica ya

que es una mezcla de rotación de activos y nivel de endeudamiento, lo que impide identificar con claridad su origen (Salas, 2010).

La combinación del rendimiento sobre la inversión total (RSI) y la incidencia de apalancamiento (IAP) producen la rentabilidad del patrimonio (Salas, 2010).

$$\begin{array}{ccccccc} \text{RSP} & = & \text{RSI} & \times & \text{IAP} \\ \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} & = & \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} & \times & \frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}} \end{array}$$

De acuerdo con el análisis Du Pont, el RSP podría elevarse a través de un incremento del monto de las deudas de la empresa. Sin embargo, aumentar la deuda, también, incrementa los gastos de intereses, lo cual reduce los márgenes de utilidad, lo que actúa para reducir el RSP y aumenta el riesgo de la empresa en cuanto a liquidez. Por lo tanto, el RSP podría aumentar o disminuir, dependiendo de las circunstancias (Ross, 2009).

La descomposición del RSP es una forma conveniente de enfocar sistemáticamente el análisis de estados financieros. Si el RSP es insatisfactorio de acuerdo con alguna medida, el análisis Du Pont indica dónde se debe empezar a buscar las razones (Ross, 2009).

### **1.10 *Balanced Scorecard***

Los directivos y gerentes de toda empresa requieren contar con información precisa y oportuna, pero también, ejecutiva, que les permita tomar decisiones rápidas y acertadas. Este objetivo se puede lograr mediante el uso de herramientas de seguimiento y gestión como el *Balanced Scorecard* (BSC) que proporciona una visión global de dónde está el negocio en comparación con dónde quisiera estar.

El BSC fue creado por Roberth Kaplan y David Norton en 1992 y presentado en 1996 en la revista *Harvard Business Review* como métricas no financieras valiosas, principalmente, porque predicen el desempeño financiero futuro y no un simple reporte de los datos históricos. Se define como un sistema de administración que va

más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran evaluar la marcha de una empresa (Kaplan y Norton, 2007).

La pregunta que plantean Kaplan y Norton es por qué es importante la medición, e indican que lo que no se puede medir, no se puede administrar. Para que una empresa sobreviva y prospere en tiempos tan competitivos, deben utilizar sistemas de medición y administración que se deriven de sus estrategias, las cuales se pueden clasificar en tres grandes grupos: crecimiento, sostenibilidad y resultado (Kaplan y Norton, 1996).

El BSC proporciona información financiera tradicional que mide la visión y la estrategia de una empresa a través de cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos de negocio y crecimiento y aprendizaje (Kaplan y Norton, 2007) . Cada una de estas perspectivas está ligada a los objetivos del negocio (Kaplan y Norton, 1996).

La perspectiva financiera está enfocada a tres objetivos que son comunes en la mayoría de las empresas, que son (Kaplan y Norton, 1996):

- Aumento de los ingresos.
- Reducción de costos y mejora en la productividad.
- Utilización de los activos.

La forma más común de medir el aumento de los ingresos es el crecimiento porcentual de las ventas y la participación de mercado por regiones, mercados y clientes (Kaplan y Norton, 1996).

A continuación, se presenta una matriz propuesta por Kaplan y Norton en la cual se cruzan las tres estrategias de los negocios con los tres objetivos de la perspectiva financiera (Kaplan y Norton, 1996).

<b>Estrategia de los Negocios</b>	<b>Aumento de los ingresos</b>	<b>Reducción de costos y mejora en</b>	<b>Utilización de los</b>
-----------------------------------	--------------------------------	--	---------------------------

		<b>la productividad</b>	<b>activos</b>
Crecimiento	Tasa de crecimiento de las ventas por segmento.  Porcentaje de ingreso de nuevos productos, servicios y clientes	Ingreso/Empleados	Inversiones (Porcentaje de las ventas)  Investigación y Desarrollo (Porcentaje de las ventas)
Sostenibilidad	Acciones de los clientes metas  Ventas cruzadas  Porcentaje de ventas de nuevas aplicaciones	Costos versus competidores  Tasa de reducción de costos  Gastos indirectos (porcentaje sobre ventas)	Proporción de capital de trabajo (ciclo de efectivo)  Proporción de utilización de activos
Resultados	Rentabilidad del cliente y línea de producto  Proporción de clientes poco rentables	Costos unitarios (por unidad producida y por transacción)	Plazo de recuperación  Capacidad instalada

La perspectiva de clientes permite a las empresas alinear sus propuestas a clientes y segmentos meta, mediante la medición de satisfacción, lealtad, retención, adquisición y rentabilidad (Kaplan y Norton, 1996).

En el pasado, las empresas se concentraban en sus capacidades internas, enfatizando en la mejora del producto y la innovación tecnológica. Compañías que no entienden las necesidades de sus clientes, eventualmente, descubren que sus competidores ofrecen productos y servicios enfocados por satisfacer las preferencias de sus clientes (Kaplan y Norton, 1996).

Utilizar el *Balanced Scorecard* permite a las empresas conocer esas necesidades y poder enfocarse a su cliente meta. Los indicadores más comunes de la perspectiva de cliente son (Kaplan y Norton, 1996):

- Participación de mercado que refleja la proporción del negocio en un mercado, en términos de número de clientes, inversión realizada o unidades vendidas.
- Adquisición de clientes que mide, en términos absolutos o relativos, la proporción de nuevos clientes.
- Retención de clientes mide en términos absolutos o relativos, el número de clientes retenidos por la empresa en relaciones de largo plazo.
- Satisfacción de clientes que evalúa el nivel de satisfacción de los clientes mediante criterios específicos.
- Rentabilidad de los clientes mide la utilidad neta de un cliente o segmento después de los gastos necesarios para atender a dicho cliente.

La perspectiva de procesos internos de negocios permite a las empresas conocer el desempeño de los negocios y si sus productos y servicios satisfacen los requerimientos de los clientes. Estas métricas tienen que ser cuidadosamente diseñadas por quienes conocen los procesos de forma directa. Esta perspectiva de dos tipos de procesos de los negocios, uno orientado a la misión estratégica y otro enfocado a los procesos de apoyo (Kaplan y Norton, 1996).

La perspectiva de crecimiento y aprendizaje incluye entrenamiento de personal y cultura organizacional. Para Kaplan y Norton el aprendizaje es algo más que capacitación, también, incluye mentores y tutores dentro de la organización, así como los mecanismos de comunicación internos y herramientas tecnológicas (Kaplan y Norton, 1996).

## CAPÍTULO II

### Aspectos generales del negocio de peces vivos

En este capítulo, se procederá a exponer en qué consiste la actividad de comercializar peces de mar vivos y su desarrollo en Costa Rica. Adicionalmente, se realizará una descripción detallada de las actividades que desarrolla *City of Fish* y sus principales retos con un horizonte a cinco años plazo.

#### 2.1 El negocio de comercializar peces de mar vivos en Costa Rica

La actividad desarrollada por la empresa *City of Fish* consiste en obtener los peces de mar vivos en zonas costeras del Pacífico, transportarlos a San José donde se clasifican los peces que se destinan a exportación a Estados Unidos de América y los restantes se colocan en el mercado local.

Los peces se comercializan entre mayoristas, distribuidores y acuarios, cuyo destino será como mascota en casas de habitación o para exhibición en centros recreativos, tiendas, hoteles, restaurantes. Estos peces son para fines recreativos y no para consumo humano.

Esta actividad está controlada por el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INCOPECA), cuya misión es promover el desarrollo pesquero y acuícola, para lo cual regula, protege y administra los recursos marinos y acuícolas, propiciando un aprovechamiento sostenible como contribución al desarrollo económico del país (INCOPECA, 2011).

Los peces se compran de forma directa a buzos. Los buzos que proveen a *City of Fish* son residentes de Guanacaste que para realizar esta actividad requieren de una licencia de INCOPECA para extraer especies vivas del mar. Por su parte, *City of Fish* para poder comercializar peces vivos requiere, de previo a obtener los permisos de INCOPECA, contar con el compromiso de los buzos de que le suministrarán las especies. Este compromiso debe obtenerse por escrito mediante una declaración

jurada emitida por cada buzo que estarán suministrando especies a la empresa con fines de comercialización.

Actualmente, existen únicamente siete buzos autorizados por INCOPECA para la provincia de Guanacaste y cada uno puede extraer hasta 50 peces por especie al mes, por lo cual la oferta de peces vivos está limitada al máximo de 350 peces por especie en esa provincia.

Las especies disponibles en la zona para este fin son las siguientes de acuerdo con información proporcionada por los buzos a la empresa: Passer, Cortez, Narizón, Culebras, Globito, Damsell, Damisella, Popeye, Cirujano, Mariposa, Gobies, Ruby, Idolo Moro, Mantaraya, Puffer, Mexicana, Cabeza Azul, Espinudos, Tiburón, Joyas, Pez Zebra, Caminantes, Pez Perro, Cardenales, Pez Loro, Docellas, Jofish, Cabrilla, Zargazo, Pochote y Colatijeras. Adicionalmente hay disponible en la zona peces para consumo humano los cuales no forman parte del negocio de *City of Fish*.

Los requisitos que debe cumplir la empresa para poder operar son los siguientes:

1. Permiso de INCOPECA para transportar peces vivos.
2. Permiso de INCOPECA de almacenamiento de peces vivos.
3. Permiso de INCOPECA de exportación.
4. Permiso del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) de operación de acuario.
5. Permiso fitosanitario del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) para exportación.
6. Registro de exportador ante el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX).
7. Permiso municipal de uso de suelo.
8. Patente municipal de funcionamiento.



En cuanto a la actividad de exportación a nivel nacional, a continuación, se presentan las exportaciones en miles de dólares y en toneladas para el 2008, 2009 y 2010 de acuerdo con estadísticas de la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER):

**Tabla No. 1.**

**Exportaciones costarricenses de peces vivos 2008, 2009 y 2010**

Región	En miles de dólares			En toneladas		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
América del Norte	262,23	139,51	76,07	57,27	23,86	10,69
Asia	28,22	3,38		11,86	1,72	
Unión Europea	7,15			2,44		
<b>Gran total</b>	<b>297,60</b>	<b>142,90</b>	<b>76,07</b>	<b>71,57</b>	<b>25,58</b>	<b>10,69</b>

Fuente: PROCOMER

Es importante tomar en cuenta que el peso que se registra en los documentos de exportación incluye el peso del agua.

Esta actividad está regulada mediante la Ley de Pesca y Caza Marítimas, No. 190, que indica:

**ARTICULO 8:**

"Toda empresa o persona física o jurídica que se dedique a la pesca o la caza marítimas o a la industrialización, TRANSPORTE, CONSERVACIÓN O COMERCIALIZACIÓN de sus productos deberá inscribirse en los registros que llevará el Ministerio de Agricultura e Industrias" (Ahora Incopeca)

**ARTICULO 27, INCISO H):**

"Amparar los productos de pesca que se transportan, con los documentos que señala el reglamento;"

**ARTICULO 29:**

"En cuanto a terceros queda prohibido." INCISO D): "Transportar o embarcar productos de pesca sin la documentación legal correspondiente"

Esta Ley, también, define los tipos de pesca que existen en Costa Rica. Para el caso en estudio, la pesca se clasifica como de explotación y es aquella cuando el pescador o el que adquiere de éste los productos de la pesca, persigue fines lucrativos.

Actualmente solo hay otra empresa en el mercado que se dedica a la misma actividad y que cuenta con todos los permisos de INCOPESCA para operar. Esta información ha sido obtenida por los socios de manera informal, dado que no es información de carácter público.

A continuación, se hará una descripción detallada de los antecedentes de *City of Fish* y los principales retos que enfrenta actualmente la empresa.

## **2.2 Descripción de la actividad de la empresa *City of Fish***

*City of Fish* es el nombre de fantasía de una empresa familiar que inició operaciones en el año 2011 y cuyos socios son los señores Luis Diego Barahona Briceño y Jonathan Barahona Peña, padre e hijo, respectivamente.

Actualmente, la estructura organizacional de la compañía se compone, únicamente, de 3 posiciones que son: Presidente, Gerente y un operario. El Presidente de la Empresa es el señor Luis Diego Barahona y la Gerencia está a cargo del señor Jonathan Barahona, ambos socios de la Empresa.

Esta estructura responde a las necesidades de una empresa pequeña que está iniciando operaciones y que por los volúmenes que se manejan requiere de una estructura plana y sencilla.

La contratación del operario fue necesaria debido a que los dueños, no tenían experiencia en este negocio por lo que contrataron una persona que durante más de

8 años laboró para una empresa que realiza las mismas actividades, por lo que de acuerdo con los socios, su experiencia y *know how* han sido fundamentales para sus operaciones. Esta posición está pactada de forma permanente y su salario se paga por semana.

En ocasiones, la empresa requiere contratar personal por horas, específicamente, durante los días de exportación, debido a que el empaque de los peces no puede realizarse con muchas horas de anticipación al viaje.

La Empresa desarrolla sus actividades en San Rafael Arriba de Desamparados, en San José y cuenta con dos acuarios autorizados, el acuario principal para los peces que se venden de forma inmediata, una vez que llegan del puerto se mantienen por un plazo que no supera los 4 días; y el acuario secundario que se utiliza para mantener los peces que por razones de salud o calidad tardarán más tiempo en ser vendidos.

El acuario principal cuenta con un tanque con capacidad para 5,000 galones y 6 pilas con capacidad para 500 galones cada una. Además tiene 12 peceras con celdas individuales, cada una mide 1 metro por 50 centímetros. El acuario secundario se compone de 36 peceras de 20 galones cada una. La capacidad instalada de ambos acuarios es de 600 peces.

El agua se oxigena por gravedad, el tanque principal está ubicado a 1,5 metros por debajo del nivel de las pilas, el agua sale de las pilas hacia el tanque y se oxigena, y es devuelta por bomba neumática a las pilas y peceras, manteniéndose en constante movimiento.

Estos peces se pueden mantener en agua salada artificial o agua de mar, en este caso, la empresa ha optado por la segunda opción que es más segura para los peces. El agua se recolecta en Caldera mediante una bomba, se repone agua salada dos veces al mes, y para mantener el nivel de salinidad se le agrega agua dulce, preferiblemente llovida porque el agua de acueducto se le debe eliminar el cloro.

Los peces se compran a buzos autorizados por INCOPESCA residentes en la zona de Guanacaste, específicamente, en El Coco y Quajiniquil. Los 7 buzos autorizados están entregando peces actualmente.

Los peces son vertebrados que van desde 3 centímetros hasta 25 centímetros aproximadamente, siendo los más cotizados por el mercado estadounidense los que miden entre 5 y 15 centímetros. La captura y venta de invertebrados no está autorizada en Costa Rica, entre los invertebrados están los Caballitos de Mar, Erizos, Estrellas de Mar, Cangrejos, y todas aquellas especies que tienen esqueleto exógeno.

Las especies disponibles en Guanacaste y que fueron negociados con los buzos son por su nombre común: Passer, Cortez, Narizón, Culebras, Globito, Damsell, Damisella, Popeye, Cirujano, Mariposa, Gobies, Ruby, Idolo Moro, Mantaraya, Puffer, Mexicana, Cabeza Azul, Espinudos, Tiburón, Joyas, Pez Zebra, Caminantes, Pez Perro, Cardenales, Pez Loro, Docellas, Jofish, Cabrilla, Zargazo, Pochote y Colatijeras.

Entre los peces más cotizados están: Gobies, Puffer, Espinudos, Pez Perro, Cortez y Passer.

Para efectos de comercialización, se utiliza, tanto el nombre común como el nombre científico, el cual se puede ver en el Catálogo de Peces con su nombre y fotografía en los Anexos complementarios.

Los precios se negocian, según la especie y el tamaño de cada pez. El tamaño en cada especie varía dependiendo de la edad del pez.

Los socios iniciaron con un enfoque al mercado de exportación, específicamente, dirigidos a Estados Unidos de América. Se inició con un cliente ubicado en la ciudad de Miami denominado Aquating Trading Co. Este cliente realiza una compra cada dos semanas que se ha incrementado poco a poco, y en Estados Unidos distribuye entre distribuidores de la zona Este.

La Empresa ha logrado contactar un segundo cliente ubicado en Los Angeles que se denomina Quality Marine, y es uno de los principales mayoristas de la zona Oeste de Estados Unidos.

La competencia para estos mercados se compone de los proveedores de la región del Pacífico Central, que va desde México hasta Ecuador, zona en la que están disponibles las mismas especies de peces. La Empresa compite vía precio y otro factor que afecta es el precio del flete, el cual lo asume el cliente, por ser transporte aéreo el flete representa hasta un 50% del valor de la venta, pero esto varía dependiendo del precio de las especies que se envíe y el peso total.

Se han contactado otros clientes potenciales en Estados Unidos, los cuales están revisando las propuestas de productos y precios, pero aún no se ha formalizado la relación.

Es importante destacar que solo es posible exportar si se cuenta con las licencias y permisos respectivos. En el caso del mercado local, en ocasiones, se abastece de competidores de pesca clandestina, por lo que para los acuarios locales es importante que su proveedor cuente con estos permisos, pues garantiza el origen de los peces que comercializan y no se exponen a sanciones por parte de INCOPECA.

El mercado local, también, es de interés para los socios de *City of Fish*, con la dificultad que está poco desarrollado en lo que se refiere a peces de mar, la mayoría de acuarios y tiendas de mascotas en el país se ha enfocado en peces de agua dulce, principalmente, por su fácil manejo.

No obstante lo anterior, es un mercado en crecimiento, menos exigente en cuanto a los tamaños de los peces, ofrecen mejores precios de compra y no se requieren altos costos de logística.

Por esta razón, en el momento de seleccionar los peces, se da prioridad al mercado local, y lo que queda se exporta. El mercado local, en estos momentos, no tiene capacidad para absorber el volumen disponible.

Hasta setiembre del 2011 la empresa ha vendido un total de 1,271 peces a Estados Unidos y 335 peces en el mercado local. En la siguiente tabla, se muestra un detalle de la venta de peces de abril a setiembre 2011:

**Tabla No. 2**

Venta de peces en unidades entre abril y septiembre 2011

	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	Totales
Exportación			184	161	636	290	1. 271
Local	29	54	54	88	54	56	335

Fuente: Elaboración interna por parte de la Empresa.

Como se mencionó anteriormente, los proveedores de peces de mar son buzos autorizados por INCOPECA, quienes deben dar su consentimiento previo a la emisión de los permisos para la empresa.

El precio es preestablecido y se incrementa poco a poco, en los últimos 6 meses los buzos han incrementado el precio en un 10% del precio original. También, se dan algunas negociaciones específicas de precios de forma anticipada a la entrega de los peces.

Los principales riesgos que tiene la Empresa son la mortalidad de los peces y la disponibilidad de producto por parte de los buzos. El poder controlar estas variables es el principal reto que tienen los socios. En ocasiones, el Gerente de la Empresa organiza un viaje a la playa para recibir los peces, los cuales han sido confirmados por los buzos. Sin embargo, en el momento de la entrega el buzo confirma que no consiguió los peces solicitados sea la especie o la cantidad, las razones son variadas, mal tiempo, los tamaños no eran los solicitados o no se avistaron peces, a esto le han denominado viaje muerto.

Para adquirir los peces cada semana, se coloca el pedido a los buzos, quienes se trasladan a alta mar durante períodos de 3 a 5 días y atrapan los peces de acuerdo

con el pedido realizado. Durante esos días los buzos están incomunicados, por lo que es fundamental colocar el pedido con anterioridad y de forma correcta.

El proceso de buceo es artesanal, el ingreso a alta mar se realiza en un bote, que algunas veces se comparte con otros buzos y pescadores. No se utiliza equipo especializado como tanques de oxígeno o trajes de buceo. El buzo utiliza una manguera conectada a un compresor y con esto realiza la inmersión.

Cada pez se almacena en una botella plástica con agua y una vez que tiene el pedido completo los lleva a la playa, donde los esperan dos personas (un socio y el operario) de *City of Fish* para realizar la compra y un inspector de INCOPECA.

INCOPECA revisa que los peces estén dentro de la lista de autorizados para comercio y, además, que la cantidad no supere la autorizada para el buzo, que es de hasta 50 peces por especie al mes. Si se determina un exceso en la cantidad autorizada se procede a devolver los peces al mar.

Para recibir los peces en la playa, la Empresa cuenta con un camión adaptado para trasladar tanques de agua y equipo de oxígeno especializado. Es común que el buzo atrape otras especies, las cuales se valoran si podrían ser de interés sea para el mercado de exportación o para el local y se decide si se compran o no. El pago es de contado en el momento de recoger los peces en la playa.

El mismo día, el camión regresa a San José y los peces pasan de los tanques de agua a las peceras manteniéndose en las botellas plásticas. Posteriormente uno a uno se trasladan a pequeñas celdas con agua salada para mantenerlos separados unos de otros y evitar que se ataquen entre sí. En los Anexos complementarios, se incluyen fotografías de las peceras.

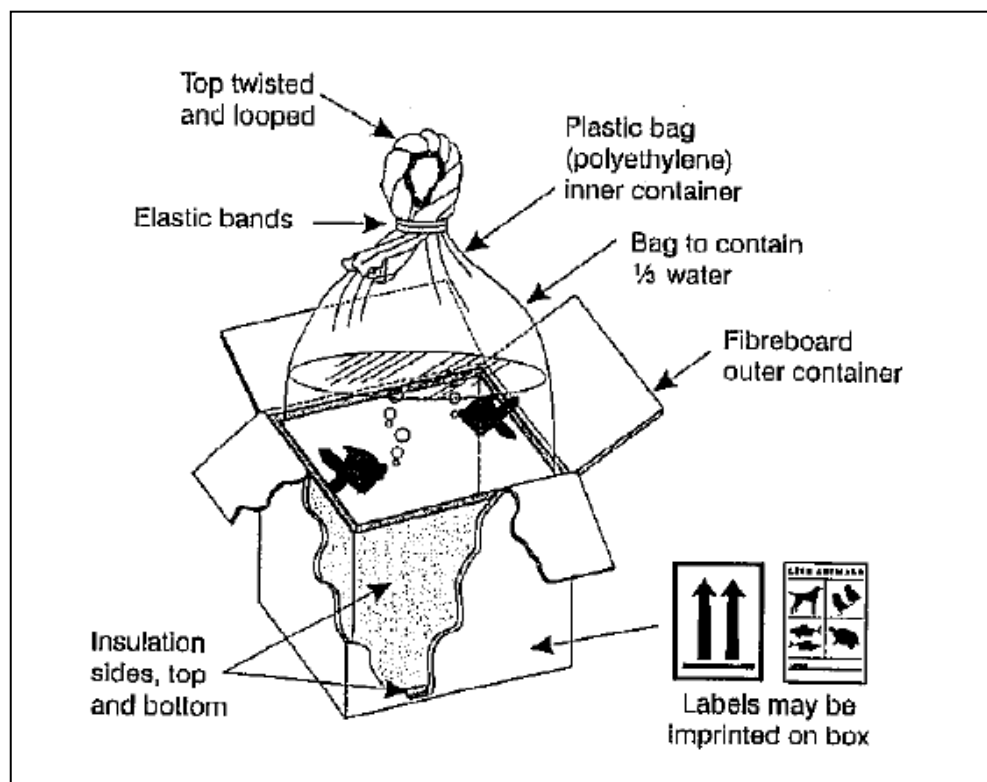
Al llegar los peces al acuario se deben desparasitar para evitar enfermedades provocadas por estos parásitos, entre las más comunes están las llagas en la piel.

Los peces se mantienen en el acuario durante 4 días y en ese período no se recomienda alimentarlos. Si superan ese plazo se empiezan a alimentar. La razón

por la cual no es recomendable alimentar los peces es porque cuando defecan generan amoníaco y esto envenena el agua. El nivel de amoníaco se controla por medio de Cobre.

El empaque de los peces se realiza el mismo día de la exportación. Cada uno viajará de forma independiente en una bolsa plástica cubierta con un papel y sellada con una liga. Se utiliza papel periódico para que los peces dentro de la caja no se vean unos a otros y traten de pelear entre sí, aumentando el nivel de estrés. Los peces empacados pueden mantenerse vivos por alrededor de 36 horas.

En el siguiente dibujo, se aprecia la forma de empaque de los peces requerida por DHL según instrucciones de la IATA.



Fuente: Información suministrada por DHL a la empresa.

Las bolsas se introducen en cajas de cartón con paquetes de hielo para mantener la temperatura adecuada. Actualmente, están analizando la posibilidad de transportar los peces en hieleras para reducir la complejidad del proceso y asegurar la supervivencia de los peces, ya que la hielera es más resistente que la caja de cartón.



El comportamiento de los peces es muy diverso, y algunos son agresivos por lo que no resisten el viaje. Para esto, se están realizando pruebas para sedarlos y que lleguen bien a su destino final.

Los dueños de la Empresa estiman que la mortalidad ha sido de un 25% de los peces comprados, que puede deberse a diversas razones, tales como:

- Altos niveles de estrés.
- Parásitos en la piel.
- Falta de oxigenación.
- Contaminación del agua.
- Otros tipos de enfermedades.
- Envenenamiento si el pez produce veneno como mecanismo de defensa, si están en espacios muy pequeños su veneno les causa la muerte.

La exportación se realiza a través de DHL, a quienes se les entregan los peces debidamente empacados el mismo día del viaje. El traslado a Estados Unidos tarda entre 4 ó 5 horas, dependiendo de la ubicación del cliente. En caso que un vuelo se retrase, se debe evaluar si el tiempo total está dentro del rango de 36 horas, para que los peces no se vean afectados por falta de oxígeno.

La exportación es inspeccionada por funcionarios de INCOPECA quienes garantizan que los productos que salen del país sean los mismos que se compraron a los buzos. Para esto, la Empresa lleva un control de los peces que se compran al buzo, versus los peces que se venden, en caso de existir remanentes que se exportarán posteriormente, deben ser reportados a INCOPECA.

También, se dan casos de nacimientos en el acuario, los cuales se reportan a INCOPECA en el momento de la exportación mediante una declaración jurada, indicando la especie y el número de nacimientos.

En cuanto al mercadeo de la Empresa, aún no se ha desarrollado esta área y está a cargo de ambos socios de la Entidad. El mercadeo en Estados Unidos se realiza de forma directa por parte del Presidente de la empresa, contactando a mayoristas y distribuidores de acuarios registrados en una base de datos disponible en Internet. El contacto se realiza, inicialmente, mediante un correo electrónico.

Una vez que se establece el contacto, se envía al cliente un listado de los peces disponibles y el precio de cada uno, los costos de transporte, el horario de los vuelos disponibles al lugar de destino y la información bancaria para transferencias electrónicas.

El cliente en Estados Unidos se encarga de realizar los trámites de desalmacenaje y traslado a sus instalaciones. *City of Fish* no cuenta con un tercero independiente que supervise la llegada de los peces a su destino, ni que garantice el número de muertes en el viaje. Esto se maneja de buena fe con el cliente, quien envía un reporte de los peces que llegaron vivos y rebaja los muertos de la factura. El pago se realiza, aproximadamente, una semana después de llegados los peces vía transferencia electrónica.

En cuanto al mercado local, se realizan visitas a los acuarios y tiendas de mascotas para ofrecer el producto de forma directa. También, se invita a los clientes a visitar el acuario para que puedan escoger los peces. Estas actividades están a cargo del Gerente General. La venta a los acuarios locales es de contado en el momento de la entrega de los peces, la Empresa no asume pérdidas por muertes en el acuario del cliente.

De acuerdo con información de los mismos buzos, dado que esta información no es pública, actualmente, solo hay otra empresa explotando peces de mar vivos. Esta empresa no está realizando ventas en el mercado local, la competencia en este mercado es por ventas informales de peces de mar y de agua dulce.

El principal costo es la compra de los peces y los costos de exportación. Si bien, estos últimos los paga el cliente, son un factor determinante para la competitividad

del negocio, y en algunos casos, si superan la expectativa del cliente, la Empresa se ha visto en la necesidad de asumir parte del costo.

### **2.3 Principales retos de la actividad con enfoque a cinco años**

Los socios de la Empresa resumen los principales retos para los próximos cinco años en los siguientes puntos:

- Reducir la mortalidad de los peces.
- Consolidar la cartera de clientes, manteniendo un cliente de exportación por semana.
- Exportar un mínimo de 300 peces a la semana.
- Alcanzar su punto de equilibrio en un período de 2 años máximo.
- Alcanzar un margen de utilidad operativa de 30%.
- Generar capital de trabajo que permita cubrir las operaciones de la Empresa sin recurrir a aportes de socios.
- Realizar devoluciones de capital a los socios.

Dado que la Empresa empezó operaciones hace pocos meses, aún tiene capacidad instalada disponible, es por esto que la expectativa es poder alcanzar exportaciones de mínimo 300 peces a la semana, al tener capacidad para 600 peces, se pueden mantener peces para completar pedidos siguientes en caso de que los buzos no provean la cantidad suficiente, o bien, para colocar en el mercado local.

Dentro de los planes futuros está el desarrollo del mercado local, colocando los peces que por calidad no cumplan con los estándares de exportación. El mercado local es menos consistente, pues renueva su inventario hasta que han vendido los peces, por lo que han podido detectar que las compras no son estables, sino que vuelven a comprar hasta que hayan vendido la mayoría o todos los peces.

Este desarrollo implica capacitar a los dueños de acuarios para instalar sus peceras de agua salada para reducir la mortalidad de los peces, distribución de los peces, enseñarles a alimentar a los peces de acuerdo con su especie, revisión de la calidad del agua y mantenimiento en general.

Como se mencionó anteriormente, uno de los principales retos de esta Empresa está en contar con los peces que los clientes de exportación requieran, en las fechas en que los soliciten. Esta proveeduría aún no se ha estabilizado, por lo que los buzos no capturan todos los peces o prefieren cazar productos para consumo.

Dado que en la zona de Quepos es posible ubicar otras especies de peces de mayor colorido, se tiene como proyecto reactivar las licencias de los dos buzos de la zona. Esto significará incurrir en costos de inscripción o renovación de permisos, así como realizar la tramitología que solicite INCOPECA. Se estima concluir este proyecto a más tardar en marzo 2012 y el costo aproximado es de US\$150 por buzo.

La Empresa considera que la capacidad instalada es la óptima para cumplir sus planes de los próximos 5 años, por lo que no se realizarán inversiones adicionales, únicamente, las reparaciones y mantenimiento que se requiera para mantener los acuarios en las mejores condiciones.

La Empresa se ha enfocado en contar con la infraestructura requerida para operar, la búsqueda de clientes y la relación con los buzos, por lo que el control financiero no ha estado dentro de sus proyectos iniciales y no se cuentan con métricas que les permita conocer los resultados obtenidos hasta ahora. Por lo que parte de su plan para los próximos años es contar con las mediciones financieras que les permita tomar decisiones oportunas.

Uno de sus retos es que en los primeros dos años de operación la Empresa opere en su punto de equilibrio, y desde un escenario optimista que logre superar ese punto de equilibrio. No tienen expectativas de obtener ganancias en ese período, dadas las dificultades, especialmente, operativas que tiene esta actividad.

Una vez superado el punto de equilibrio, los socios esperan alcanzar una rentabilidad del 30% de forma gradual, y generar flujos de efectivo que permitan operar sin recurrir a aportes adicionales de socios y poder realizar devoluciones de capital.

Con el fin de evaluar estas expectativas de los socios, en los siguientes capítulos se realizará un análisis de la situación financiera actual de la empresa y un modelo de evaluación financiera como una herramienta de control presupuestario y de gestión.

## CAPÍTULO III

### Situación financiera actual

En este capítulo, se realizará un análisis financiero de la situación actual de *City of Fish*. Para tal efecto, se utilizarán los siguientes estados financieros: Balance General y Estado de Resultados, los cuales fueron preparados por la Empresa.

Debido a que la Empresa inició operaciones en el año 2011, se presentan los estados financieros mensuales de marzo a septiembre 2011.

A continuación, se realizará un análisis horizontal y vertical de los Estados Financieros con el propósito de comprender su contenido y movimientos a lo largo del tiempo.

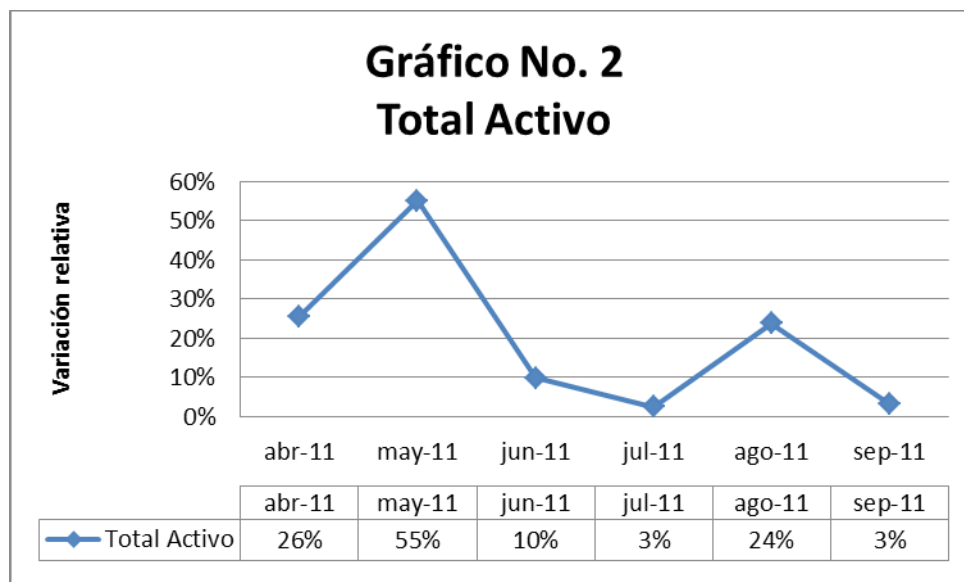
#### 3.1 Análisis horizontal de Estados Financieros

En este análisis, se comparan los estados financieros de los meses de operación del año 2011.

En las siguientes gráficas, se muestran las variaciones nominales y porcentuales que muestra el Activo Total.



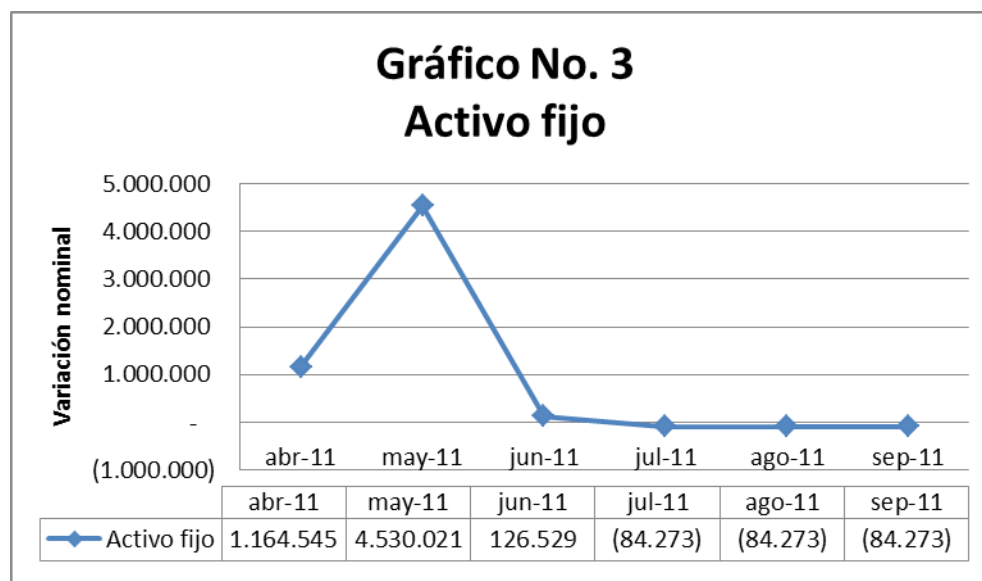
Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.



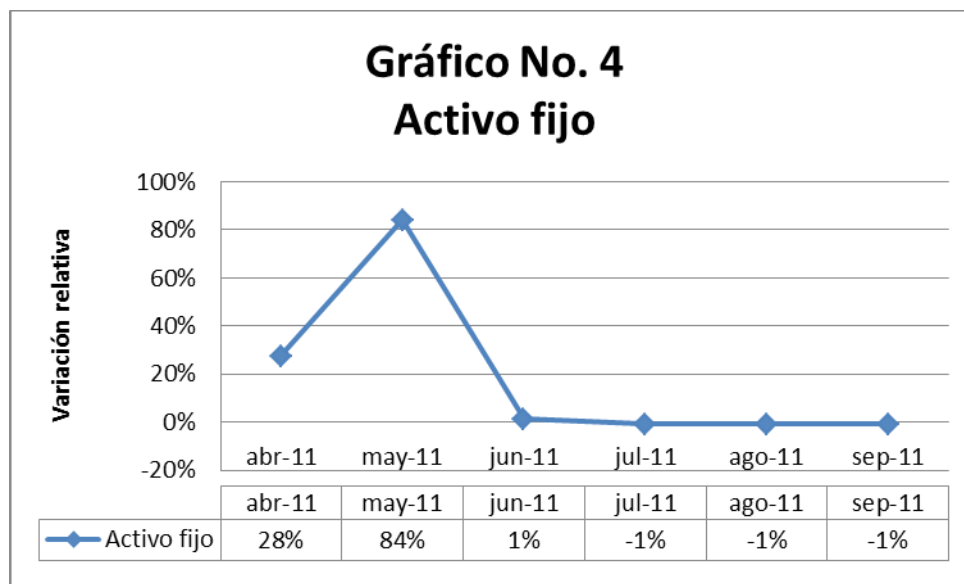
Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

Los aumentos ocurridos en abril y mayo del 2011 se deben, principalmente, a la construcción de los dos acuarios, los cuales fueron concluidos en junio 2011. A partir de julio del 2011 el incremento en los activos corresponde a aumentos en la cuenta de caja y bancos, meses en los cuales la empresa realiza ventas y empieza a recuperar parte del efectivo.

En los siguientes gráficos, se muestra la variación de los activos fijos para los meses bajo estudio.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

La construcción de los acuarios es indispensable para realizar la exportación de peces. En los meses de abril y mayo, mientras la construcción estaba en proceso, se realizaron compras de peces para venderlos en el mercado local. A partir de julio del 2011 el activo fijo se reduce en el monto de la depreciación.

La construcción de los acuarios se ha realizado en su totalidad con aportes de los socios, por tal razón, no se registran financiamientos.

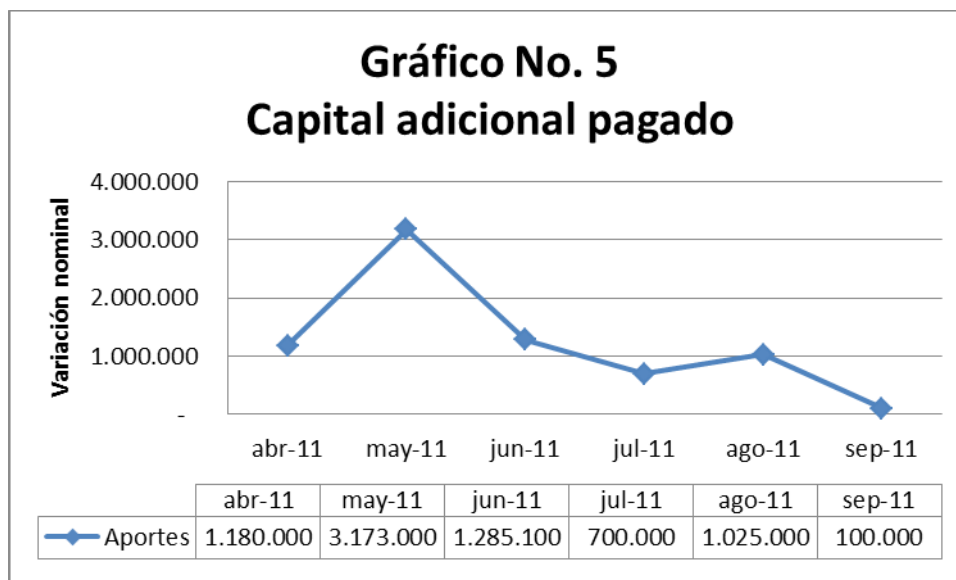
Hasta junio del 2011 se aprecian incrementos en los aportes realizados, debido a que estos fondos se utilizaron para la construcción de los acuarios, pago de servicios públicos, salario del empleado fijo, compras de peces, material de empaque, y en general, para todos los gastos. Una vez que se realizaron ventas de exportaciones en junio del 2011, los aportes de capital se reducen, aunque fue necesario continuar efectuándolos. Hasta setiembre del 2011 no ha sido posible para los socios recuperar aportes llevados a cabo en los meses anteriores.

No se muestran cuentas de inventario de peces debido a que al cierre de cada mes no se están realizando inventarios que permitan cuantificarlos, esto debido a que la empresa aún no ha establecido estas herramientas de control contable, y se ha enfocado de lleno a la operación, realizando inventarios previo a cada exportación

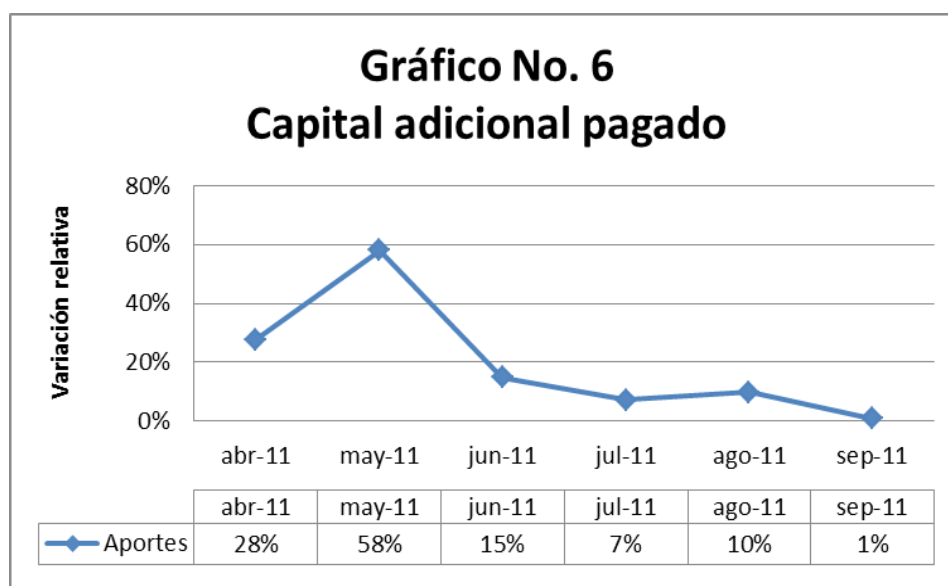


para determinar las cantidades disponibles. En cuanto a las cuentas por cobrar, únicamente se tuvo en setiembre del 2011, que corresponde a la exportación efectuada en el mes y que al cierre del mes aún no había sido cancelada.

En relación con cuentas por pagar todas las compras son de contado, por lo que no se mantienen este tipo de obligaciones de corto plazo.

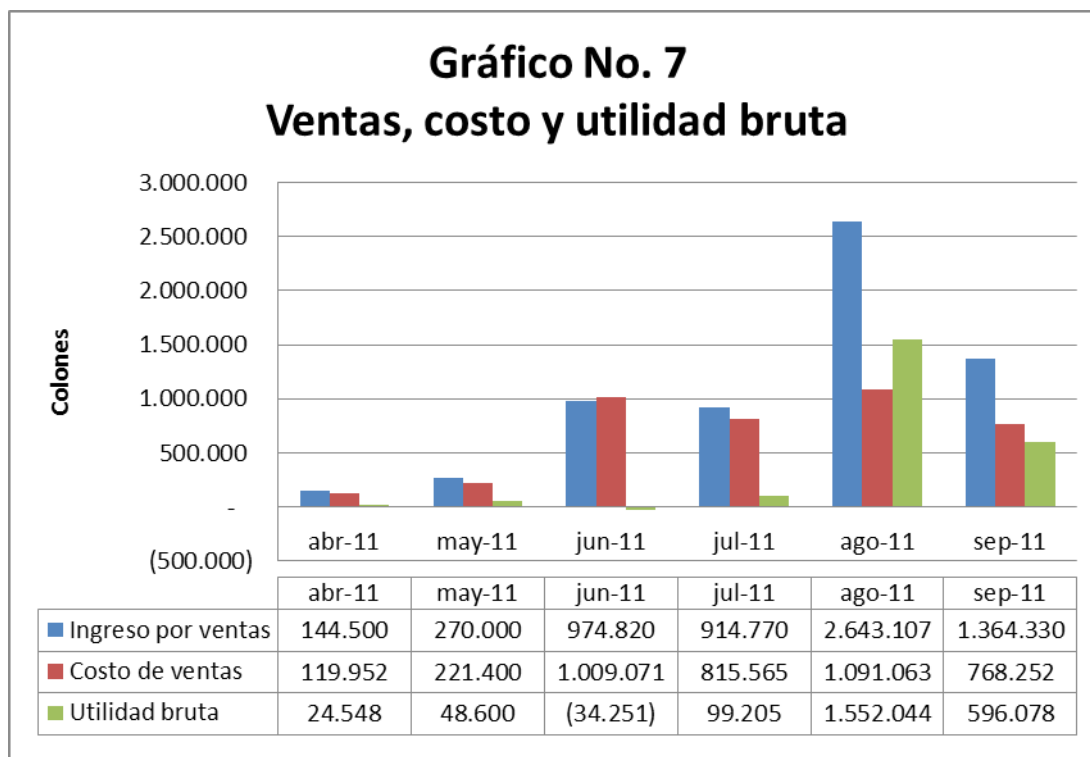


Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

En relación con los resultados obtenidos durante los primeros meses de operación, a continuación, se presentan las ventas, costo de ventas y utilidad bruta, así como el crecimiento nominal y relativo de las tres partidas.



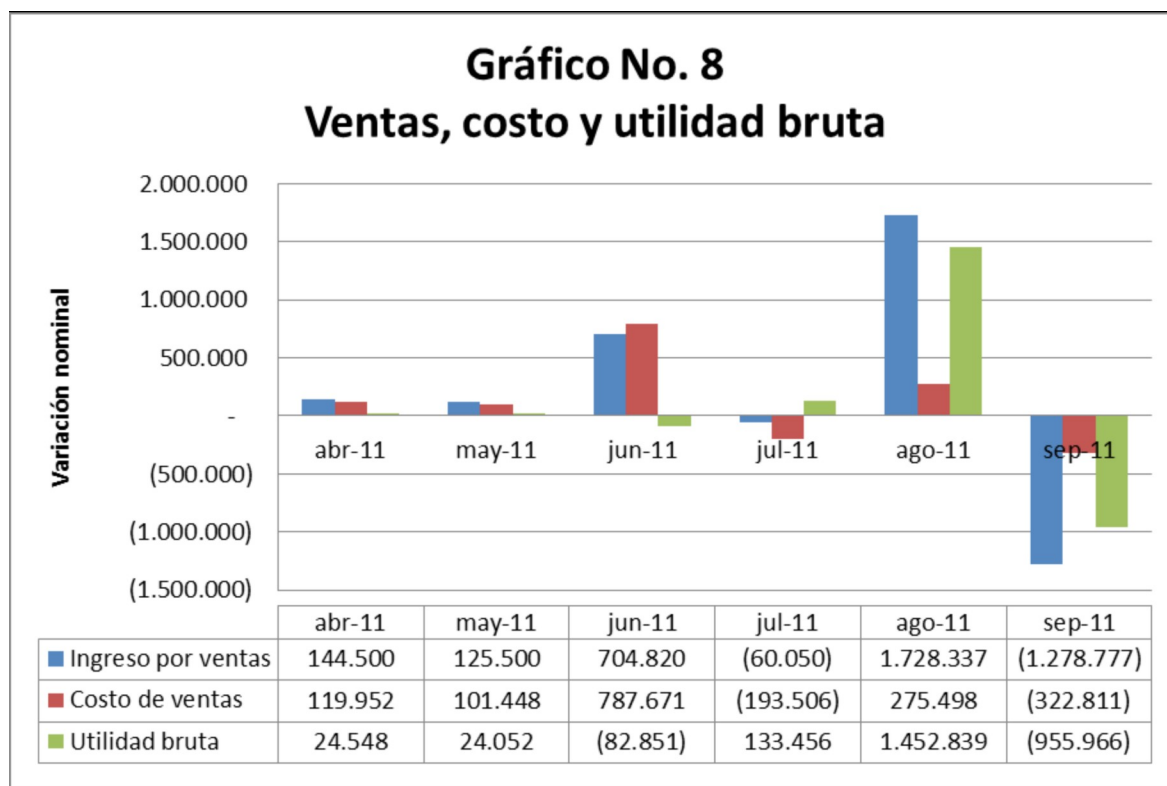
Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

Como se puede apreciar, en los meses de abril y mayo las ventas fueron mínimas, esto debido a que en esos primeros meses solo se realizaron ventas locales, ya que las instalaciones aún no estaban terminadas y no se había concretado una relación comercial con ningún cliente en el extranjero.

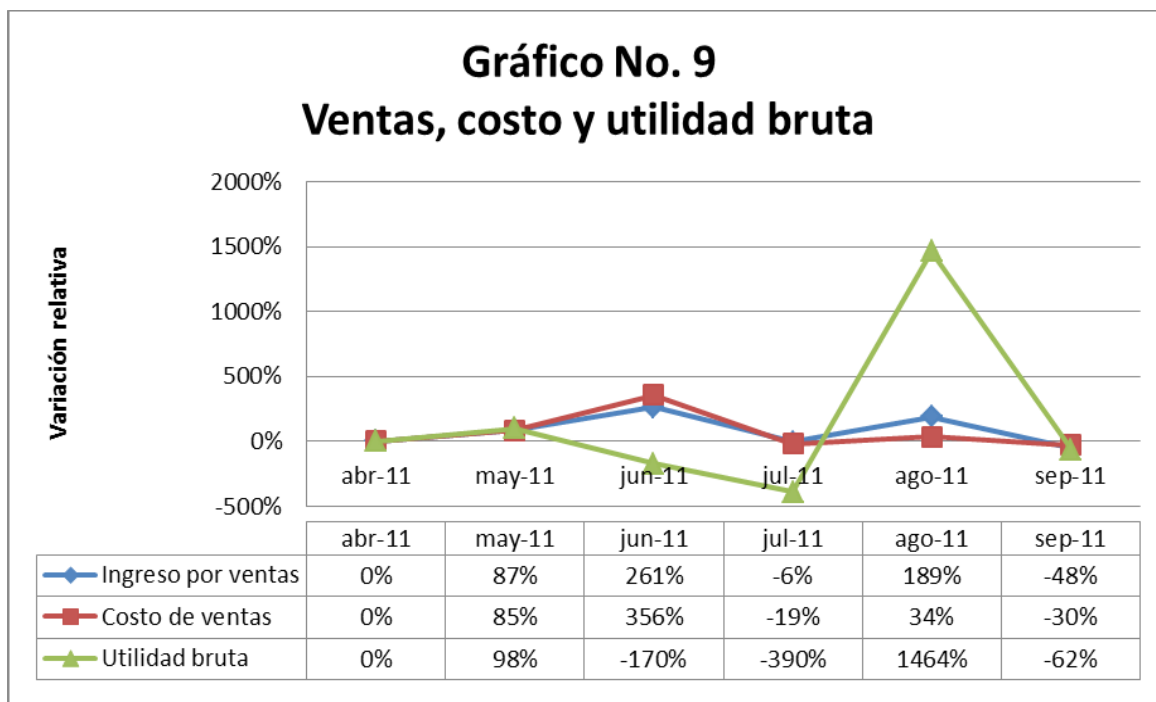
A partir de junio del 2011, cuando ambos acuarios están instalados y, además, ya se cuenta con un cliente en Miami, Estados Unidos, se realiza la primera exportación. En esa primera venta al exterior, se incurre en pérdidas atribuibles a *City of Fish*, especialmente, por muertes en el viaje, razón por la cual en junio se obtiene una pérdida en la operación a nivel bruto.

En los meses comprendidos entre abril y septiembre 2011, se han realizado ventas de 180 peces en promedio mensuales. Dado que el precio de los peces es muy variado, se determinó que un precio promedio de US\$5.

En el siguiente gráfico se observa la variación nominal y relativa de los tres rubros en análisis.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

Los ingresos se conforman por la venta de peces, locales y exportación, el ingreso por flete y material de empaque, estos últimos los asume el cliente al precio de costo.

En los primeros meses, la Empresa ha ido creciendo poco a poco en sus ventas, sin embargo, en julio se contrae debido a que se tienen problemas con el abastecimiento de peces por parte de los buzos. En agosto, los buzos entregan una cantidad importante de peces y se logran colocar en Miami, precisamente, por el desabastecimiento que se había dado en julio. Sin embargo, al sobreabastecer al cliente, para septiembre no se colocan ventas, y la venta realizada en septiembre corresponde a un nuevo cliente ubicado en Los Angeles, quien realiza su primer compra en ese mes.

Los costos se componen de la compra de peces, fletes de exportación, material de empaque, combustible y otros gastos de viaje para la recolección de los peces. El costo promedio de combustible de cada viaje a la playa es de 100,000 colones. Para

la Empresa el escenario ideal es realizar solo un viaje a la semana, sin embargo, hay casos de viajes muertos, que son aquellos viajes que el buzo confirma que tiene los peces requeridos y cuando se llega a la playa el pedido está incompleto, por lo que el costo se incrementa.

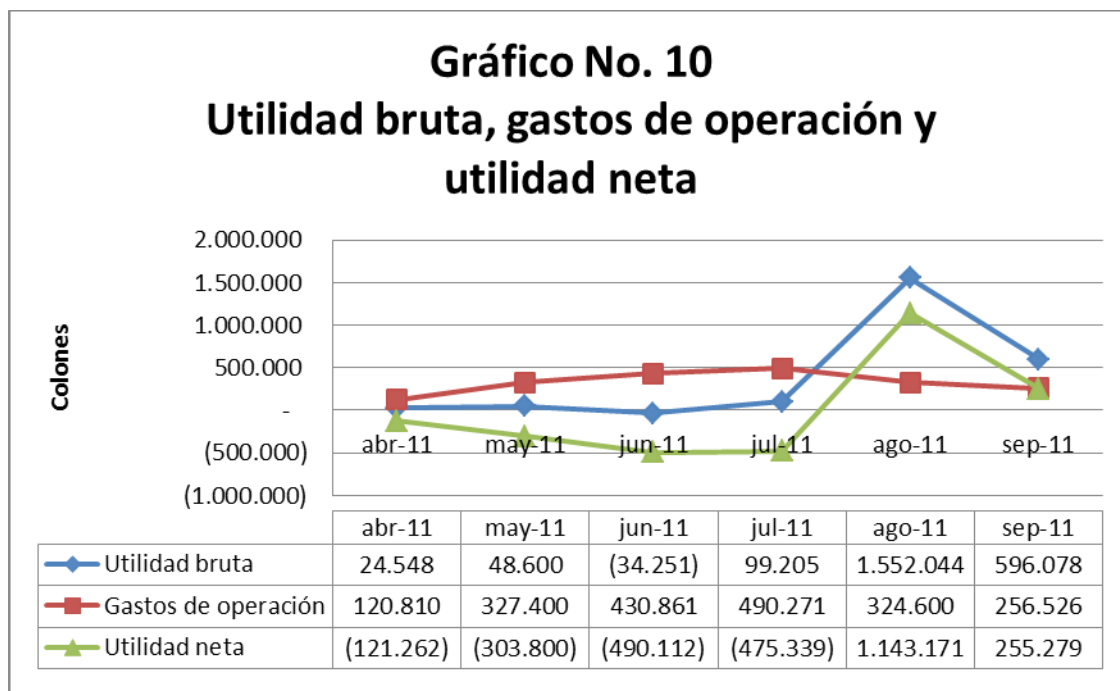
En mayo, se da un incremento de 85% por costos de combustible por viajes muertos,

En junio, se muestra un aumento importante en el costo, creciendo un 356%, principalmente, por que en ese mes se tiene la primera exportación y se incurre en un mayor costos de peces, material de empaque y envío, así como un incremento en el combustible por los viajes necesarios para abastecer esa exportación.

La reducción en julio se debe a una disminución en los costos de combustible principalmente. Para agosto, el costo vuelve a incrementarse asociado a un importante aumento en las ventas, que en ese mes aumentaron 189%, mientras que el costo aumento un 34%. Y para septiembre se reducen los costos en un 30%, también, asociado a una reducción en las ventas de ese mes.

Como se puede apreciar, debido a que la empresa está en su etapa inicial, en la cual todavía no ha estabilizado su relación con los clientes y sus proveedores, tanto la venta como el costo no muestran una tendencia definida.

Los gastos de operación de la Empresa se compone por el salario de una persona que se encarga de asistir en el transporte de los peces, cuidado y empaque. Además, incluye el gasto de agua, electricidad, mantenimiento y repuestos.

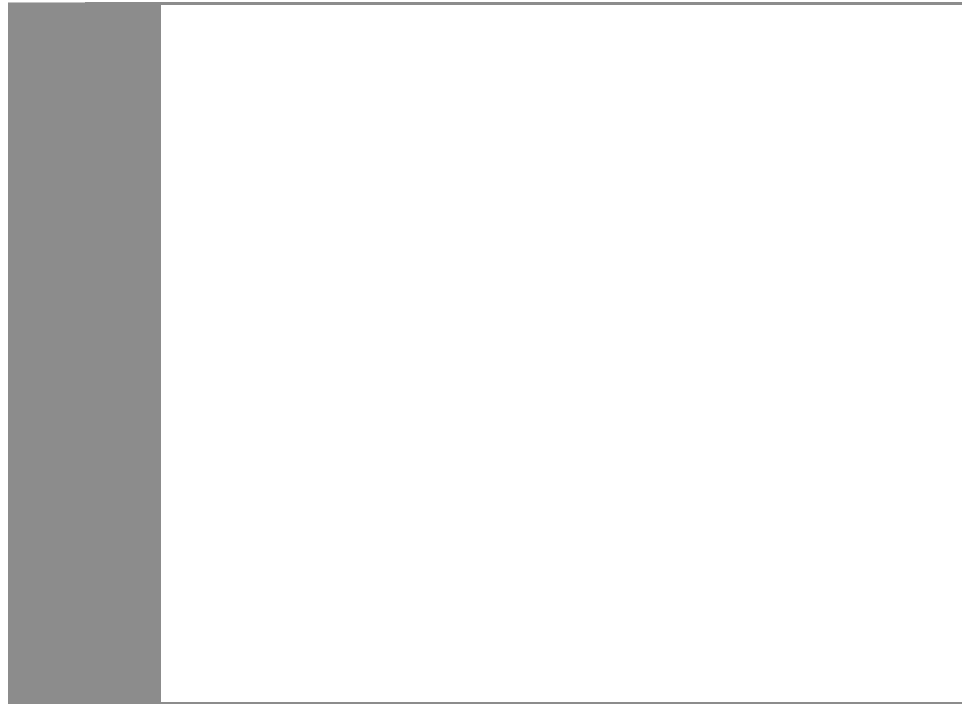


Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

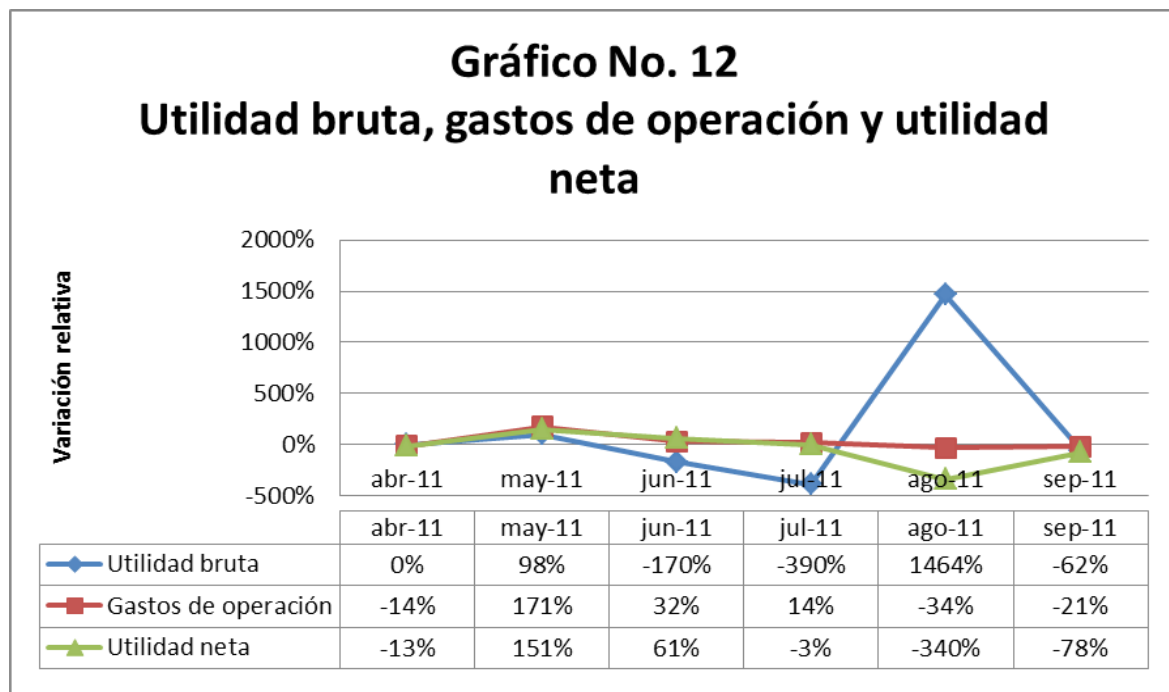
Como se puede observar, en los primeros meses de operación la utilidad bruta no ha sido suficiente para cubrir los gastos de operación, quedando utilidades netas negativas de abril a julio del 2011, y positivas en agosto y septiembre.

Sobre el resultado mostrado en agosto del 2011, la Empresa está clara en que esta cifra está influenciada porque en julio del 2011 no se logró abastecer adecuadamente a su cliente en Miami, lo que causó que en agosto del 2011 se sobreabasteciera, un sobreabastecimiento hace que el costo sea más eficiente, primero porque los viajes a la playa se reducen transportando más peces en cada viaje, y porque el peso por kilo se mejora después de superar los 300 kilos. Sin embargo, de forma acumulada al cierre de setiembre del 2011 la Empresa obtuvo una pérdida después de cubrir sus gastos de operación.

En los siguientes gráficos, se muestran las variaciones nominales y relativas de los gastos de operación y su efecto en la utilidad neta.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

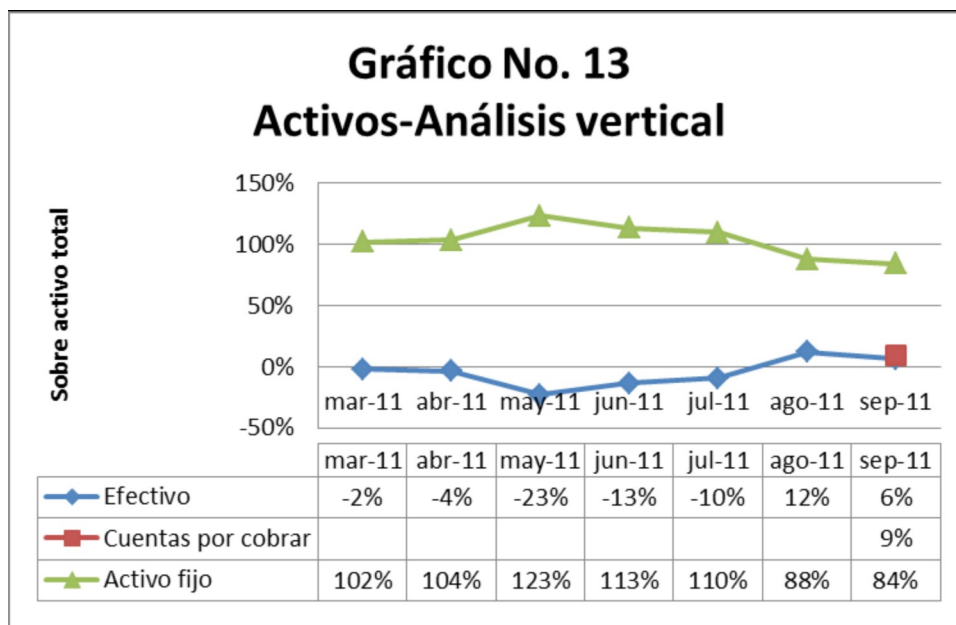
De los gastos operativos el más representativo es el de salarios, que corresponde a 80,000 colones por semana. En aquellos casos de meses de cinco semanas, este gasto aumenta, como ocurrió en julio del 2011.

Para los meses de marzo a julio del 2011, la Empresa ha obtenido utilidades netas negativas, y para agosto y setiembre del 2011 ya obtiene un resultado positivo, sin embargo, de forma acumulada la Empresa ha generado una pérdida de 132,080 colones.

### 3.2 Análisis vertical de Estados Financieros

A continuación, se realizará el análisis vertical del Balance de Situación y del Estado de Resultados de los meses previamente indicados.

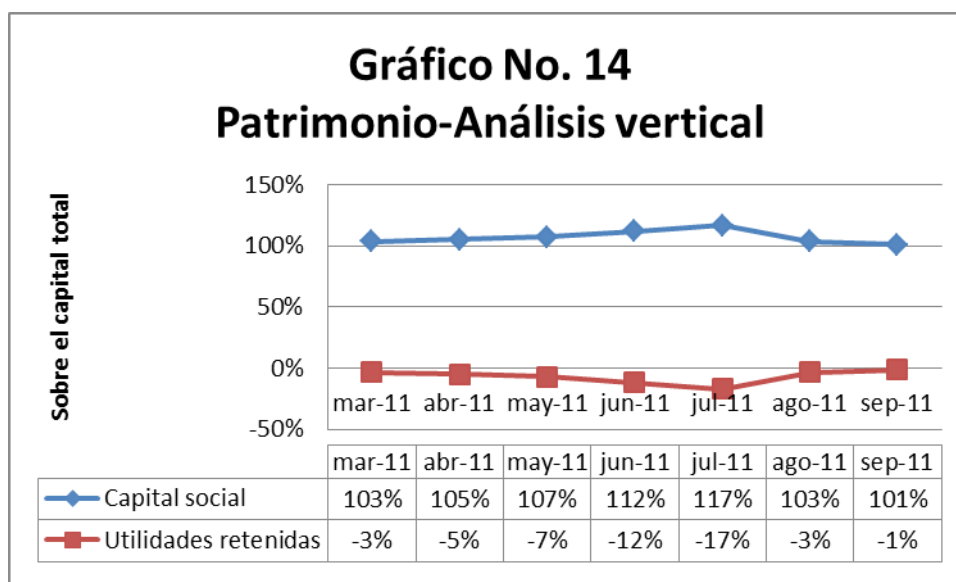
En este gráfico, se puede apreciar que la mayor parte del activo total corresponde al activo fijo, que se compone de los dos acuarios y el camión que se requieren para la operación



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.



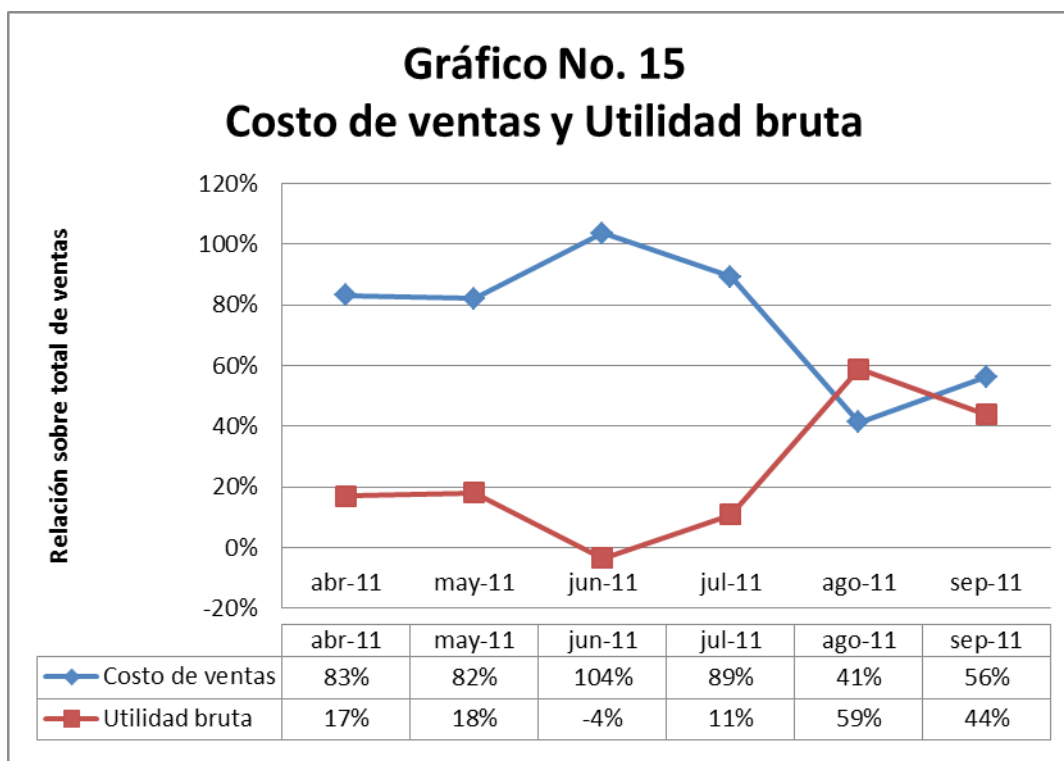
Para la construcción de estos acuarios y la adquisición del camión, los socios han aportado de su patrimonio personal, sin recurrir a financiamiento por parte de la empresa, tal y como se puede apreciar en este gráfico.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

El análisis vertical del Estado de Resultados muestra que para los primeros meses el costo de ventas representa una gran parte de la venta y en junio del 2011, inclusive, supera la venta quedando un margen bruto negativo.

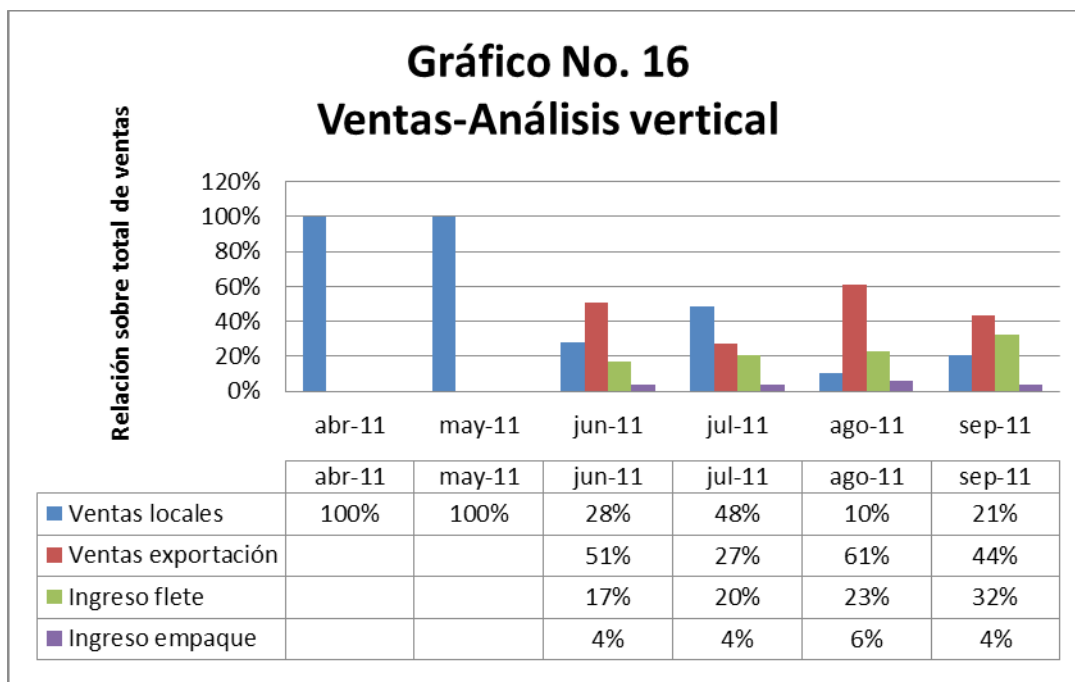
Se han obtenido márgenes muy variados como efecto del inicio de operaciones. Para agosto y setiembre del 2011, se acerca al margen esperado, que de acuerdo con los socios debe ser de un 50%, sin embargo, de forma acumulada a setiembre del 2011 el margen bruto fue de 36%.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

Como ya se ha mencionado, en los primeros dos meses de operación, únicamente, se realizaron ventas locales, esto debido a que aún no se tenía un cliente de exportación confirmado y los acuarios no estaban concluidos.

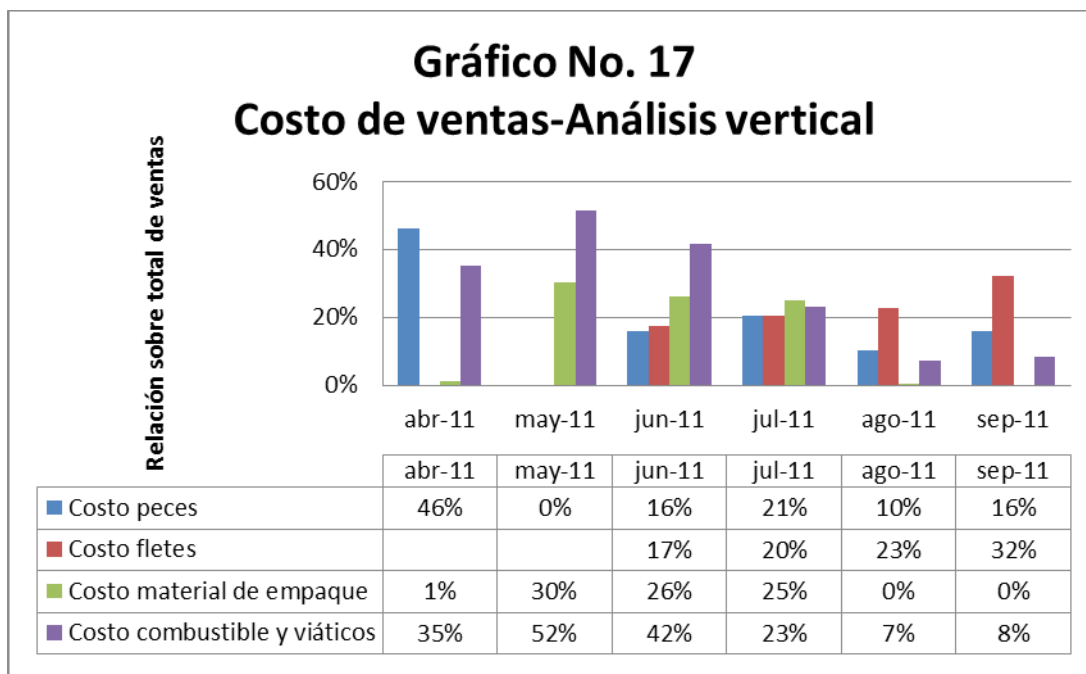
A partir de junio del 2011, como se aprecia en este gráfico, se da inicio a las ventas de exportación, que han representado hasta un 61% del ingreso total.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

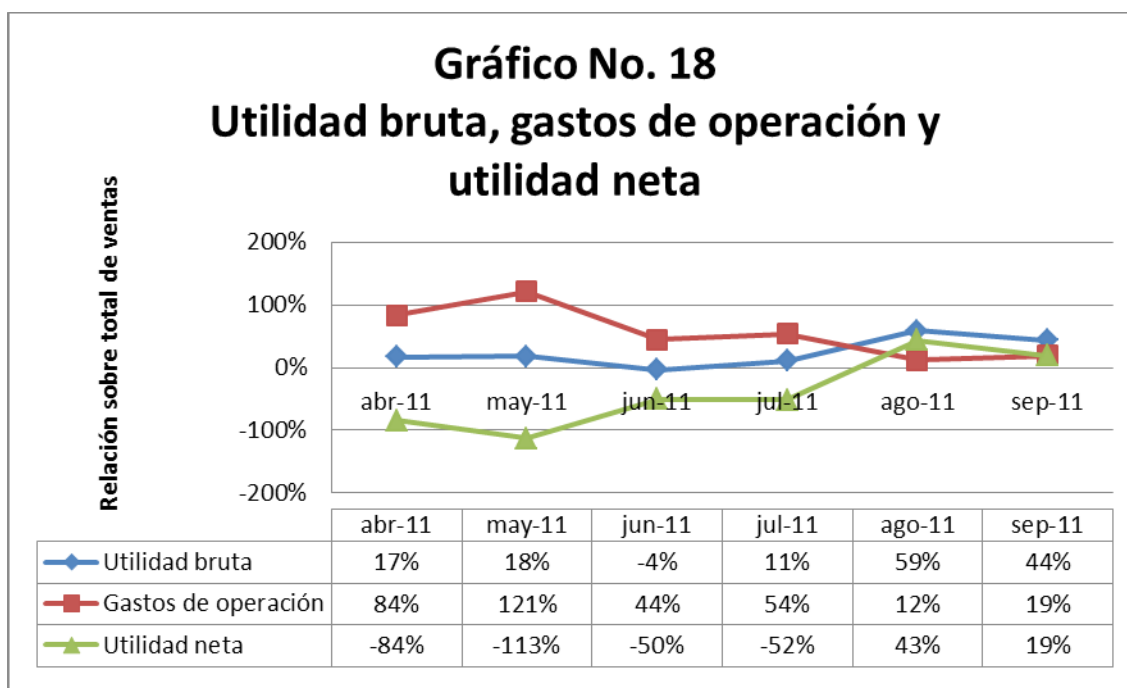
Uno de los rubros más importantes para efectos de la competitividad es el precio del flete, el cual asume el comprador en su totalidad. El flete se establece por el peso de las cajas transportadas, y no se ve afectado por el precio de los peces. Es, por esta razón, que se busca poder colocar tal variedad de peces que se logre promediar el ingreso, o sea, peces de alto precio con peces de bajo precio, y no solo estos últimos, ya que si fuera así, el flete podría llegar a representar una proporción mayor con respecto de la venta.

A nivel de costos, el de combustible y viáticos es uno de los más significativos, dado que en los primeros meses no se ha logrado estabilizar la relación con los buzos, y en ocasiones, se realiza el viaje a la playa y el buzo no tiene los peces requeridos o la cantidad es muy baja, razón por la cual se debe efectuar un segundo viaje para completar el pedido de una exportación. En este gráfico, se puede observar que en los primeros meses el costo de combustible representó hasta un 52% de la venta por los motivos antes expuestos.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

Este gráfico muestra el comportamiento de la utilidad bruta, los gastos de operación y la utilidad neta en relación con las ventas totales.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

Si bien, la Empresa ha obtenido márgenes brutos positivos (excepto por junio DEL 2011), estos no han sido suficientes para cubrir los gastos de operación, que se conforman de salario, agua, electricidad, mantenimiento, repuestos, siendo el más importante el gasto por salario. Los gastos de operación deben ser cubiertos por la Empresa, independientemente, que haya o no ventas, es, por esta razón, que en los meses de baja venta, estos gastos representan una proporción importante, que en mayo del 2011 superó el 100%. Por lo anterior, la Empresa ha obtenido pérdidas en sus primeros meses de operación y de forma acumulada a setiembre del 2011, la utilidad neta representa un -2%.

### **3.3 Razones financieras**

De acuerdo con la información de la Empresa se procede a calcular las siguientes razones financieras de actividad: días de cuentas por cobrar, rotación de cuentas por cobrar, rotación de activos totales y rotación de activos fijos.

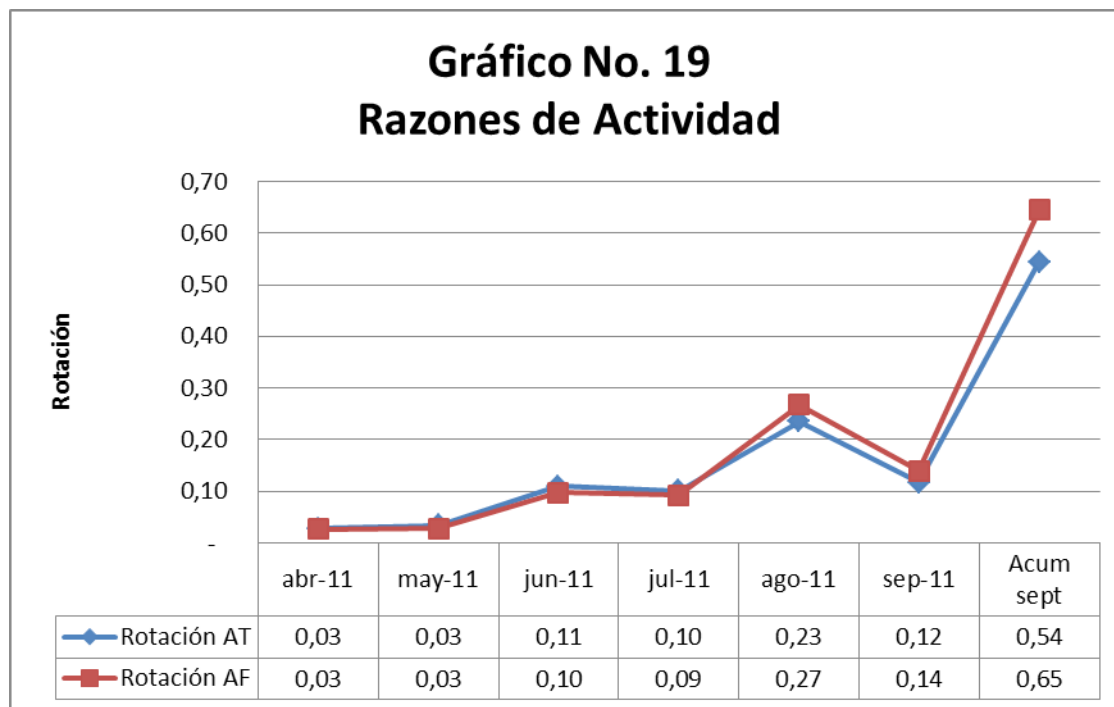
Las razones de rentabilidad que se determinaron son: margen de utilidad bruta, margen de utilidad operativa, margen de utilidad neta, rendimiento sobre los activos y rendimiento sobre el patrimonio.

No se determinaron razones de endeudamiento porque la Empresa no tiene ningún tipo de financiamiento.

Las razones de días cuentas por cobrar y rotación de cuentas por cobrar se calculó acumulado a setiembre del 2011 para promedio medio de cobro de 62 días y una rotación de 5,8. Las ventas locales se realizan de contado y las de exportación se recuperan en un período máximo de 1 a 2 semanas, el único mes que al cierre quedó pendiente de cobrarse la factura fue en septiembre.

A continuación, se muestran las rotaciones de activo total y activo fijo para cada mes, así como el resultado acumulado a setiembre del 2011. Según esta gráfica, la Empresa genera en ventas 0,54 veces su inversión en activos, esto significa que la

Entidad no cubre con sus ventas la inversión realizada en activos. En cuanto a la rotación en activos fijos, la Empresa produce resultados en ventas de 0,65 veces la inversión en activos fijos.

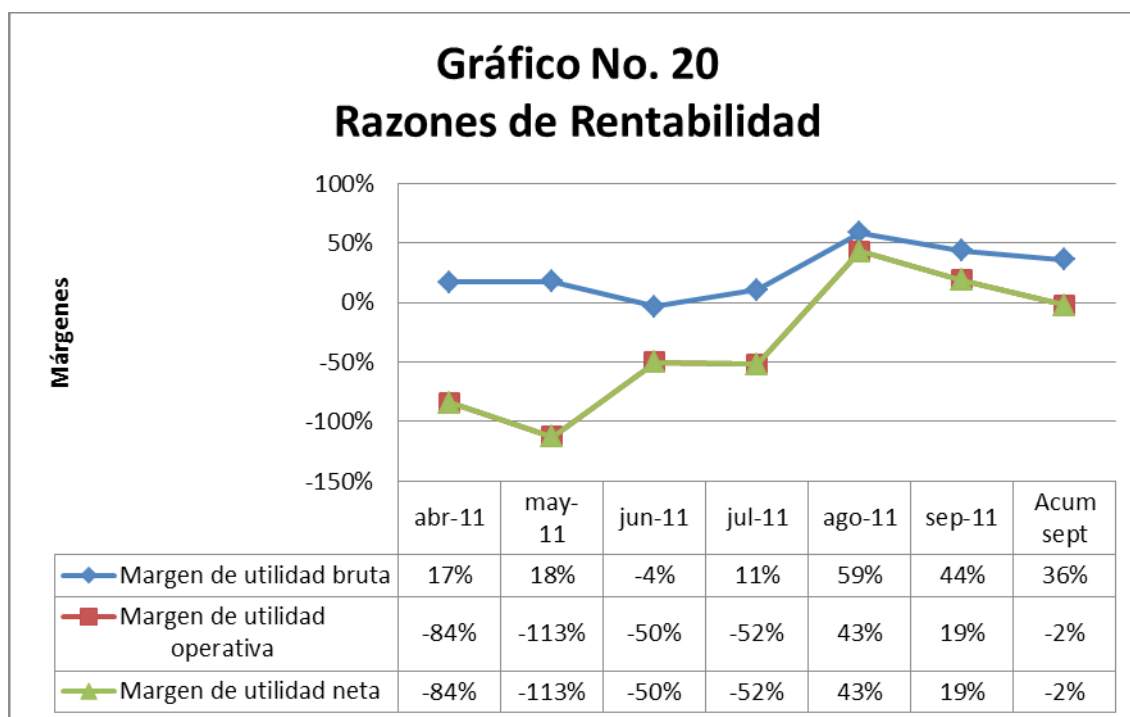


Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

El resultado de ambas rotaciones es muy similar debido a que el activo se compone en su mayoría del activo fijo.

Las razones de rentabilidad establecen que la Empresa ha generado un margen de utilidad positivo, excepto por junio del 2011 debido a que se incurrió en costos adicionales por viajes a la playa adicionales. Si se analiza acumulado a setiembre del 2011 significa que por cada 100 colones de ventas, la empresa produjo 36 colones de utilidad.

El costo de ventas representa el 64% de las ventas. Los componentes que más influyen en el costo son los fletes por exportación y combustible y viáticos por la recolección de peces en la playa.

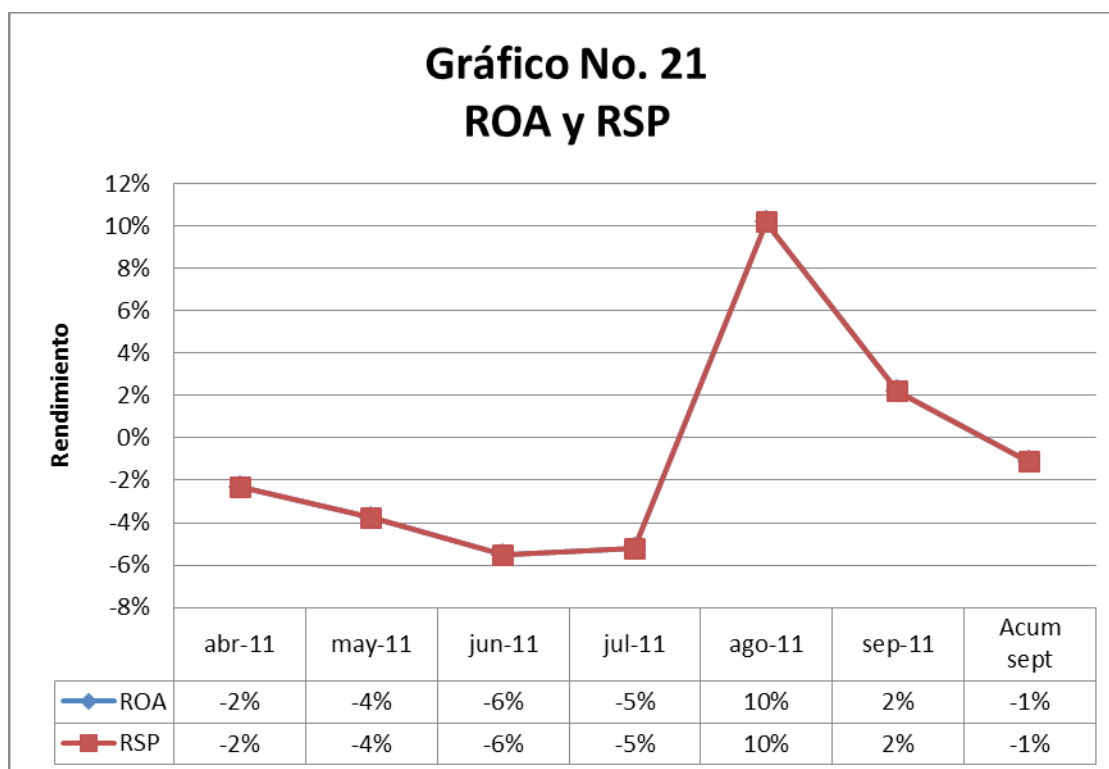


Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

Si bien, el margen bruto debe permitir cubrir adecuadamente la estructura de gastos de operación, en este caso, solo en agosto y septiembre el margen de utilidad es suficiente para cubrir los gastos operativos, pero si se analiza de forma acumulada se observa que no fue suficiente el margen bruto. A setiembre 2011 por cada colón de ventas, la Empresa tiene una pérdida de 0,02 colones.

El margen de utilidad operativa es igual al margen de utilidad neta, debido a que la Empresa no incurre en gastos financieros y por tener pérdidas no pagará impuestos en el 2011.

En cuanto al rendimiento sobre los activos y sobre el patrimonio, se obtiene el mismo resultado en ambos casos, esto debido a que al no existir pasivos, el total de activos y el patrimonio son iguales.



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros.

Estos resultados significan que por cada 100 colones de activos, la empresa incurre en 1 colón de pérdida. Igualmente por cada 100 colones invertidos en el patrimonio, la empresa pierde 1 colón.

### 3.4 Análisis Du Pont

En el Anexo No. 1 se incluye el análisis Du Pont realizado a *City of Fish* para los meses bajo estudio.

En este gráfico, se observa que el RSP pasó de estar negativo en los primeros meses de operación a positivo en los últimos dos meses, siendo el mejor resultado obtenido en agosto del 2011 de 10.2% que disminuye a 2.2% en septiembre. Este resultado es igual al RSI por que el IAP es igual a 1, lo que significa que la Empresa no tiene pasivos de ningún tipo y que el total de activos es igual al total del patrimonio.



Esta reducción en el RSP de agosto a septiembre se debe a un decrecimiento en el MUN que pasa de 43% a 18%, además de una disminución en el RAT que pasa de 0.23% a 0.12%.

En esta empresa el MUN y el MUO son iguales, debido a que la Empresa no tiene otros gastos e ingresos. El MUO se redujo producto de una reducción en el margen bruto que pasó de 58% a 43%, así como un aumento en los gastos de operación que pasó de 15% en agosto a 25% en septiembre.

El margen bruto disminuyó por causa del aumento en el peso porcentual del costo de ventas que pasó de 41% a 56%. El costo de ventas se incrementó de agosto a septiembre en un 29%, mientras que las ventas disminuyeron en un porcentaje mayor de 48%. Este incremento en la importancia relativa del costo de ventas absorbe una proporción mayor de las ventas, lo cual reduce la utilidad porcentual de la Empresa.

La causa del incremento en la incidencia del costo de ventas en septiembre se debe a que el costo de ventas se redujo en un 30%, pero en una proporción menor de lo que se redujeron las ventas que fue de 48%.

La incidencia de los gastos de operación y su peso sobre las ventas, experimentaron un incremento de 15% a 25% y en su totalidad corresponden a gastos de administración. Este incremento se justifica por las mismas razones que el costo. En este caso, los gastos de operación se redujeron solo un 21% versus un 48% de reducción en las ventas.

La rotación del circulante disminuye debido al aumento en el período medio de cobro, el cual creció porque en septiembre las ventas quedaron pendientes de cobro.

El ROA disminuyó de agosto a septiembre de 10.2% a 2.2%, esto se debe a que la utilidad neta aminoró en septiembre, pero el activo total se mantiene igual.

En resumen, se puede indicar que existe una disminución en la rentabilidad sobre el patrimonio de *City of Fish* que se originó por un aumento en la incidencia relativa del

costo de ventas y los gastos de operación, que hacen descender el margen bruto, el margen de operación, el margen neto y el rendimiento sobre la inversión.

### 3.5 Análisis FODA

Realizado el análisis de la situación financiera actual de la empresa, se procederá a elaborar un FODA de la empresa con el objeto de clarificar la posición de la empresa previo a presentar el modelo de gestión.

#### Fortalezas

1. La empresa tiene una estructura organizacional pequeña, conformada de 3 personas, la cual responde a las necesidades y tamaño actual del negocio. Como parte del equipo de trabajo, se tiene un operario, que trabajó más de 8 años con el competidor de *City of Fish* acumulando experiencia en la logística del negocio.
2. Se tienen dos acuarios autorizados, cuya capacidad en conjunto es de 600 peces. Tomando en cuenta que si los 7 buzos autorizados lograran capturar su total autorizado, en una compra se podrían obtener hasta 350 peces, por lo que los acuarios tendrían capacidad para almacenar poco menos de 2 compras totales. De acuerdo con las compras que se han realizado hasta ahora, los buzos no logran colocar su máxima cantidad autorizada.
3. Uno de sus socios es bilingüe inglés-español lo que permite mantener una relación directa con los clientes.
4. Se cuenta con todos los permisos requeridos para exportar y abastecer al mercado local, esto garantiza a los clientes locales que no tendrán ningún riesgo de sanciones por parte de INCOPECA o para mantener vigente sus permisos de funcionamiento.

#### Oportunidades

1. En la Tabla No. 1 se pueden apreciar las ventas en miles de dólares y toneladas métricas realizadas en los años 2008, 2009 y 2010. Para esos años *City of Fish* no estaba operando pues inició sus operaciones en el 2011, por lo que estos datos corresponden a su único competidor en el país. Según datos de PROCOMER en el 2008 las ventas a Estados Unidos fueron de US\$262 mil (57 TM) mientras que en el 2010 bajaron a US\$76 mil (10 TM). Esto representa una oportunidad para *City of Fish* de satisfacer la demanda de Estados Unidos a la que ha dejado de llegar su único competidor.
2. En el mercado costarricense hay dos empresas autorizadas por INCOPECA para comercializar peces de mar vivos, esto de acuerdo con información conocida por los dueños de la empresa de manera informal. Esto hace que la actividad opere en una condición prácticamente de monopolio, lo cual es una oportunidad para buscar la forma de aumentar su participación en el mercado local como el de exportaciones.
3. Hay buzos en la zona de Guanacaste y zonas aledañas que tienen revocada su licencia para la extracción de peces. La empresa ha identificado a estos buzos con el objeto de apoyarles en estos trámites y así garantizarse una mayor disponibilidad de peces y mayor competitividad entre los buzos.
4. La empresa se ha enfocado en el mercado de exportación, sin embargo tiene interés en desarrollar el mercado local ya que es menos exigente en cuanto a los tamaños de los peces, ofrecen mejores precios de compra y no se requieren altos costos de logística.
5. Se cuenta con un camión para realizar el transporte de los peces de la playa al acuario, y posteriormente del acuario a las terminales del transportista aéreo. En caso que el camión falle se debe contratar un tercero para realizar los transportes, esto puede retrasar la operación e incrementar sus costos, dado que se tendría que realizar la instalación de los tanques en el camión de un tercero.

6. Mapear los acuarios mediante la obtención de los acuarios y tiendas de mascotas patentados en los diferentes municipios del Gran Area Metropolitana con el fin de buscar nuevos clientes nacionales.

#### Debilidades

1. Los precios son preestablecidos por parte de los buzos, desde el inicio de operaciones se ha incrementado en un 10%.
2. La empresa únicamente cuenta con un camión para realizar el transporte de los peces de la playa al acuario y del acuario al aeropuerto, por lo que en caso que sufra un desperfecto la empresa tendría que incurrir en costos adicionales por arrendamiento de un camión, lo cual produciría una disminución en el VAN y TIR.
3. La compra de material de empaque se realiza cada vez que se realiza una exportación a precios de detallista, por lo que se recomienda realizar la compra de material de empaque al por mayor para obtener mejores precios y reducir su costo.
4. Las muertes de peces es uno de los mayores riesgos de la empresa, pues se debe tener el ambiente propicio para mantener el pez vivo y saludable, con calidad para ser exportado. Para esto la empresa ha adquirido equipo para realizar pruebas en el agua así como asesorías con los mismos clientes para mejorar los empaques, nivel y temperatura del agua. Las muertes que se den durante la exportación, inclusive, son asumidas por *City of Fish*. En la empresa se estima que la mortalidad ha sido de un 30%, y las principales causas son: Altos niveles de estrés, parásitos en la piel, falta de oxigenación, contaminación del agua, otros tipos de enfermedades, envenenamiento si el pez produce veneno como mecanismo de defensa, si están en espacios muy pequeños su veneno les causa la muerte.

5. No se cuenta con un tercero independiente que inspeccione la llegada de los peces a su destino y certifique las muertes ocurridas, esto principalmente por el alto costo de contratar este servicio, versus el monto de cada exportación.

#### Amenazas

1. La comercialización de peces de mar vivos es una actividad totalmente controlada por INCOPECSA, MAG y COMEX, e implica una gran cantidad de trámites gubernamentales, tanto para la autorización de la actividad, durante todas las actividades cotidianas de la empresa y las actividades de los buzos. Este control va desde la presentación de trámites y formularios para iniciar la actividad, como inspecciones en el acuario por parte de veterinarios hasta inspecciones durante la extracción de los peces para verificar la cantidad y la especie extraída.
2. Los peces solo pueden ser comprados a buzos debidamente autorizados por INCOPECSA, esto es una amenaza para la empresa, pues hay una alta dependencia para obtener el producto tanto en cantidad como en especies requeridas. La dependencia es tal que la empresa, como parte de los requisitos para iniciar operaciones debe presentar un compromiso firmado por parte de los buzos de que proveerán las especies. Actualmente hay 7 buzos autorizados en la provincia de Guanacaste y cada uno está autorizado a extraer 50 peces por especie al mes, por lo cual la oferta de peces vivos está limitada al máximo de 350 peces por especie en esa provincia.
3. La disponibilidad de peces depende en su totalidad de los buzos en cuanto a que capturen las cantidades y especies solicitadas, esto hace difícil el garantizar la oferta a los clientes de la empresa y representa una limitación importante para el crecimiento de la compañía y su buen desempeño.
4. El flete es aéreo y su costo representa hasta un 50% del valor de la venta, esto es un factor de riesgo importante para la empresa, pues en caso de un

aumento desproporcionado de los costos de combustible a nivel mundial, el costo del flete aumentaría y la empresa podría ver afectada su competitividad.

5. Los clientes locales lo conforman acuarios y tiendas de mascotas. La competencia a este nivel está conformada por proveedores de pesca clandestina, sin embargo estos proveedores no están en capacidad de abastecer cantidades importantes de producto. Otro competidor en el mercado local es el proveedor de peces de agua dulce, cuyo manejo en el acuario es más fácil que el de agua salada.

## CAPÍTULO IV

### Modelo de valoración financiera

En este capítulo, se presentará una herramienta de control presupuestario y de gestión que considera la evaluación de la inversión de los socios de *City of Fish*, para lo cual se emplearon herramientas de evaluación financiera como la proyección de flujos de efectivo, VAN, TIR, período de recuperación, punto de equilibrio, y además, se hará una sensibilización de las proyecciones, con el objeto de evaluar el proyecto en diferentes escenarios. Adicionalmente, se incluyen varios indicadores financieros para la gestión y control del negocio, que permitirán a los socios realizar una evaluación periódica de la empresa, facilitando la toma de decisiones y la creación de valor.

Todas estas herramientas están incluidas en un modelo de valoración financiera elaborado en Excel, el cual será entregado a la Empresa para su gestión y apoyo en la toma de decisiones oportunas. A continuación, se explicará la estructura del modelo y lo que incluye cada una de sus secciones, así como un análisis de los resultados obtenidos.

#### 4.1 Propuesta de modelo de valoración financiera

El modelo se preparó para un horizonte de cinco años de acuerdo con un escenario esperado, aunque la vida útil del proyecto es mayor, se utilizó este lapso debido a que los períodos superiores tienen un grado de incertidumbre alto por la dificultad de predecir las variables, y por el contrario, los períodos menores son muy cortos para poder evaluar un proyecto.

Las variables de proyección, denominadas, para efectos de este proyecto como variables críticas, fueron definidas con los personeros de la Empresa, tomando como base los datos históricos analizados en el capítulo anterior, así como su plan de negocio.

El modelo se ha diseñado, de tal manera, que la introducción de datos se realice, únicamente, en la sección de variables críticas, modificándose el resto de secciones de forma automática.

El modelo está dividido en las siguientes secciones: Variables críticas, Estado de Resultados, Balance General, Flujo de Caja, Activo Fijo, Depreciaciones, Razones Financieras, Flujos de efectivo neto, VAN y TIR, Período de Recuperación, Punto de Equilibrio e Indicadores de gestión y control.

#### **4.2 Ingresos**

El promedio de ventas en unidades para el mercado local hasta septiembre 2011 es de 30 peces a un precio promedio de 5,000 colones cada uno. Para efectos de las proyecciones se estima un crecimiento en unidades vendidas de 5 peces por mes durante los próximos 5 años, este dato fue proporcionado por los dueños de la empresa según su experiencia de venta con sus clientes locales.

Para los seis primeros meses de operación, la Empresa ha realizado en promedio dos exportaciones al mes. Se espera que para el 2012 dicha venta aumente a 3 ventas por mes, a 4 en el 2013, a 5 en el 2014 y a partir del 2015 lograr colocar 6 exportaciones al mes. Esta estimación responde a las metas de crecimiento que se han fijado los socios con respecto a sus clientes locales, y a la obtención de nuevos clientes.

Para lograr realizar 6 exportaciones al mes, la Empresa deberá tener 3 clientes activos que realicen una compra cada dos semanas, por lo cual el enfoque de los socios es de lograr establecer una relación comercial constante con sus clientes para colocar pedidos con la periodicidad esperada.

Actualmente, se están exportando en promedio 180 peces por viaje. Se espera alcanzar ventas de 300 peces por semana al finalizar el año cinco, lo que significa que para cada año el crecimiento en número de peces debe ser de 24. Estos corresponden a peces vivos en su lugar de destino.

El precio promedio de venta actual es de US\$5 por pez exportado, el cual se mantiene para efectos de las proyecciones. Los socios consideran que por ser un



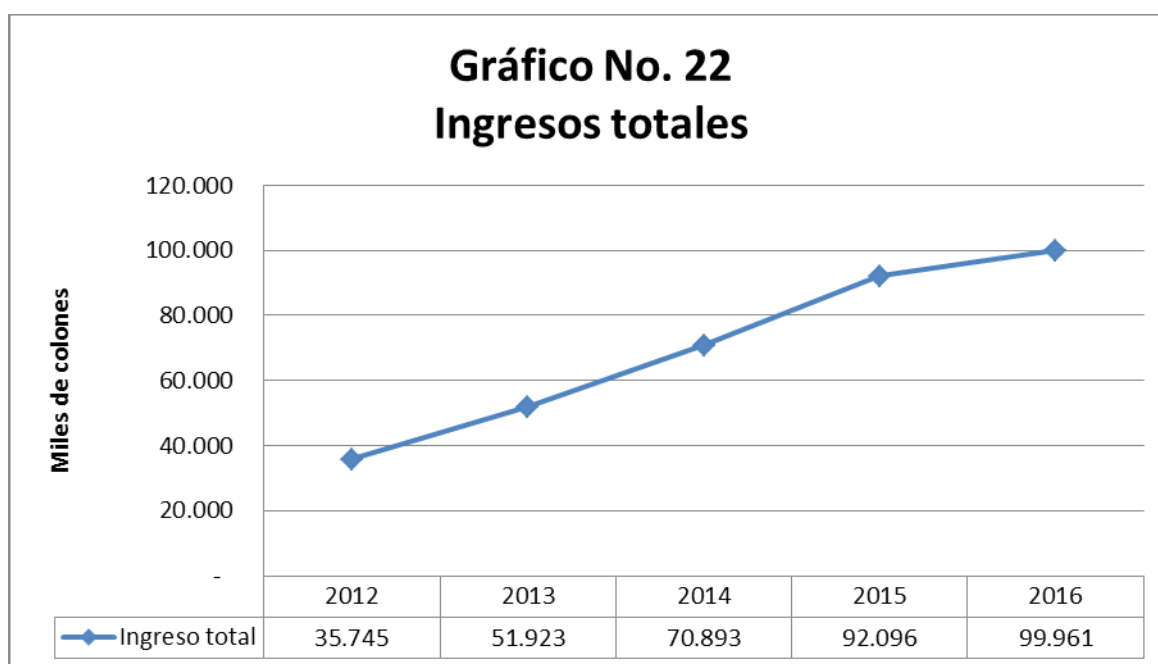
precio promedio, se distribuyen los diferentes precios entre las diferentes especies manteniendo, para este análisis, el promedio sin variación por la mezcla de las especies que se vendan.

Para efectos de las proyecciones cada mes se considerará de 4 semanas.

El ingreso por flete representa un 50% del monto de la venta y no se obtiene un margen de utilidad en este rubro. Este dato corresponde a una negociación realizada con los clientes, y que es usual en este negocio, por lo que los socios consideran que esta variable no variará en el tiempo.

El material de empaque lo asume el cliente en su totalidad y se cobran US\$10 por caja. En cada caja se exportan 10 peces. Al igual que el punto anterior, esta cifra ha sido previamente negociada con los clientes.

En la siguiente gráfica, se muestra el total de ingresos en miles de colones que se espera obtener para los próximos cinco años, si se cumplen las proyecciones indicadas.



Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones realizadas.

### 4.3 Egresos

Cada pez tiene un costo diferente por lo que para preparar las proyecciones se establece un precio promedio de 1,500 colones por cada uno. Los precios han sido negociados con los buzos, sufren pequeños incrementos, pero solamente algunas especies, como es una variable promedio, los socios de la empresa consideran que para el futuro este precio no sufriría variaciones.

De los peces comprados unos mueren en el trayecto a San José, otros en el Acuario y los demás en el viaje a Estados Unidos. Todas estas pérdidas son asumidas por la Empresa y, actualmente, la pérdida asciende a un 30% del total de los peces comprados. Se espera reducir la merma a un 12% al final del quinto año, producto de la experiencia en el manejo de cada especie, mejoras en el empaque y aplicación de tranquilizantes naturales.

El costo del flete es de un 50% del total de venta de peces y se espera que este rubro se mantenga. Los socios consideran que no cuentan con información que les permita estimar las variaciones en este rubro, por lo que más adelante se realizarán escenarios modificando esta variable para determinar el impacto en el negocio.

El total de gastos por viaje a la playa es de 100,000 colones y se espera realizar un viaje por cada exportación que se realice, bajo el entendido que en cada viaje se obtendrá el pedido colocado al buzo, tanto en cantidad de peces como en las especies previamente solicitadas. Este costo por viaje incluye gastos de combustible, viáticos y pagos a INCOPECA por concepto de inspecciones. Este dato ha sido estimado por los socios con base en el consumo de los últimos meses.

El costo promedio por cada caja empacada es de US\$10, que incluye el costo de la caja de cartón, láminas de estereofón, bolsa plástica, liga y calcomanías para el exterior de la caja. Este precio se ha determinado por los socios de acuerdo con las compras realizadas durante los meses de operación.

Se realizan dos viajes al mes para obtener agua salada natural la cual es necesaria para reponer agua de los acuarios, el costo es de 20,000 colones cada viaje. Este costo se ha determinado por los socios de acuerdo con los viajes realizados.

El gasto por concepto de electricidad es de 70,000 colones al mes, se proyectan incrementos de 5% anuales. Este incremento se ha estimado tomando como base los incrementos del último año, que no han superado este porcentaje.

El total por pagar por concepto de agua potable es de 7,000 colones al mes, se proyectan incrementos de 5% anuales. Este incremento se ha estimado tomando como base los incrementos del último año. Este incremento se ha estimado tomando como base los incrementos del último año, que no han superado este porcentaje.

El gasto por concepto de mantenimiento y reparaciones del camión se estima en 25,000 colones al mes. Este dato ha sido estimado por los socios de acuerdo con las reparaciones necesarias en los meses de operación.

Actualmente, la Empresa cuenta con un operario contratado bajo la figura de servicios profesionales, cuyo salario es de 80,000 colones por semana. Para el año 2012 el operario será incluido en planilla y reportado a la Caja Costarricense de Seguro Social. Para los siguientes años se proyectan incrementos de un 5% anual.

El gasto por cargas sociales corresponde a un 49,02% que se desglosa de la siguiente manera: 8,33% de aguinaldo, 4,16% de vacaciones, 5,33% de cesantía, 3% del Fondo de capitalización laboral, 26,17% de cargas sociales y 2,03% de riesgos del trabajo.

A continuación, se presenta una gráfica de los egresos totales proyectados tomando como base los supuestos anteriormente detallados.



Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones realizadas.

#### 4.4 Otras proyecciones

Se estima que al cierre de cada mes se mantendrá un saldo en caja no menor a US\$2,000. Este dato ha sido establecido por los socios como una meta de la empresa.

Las cuentas por cobrar que se espera queden al cierre de cada mes es el equivalente a dos semanas de venta. Esto se estimó de acuerdo con el comportamiento de las ventas y la recuperación histórica de éstas.

Se tiene planeado que a inicios del 2013 se realice un cambio del camión. El precio de compra proyectado es de US\$25,000, pagando una prima del 25% y el saldo restante se financiará a 5 años a una tasa de interés estimada del 5%. Estos datos se estimaron según las ofertas de leasing que ofrecen las arrendadoras de vehículos.

No se realizarán ampliaciones en la infraestructura de los acuarios. Será necesario cambiar la bomba de agua a principios del 2013, el costo aproximado será de 118,000 colones.

Se espera no realizar aportes adicionales. Se efectuarán devoluciones de aportes, según la disponibilidad de fondos.

El decreto de dividendos dependerá de las utilidades retenidas y la disponibilidad de fondos.

Los ingresos por las exportaciones son en dólares, sin embargo, por el sistema cambiario vigente en Costa Rica no se cuenta con sistemas para la predicción del tipo de cambio. Por lo anterior, el modelo se elaboró con un tipo de cambio de 517 colones por dólar, y el impacto que podría tener un cambio en esta variable se medirá en la sección de sensibilizaciones.

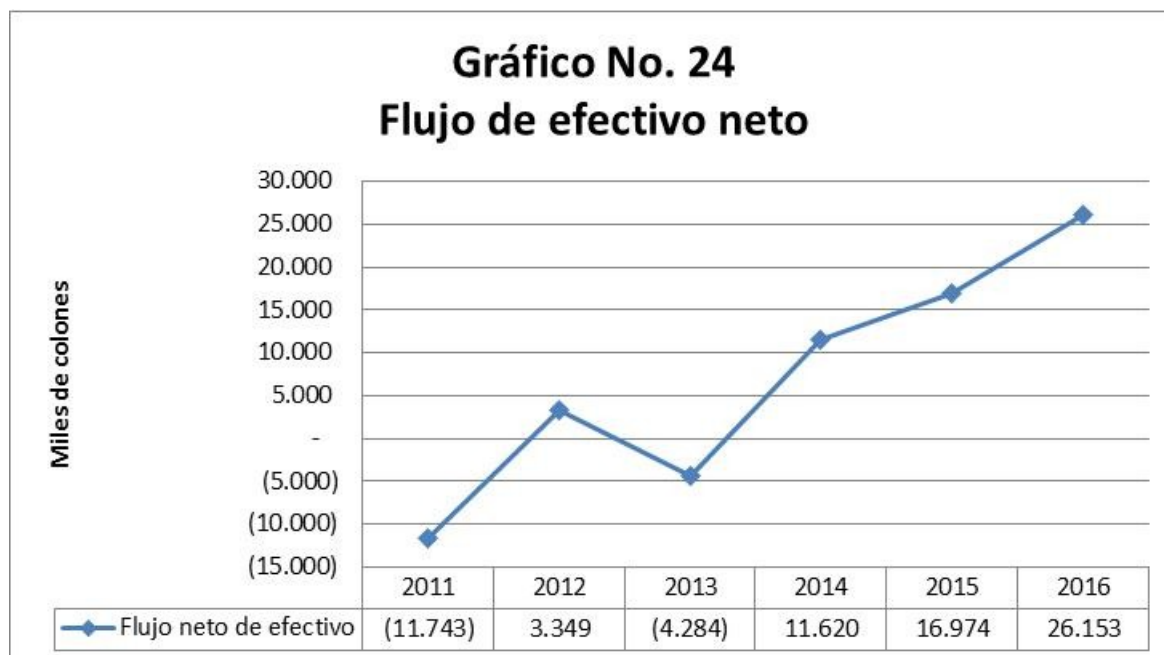
En cuanto a las inversiones, éstas se efectuaron en el año 2011 por los siguientes montos: acuario por 7,112,815 colones con una depreciación de 10% anual para un monto proyectado de 3,556,408 colones; y un camión por 3,000,000 colones con una depreciación de 10% anual para un monto proyectado de 1,500,000 colones. El capital de trabajo fue de 1,630,285 colones.

Una vez definidas todas las variables que intervienen en el flujo de caja proyectado de *City of Fish*, las cuales fueron elaboradas en conjunto con los socios de la Empresa, se procedió a elaborar el flujo de caja proyectado que se muestra en la siguiente tabla.

### **Tabla No. 3**



Para una mejor visualización de los flujos netos de efectivo, a continuación se presenta una gráfica en la que se detallan los flujos de *City of Fish* para los años 2011 al 2016.



Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones realizadas.

#### 4.5 Valor actual neto

Para determinar el VAN de la Empresa, se utilizó un rendimiento esperado de 11,48% que se calculó mediante el modelo de precios de activos de capital o CAPM (por sus siglas en inglés, *capital asset pricing model*) este modelo relaciona el riesgo y el rendimiento de todos los activos.

Describe la relación entre el retorno requerido,  $K_s$ , y el riesgo no diversificable de la empresa medido por el coeficiente beta,  $b$ .

$$K_e = R_F + [b \times (k_m - R_F)]$$

Donde  $R_F$  es la tasa de retorno libre de riesgo, y  $K_m$  es el retorno de mercado; retorno de la cartera de mercado de activos.

El uso del CAPM indica que el costo de capital en acciones comunes es el retorno que requieren los inversionistas como compensación por asumir el riesgo no diversificable de la empresa, medido por el coeficiente beta.

Para calcular el rendimiento se utilizó una tasa de rendimiento libre de riesgo de 0,89% (RF) que corresponde a la tasa en dólares de los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos de América. La beta desapalancada de la Industria de 1,46 (b). La prima de riesgo de mercado utilizado es de 5,20% (Km) y un riesgo país del 3%.

El RF se obtuvo en el portal financiero Bloomberg; la beta desapalancada de la industria se obtuvo en el portal financiero Morningstar y el Km y riesgo país del portal financiero Damodaran.

Por lo anterior, para determinar el valor actual neto de los flujos de la empresa se utilizó como rendimiento mínimo esperado por los socios de *City of Fish* un 11,48% anual.

El VAN calculado para *City of Fish* es de 22,379,360 colones, lo cual significa que en 5 años la Empresa no solo cubrirá la total de la inversión inicial realizada, sino que agregaría valor a dicha inversión. Un VAN positivo implica que este proyecto es rentable para los socios de *City of Fish*.

#### **4.6 Tasa interna de retorno**

La TIR de la empresa, sin financiamiento, es de 46% que es superior a la tasa mínima requerida por los socios, lo que significa que este proyecto reeditaré, aproximadamente, 35% más que el rendimiento mínimo esperado por los socios.

Este resultado indica que este proyecto significará ganancias para sus socios mayores a las esperadas haciéndolo un proyecto atractivo.



#### 4.7 Período de recuperación

Otro aspecto evaluado para determinar si este proyecto es atractivo es el del período de recuperación. Los socios de *City of Fish* consideran que el plazo mínimo para recuperar la inversión realizada es de 5 años.

De acuerdo con los flujos de efectivo netos, esta inversión se recupera en el año 4, o sea en el 2015, indicador que, también, muestra que se trata de un proyecto atractivo para sus socios, pues a partir de ese año los flujos de efectivo obtenidos podrían ser reinvertidos en el negocio o destinados a otros proyectos.

#### 4.8 Punto de equilibrio

Se procedió a determinar el punto de equilibrio para *City of Fish*, que consiste en el número de peces que se deben vender para que su margen de contribución cubra el costo fijo total y que la utilidad sea cero.

En la siguiente tabla, se muestra el punto de equilibrio para cada año, y la cantidad de peces que se proyecta vender para esos mismos años.

**Tabla No. 4**

Punto de equilibrio

	2012	2013	2014	2015	2016
Punto equilibrio unidades	4.922	7. 229	6. 356	6.418	6.406
Unidades proyectadas	7.824	11. 484	15. 720	2 0.532	22.320

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones realizadas.

Como se puede apreciar, para todos los años, la cantidad proyectada es superior al punto de equilibrio.

#### 4.9 Sensibilización desde la perspectiva de generación de valor

Debido a que todos los resultados anteriores se basan en los flujos de efectivo proyectados y que estas proyecciones están sujetas a probabilidades, si una variable fundamental del modelo cambia, todos los resultados cambiarán. A continuación, se realizó la sensibilización de las variables que se consideraron podrían afectar el resultado del proyecto, que consistió en cambiar una variable a la vez y determinar su efecto en el VAN y la TIR.

La primera variable que se escogió fue la disponibilidad de peces por parte de los buzos, dado que durante este estudio se ha podido determinar que a nivel del buzo la actividad es informal y que, en ocasiones, pueden no tener las cantidad requeridas por *City of Fish*. Esta variable es fundamental para la Empresa, pues requiere no solo que el buzo cumpla con las cantidades, sino también, con las especies.

Esta sensibilización se hizo variando la cantidad de peces entre 0% y 20%, por arriba de 20% los peces disponibles superarían la capacidad instalada del acuario.

**Tabla No. 5**

Sensibilización de la variable disponibilidad de peces

<b>% cambio peces</b>	<b>VAN</b>	<b>Variación VAN</b>		<b>TIR</b>	<b>Variación TIR</b>
20%	37.087.493	14.708.133	66%	67%	21%
15%	33.410.460	11.031.100	49%	62%	16%
10%	29.733.427	7.354.066	33%	56%	10%
5%	26.056.393	3.677.033	16%	51%	5%
Proyectado	22.379.360	-	0%	46%	0%
-5%	18.702.327	(3.677.033)	-16%	40%	-6%
-10%	15.025.294	(7.354.066)	-33%	35%	-11%
-15%	11.348.261	(11.031.100)	-49%	29%	-17%
-20%	7.671.227	(14.708.133)	-66%	24%	-22%

Fuente: Elaboración propia con base en la sensibilización de variables del modelo financiero.

Según se puede apreciar en esta tabla si la cantidad de peces disponible disminuye entre 0% y 20%, tanto el VAN como la TIR siguen siendo atractivos, sin embargo, disminuyen de forma importante con respecto de la proyección inicial, reduciéndose el VAN en un 66% y la TIR en 22 puntos.

La disminución en la oferta de peces es una variable no controlable para la Empresa, ya que puede darse no solo por decisión del buzo, sino también, por efectos del clima.

Un aumento en esta variable significaría que el VAN y la TIR aumentarían, sin embargo, el incremento dependerá de la demanda por parte de los clientes de *City of Fish*. El aumentar esta variable sí sería controlable ya que la Empresa decide si compra cantidades superiores a las solicitadas.

Otra variable que se procedió a sensibilizar es el de la cantidad de viajes a la playa. De acuerdo con las proyecciones realizadas, se estima que se llevarán a cabo tantos viajes a la playa como exportaciones haya, por lo que se parte del supuesto de que los pedidos de exportación se lograrán cumplir en un viaje.

Por lo tanto, se determinó el efecto sobre el VAN y la TIR si fuera necesario realizar 1, 2 o hasta 3 viajes más de lo proyectado.

**Tabla No. 6**

Sensibilización de la variable cantidad de viajes a la playa

Cantidad viajes	VAN	Variación VAN		TIR	Variación
3	13.177.074	(9.202.286)	-41%	31%	-15%
2	16.244.503	(6.134.857)	-27%	36%	-10%
1	19.311.932	(3.067.429)	-14%	41%	-5%
Proyectado	22.379.360	0	0%	46%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en la sensibilización de variables del modelo financiero.

Como se puede observar, si se hiciera un viaje más, el VAN disminuirá en un 14%, si se hicieran dos viajes más, el VAN disminuirá en un 27% y si fueran tres viajes más el VAN bajaría en un 41%.

Por su parte, la TIR, también, disminuirían hasta 15 puntos si se tuviera que realizar 3 viajes más a la playa.

La cantidad de peces que muere, también, es una variable importante para el negocio, especialmente en las exportaciones, dado que la empresa asume el costo de los peces que llegan muertos a su destino.

En la siguiente, tabla se aprecia que si la cantidad de muertes aumenta entre 0% y 20%, el VAN disminuirá hasta un 14% y la TIR disminuirá en 5 puntos.

Si por el contrario, las muertes disminuyen entre 0% y 20%, el VAN aumentará hasta un 14% y la TIR aumentará en 5 puntos.

**Tabla No. 7**

Sensibilización de la variable peces muertos

<b>Peces muertos</b>	<b>VAN</b>	<b>Variación VAN</b>		<b>TIR</b>	<b>Variación</b>
20%	19.311.833	(3.067.527)	-14%	41%	-5%
15%	20.077.419	(2.301.941)	-10%	42%	-4%
10%	20.844.057	(1.535.303)	-7%	43%	-3%
5%	21.612.723	(766.638)	-3%	45%	-1%
Proyectado	22.379.360	0	0%	46%	0%
-5%	23.145.998	766.638	3%	47%	1%
-10%	23.914.664	1.535.303	7%	48%	2%
-15%	24.681.301	2.301.941	10%	49%	3%
-20%	25.446.888	3.067.527	14%	51%	5%

Fuente: Elaboración propia con base en la sensibilización de variables del modelo financiero.

La otra variable seleccionada para sensibilizar es el tipo de cambio, dado que en el modelo esta variable crítica se dejó fija en 517 colones por dólar. En la siguiente tabla se muestra el impacto en el VAN y la TIR si el tipo de cambio sufre variaciones entre 0% y 15%.

**Tabla No. 8**

Sensibilización de la variable tipo de cambio

Variación tipo de cambio	VAN	Variación VAN		TIR	Variación
15%	34.912.798	12.533.438	56%	63%	17%
10%	30.734.985	8.355.625	37%	57%	11%
5%	26.557.173	4.177.813	19%	52%	6%
Proyectado	22.379.360	0	0%	46%	0%
-5%	18.201.548	(4.177.813)	-19%	40%	-6%
-10%	14.023.735	(8.355.625)	-37%	34%	-12%
-15%	9.845.923	(12.533.438)	-56%	28%	-18%

Fuente: Elaboración propia con base en la sensibilización de variables del modelo financiero.

Esta sensibilización revela que el flujo de caja proyectado es sensible a variaciones en el tipo de cambio, en el cual si ésta aumenta entre 5% y 15%, el VAN se incrementa hasta en un 56% y la TIR en 17 puntos. Por el contrario, si el tipo de cambio disminuye entre 5% y 15%, el VAN disminuye hasta en un 56% y la TIR hasta en 18 puntos. Lo importante rescatar es que en estos escenarios en ningún caso el VAN llega a ser negativo.

Por último se realizó una sensibilización variando el CAPM del escenario base, y se determinó que ante un aumento del CAPM de un 6%, el VAN disminuiría en un 26%.

Por otro lado, si el costo de oportunidad disminuye en un 6%, el VAN aumentaría en un 30%. Es importante recalcar que ante variaciones de hasta un 6%, en ninguno de los casos el VAN es negativo.

**Tabla No. 9**

**Sensibilización de la tasa de descuento**

<b>Variación tasa descuento</b>	<b>VAN</b>	<b>Variación VAN</b>	
6%	15.767.395	(6.611.965)	-30%
4%	17.768.371	(4.610.989)	-21%
2%	19.964.550	(2.414.810)	-11%
Proyectado	22.379.360	0	0%
-2%	25.039.570	2.660.210	12%
-4%	27.975.842	5.596.482	25%
-6%	31.223.393	8.844.033	40%

Fuente: Elaboración propia con base en la sensibilización de variables del modelo financiero.

De las sensibilizaciones realizadas se puede concluir que en las que presentan mayor riesgo son la de disponibilidad de peces por parte de los buzos y la cantidad de viajes a la playa, en ambos casos se trata de variables no controlables para la Empresa, ya que están directamente relacionadas con el compromiso de los buzos y el cumplimiento en la entrega, tanto en cantidades de peces como en el de especies requeridas.

La otra variable no controlable a la que está sujeta esta Empresa es el tipo de cambio, la cual se podría reducir si el plan de negocio se enfocara en las ventas locales se cumple, ya que éstas se realizan en colones, y al no incurrir en costos de transporte no habría costos en dólares que se vieran afectados.

La variable que menos afecta el comportamiento del VAN y la TIR es la de muertes de peces, la cual se puede considerar una variable controlable, pues las muertes que ocurren se deben a un empaque inadecuado en el transporte a Estados Unidos, oxigenación del agua, salinidad del agua, que se pueden mejorar si se realiza una inspección constante del agua, y un empaque adecuado para cada especie y tamaño del pez, esto es en cuanto a la cantidad de agua que lleva cada bolsa y al tamaño de la bolsa, la cual debe corresponder al tamaño del pez.

Al sensibilizar estas variables, en ningún caso, la inversión genera montos negativos y en todos los casos se obtienen TIR superiores al costo de oportunidad, por lo que a pesar de que se den estas variaciones, el proyecto sigue siendo rentable para los socios.

En conclusión, según las proyecciones de los flujos de caja netos y el análisis de las sensibilizaciones, el proyecto es rentable para la Empresa.

#### **4.10 Indicadores de gestión y control**

La última sección del modelo incluye una serie de indicadores de gestión y control, cuyas metas fueron definidas en conjunto con los socios de *City of Fish* de acuerdo con sus expectativas del negocio.

Estos indicadores permitirán comparar los resultados contra la meta predeterminada, y se utiliza la herramienta del semáforo, indicando verde si la meta se cumple o sobrepasa, amarillo si está en un nivel de cumplimiento intermedio y rojo si está en una fase crítica.

Como la estructura organizacional de la empresa es pequeña y plana, los responsables de dar seguimiento al cumplimiento de las metas son los dos socios, como parte de su revisión mensual de indicadores del negocio.

Los indicadores fueron aplicados a las proyecciones realizadas, y en algunos casos, las proyecciones no alcanzan la meta fijada por la Empresa.

#### **Tabla No. 10**

## Indicadores financieros y de gestión

<b>Indicadores</b>	<b>Meta</b>
Tasa de crecimiento de las ventas por segmento: Venta local	30%
Exportaciones	20%
Tasa de crecimiento de las unidades vendidas: Venta local	30%
Exportaciones	20%
Peces totales vendidos	14,400
Locales / total	25%
Exportaciones / total	75%
Margen neto total	30%
Margen bruto venta local	50%
Margen bruto exportaciones	50%
Costo total sobre venta total	50%
Peces muertos sobre total comprados	12%
Capacidad instalada	70%
Venta total - PE (unidades)	> 1
Saldo efectivo al final de año	1,034,000

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el modelo financiero.

En el Anexo 13, se presentan los resultados de la aplicación de estos indicadores a las proyecciones realizadas.

El crecimiento de ventas locales proyectadas no alcanza a cumplir la meta esperada por la Empresa en ninguno de los cinco años, lo cual significa que no hay una coherencia entre el plan de negocios de ésta, que apunta hacia un desarrollo del mercado local por sus mejores precios y una logística más sencilla y menos costosa,



y la proyección de ventas realizada. Por su parte, la proyección de exportaciones muestra un crecimiento superior a la meta para los primeros 4 años, pero en el quinto año no logra alcanzar la meta propuesta.

Se espera vender 300 peces a la semana, meta que se logra alcanzar hasta el tercer año, de los cuales 75% estarían destinados a las exportaciones, sin embargo, al efectuar las proyecciones tomando como base las ventas reales, esta proporción es mucho mayor, no llegando a cumplirse la meta en ventas locales.

Estos indicadores ofrecen una señal interesante de reenfocar los esfuerzos al mercado local, desarrollando ese mercado.

El margen neto total que se esperaba obtener de este negocio es de un 30%, sin embargo, las proyecciones arrojan márgenes inferiores, acercándose a la meta hasta en el quinto año.

La muerte de peces ha sido uno de los factores más complicados de controlar, alcanzando hasta 30% de las exportaciones. La meta establecida es de 12%, logrando alcanzarse hasta el tercer año mediante mejoras en el empaque, uso de tranquilizantes y mejorar la calidad del agua.

La meta de la Empresa ha sido alcanzar el punto de equilibrio y empezar a generar utilidades. De acuerdo con las proyecciones realizadas, esta meta se cumple en todos los años del horizonte de proyección.

Evaluada los resultados de los indicadores financieros y de gestión se puede concluir que el resultado de la medición de estos indicadores es claro en cuanto a que en la mayoría de los casos la Empresa se ha fijado metas que no logrará alcanzar en el corto plazo. Además de indicar cuáles son los indicadores que deben mejorarse.

También se puede concluir que para el año 3, que se detalla en el anexo del modelo financiera, la mayoría de los indicadores se muestran verdes por lo que es

recomendable trabajar en un plan de negocios para alcanzar las cifras del año 3 en un menor plazo.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis realizado se obtienen las siguientes conclusiones:

5. Actualmente, solo hay dos empresas autorizadas por INCOPESCA para comercializar peces de mar vivos, lo cual representa una fortaleza para la Empresa que le permitirá crear mercado y captar nuevos clientes.
6. El mercado de la comercialización de peces es muy controlado por INCOPESCA e implica una gran cantidad de trámites gubernamentales, tanto para la autorización de la actividad, durante todas las actividades cotidianas de la Empresa y las actividades de los buzos.
7. Tanto la cantidad de peces que se pueden extraer del mar como los buzos que cuentan con licencia de INCOPESCA es muy limitada, actualmente hay 7 buzos autorizados en la provincia de Guanacaste y cada uno está autorizado a extraer 50 peces por especie al mes, ésta es una limitación para el crecimiento de la Empresa.
8. La disponibilidad de peces depende en su totalidad de los buzos en cuanto a que capturen las cantidades y especies solicitadas, esto hace difícil el garantizar la oferta a los clientes de la Empresa y representa una limitación importante para el crecimiento de la compañía y su buen desempeño.
9. El flujo de caja proyectado de *City of Fish*, con base en los supuestos establecidos en las proyecciones, muestra que en un plazo de 4 años se recupera la totalidad de la inversión realizada y genera ganancias para los socios, lo cual lo convierte en un proyecto atractivo.
10. La sensibilización mostró que ante un cambio de 5% en la disponibilidad de peces, la TIR varía en una proporción cercana a ese porcentaje, y ante una variación de un viaje adicional en la cantidad de viajes a la playa, la TIR varía en 5 puntos porcentuales. Esto significa que este proyecto es sensible a estas

dos variables y representa una limitación importante para el negocio, siendo ambas no controlables.

11. El escenario en el cual se varía la cantidad de peces muertos muestra que ante una variación del 5% la TIR varía en 1% aproximadamente y el VAN disminuye un 3% lo cual indica que el proyecto es sensible a esta variable y, además, representa un riesgo para la Empresa pues al tratarse de animales vivos una peste que afecte todo un pedido podría llevar el VAN a cifras negativas.
12. El rubro de combustible y viáticos es el segundo costo variable en importancia después del costo de peces, por lo que si este rubro se incrementara sea asociado a un número adicional de viajes, o bien, por aumentos significativos en el costo del combustible producirían una disminución en el VAN y TIR.
13. La Empresa, únicamente, cuenta con un camión para realizar el transporte de los peces de la playa al acuario y del acuario al aeropuerto, por lo que en caso que sufra un desperfecto tendría que incurrir en costos adicionales por arrendamiento de un camión, lo cual produciría una disminución en el VAN y TIR.
14. La Empresa se ha enfocado en las exportaciones de peces, sin embargo, el margen de utilidad que se obtiene en las exportaciones es de 46%, mientras que en las ventas al mercado local es de aproximadamente 84%, lo cual permite concluir que la Empresa debería enfocarse en el crecimiento del mercado local.
15. Los flujos de efectivo proyectados muestran que el proyecto es rentable para los socios, por lo que si los supuestos de proyección son acertados, en el mediano plazo la empresa produciría flujos de caja para realizar devoluciones de capital a los socios, e inclusive decretar dividendos.

## RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las recomendaciones para *City of Fish*:

1. Aprovechar la condición prácticamente de monopolio para buscar la forma de aumentar su participación en el mercado local como el de exportaciones.
2. Apoyar a otros buzos para la obtención de licencias para la extracción de peces, tanto en la zona de Guanacaste como en zonas aledañas, que garanticen una mayor disponibilidad de peces y mayor competitividad entre los buzos.
3. Buscar asesoría con personal veterinario de INCOPECA u alguna otra institución vinculada con peces vivos, para mejorar la calidad de vida de los peces y disminuir el índice de muertes sea en el acuario o en el transporte.
4. Se recomienda a la Empresa enfocarse en el crecimiento de las ventas en el mercado local el cual le representa la mayor rentabilidad y menos costos de entrega de los peces.
5. Mapear los acuarios mediante la obtención de los acuarios y tiendas de mascotas patentados en los diferentes municipios del Gran Área Metropolitana con el fin de buscar nuevos clientes nacionales.
6. Destinar parte de los flujos de efectivo disponibles a realizar actividades de publicidad para incrementar la compra local de peces, promoviendo a propietarios de peceras de agua dulce a explorar el cambio hacia peceras de agua salada, desarrollando un servicio integral que incluya la instalación de peceras, venta de peces y mantenimiento periódico.
7. La compra de material de empaque se realiza cada vez que se efectúa una exportación a precios de detallista, por lo que se recomienda llevar a cabo la compra de material de empaque al por mayor para obtener mejores precios y reducir su costo.

## Bibliografía

### Libros

- Gitman, L. (2003, Tercera Edición). *Principios de Administración Financiera*. México: Editorial Pearson Prentice Hall.
- Higgins, Robert C. (2007, Séptima Edición). *Análisis para la dirección financiera*. México: Mc GrawHill.
- Kaplan R, Norton David. (1996, Primera Edición). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Estados Unidos. Editorial President and fellows the Harvad College.
- Ketelhöhn, W., Marín, N., & Montiel, E. L. (2004). *Inversiones, Análisis de inversiones estratégicas*. Bototá: Norma S.A.
- Pascual, Joan. (1999, Tercera Edición). *La evaluación de políticas y proyectos: Criterios de valoración económicos y sociales*. Bcelona: Icaria Editorial.
- Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J. (2009, Octava Edición). *Finanzas Corporativas*. México: Mc GrawHill.
- Sapag, N. e. (2000, Cuarta Edición). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Chile: Editorial Mc Graw Hill.
- Sapag, N. (2007, Primera Edición). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*. México: Editorial Person Prentice Hall.
- Salas, T. (2010, Quinta Edición). *Análisis y Diagnóstico Financiero*. Costa Rica. Ediciones Guayacán.

### Fuentes de Internet

- <http://administradorfinanciero.wordpress.com/2008/02/17/contadorpublico-vs-administradorfinanciero/>. (s.f.). Recuperado el 21 de julio de 2011
- <http://servicios.procomer.go.cr/estadisticas/inicio.aspx>. (s.f.). Recuperado el 21 de julio de 2011.
- <http://www.incopesca.go.cr>. (s.f.). Recuperado el 21 de julio de 2011.
- <http://hbr.org/2007/07/using-the-balanced-scorecard-as-a-strategic-management-system/ar/1>. Artículo de Kaplan y Norton. Recuperado el 30 de agosto 2011.

### Otras fuentes

- Ley de Pesca y Caza Marítima. Ley No. 190.
- Salas, T. Curso Integrado de Alta Gerencia. Finanzas. Universidad de Costa Rica, 2011.
- Solé, R. Curso Elementos de Finanzas I. Universidad de Costa Rica, 2009.

## **Anexo metodológico**

Con el propósito de establecer la metodología que se utilizará durante cada uno de los capítulos, se definen, a continuación, el tipo de investigación, los métodos, técnicas, instrumentos y fuentes utilizados para el desarrollo de cada uno de los objetivos del presente proyecto.

### **Objetivo 1:**

Presentar el marco teórico de referencia que detalle los principales elementos de evaluación de proyectos y contextualizar el mercado mundial y costarricense de peces de mar vivos.

### **Metodología:**

La investigación que se utiliza para el desarrollo de este objetivo es de tipo documental. Se realizará una búsqueda de conceptos técnicos financieros en distintas fuentes bibliográficas, tales como libros, revistas e Internet, y que serán desarrollados a lo largo de este Proyecto de Graduación.

Una vez obtenida la información de distintas fuentes documentales, se sintetizará para unificar criterios de diferentes autores y presentar definiciones detalladas de cada concepto teórico.

### **Objetivo 2:**

Describir a la empresa *City of Fish*, el giro de negocio de la comercialización de peces vivos en Costa Rica y su plan de negocio.

### **Metodología:**

Para el desarrollo del segundo objetivo se realizarán entrevistas con el supervisor laboral mediante las cuales se espera conocer el origen de la empresa y una descripción detallada de en qué consiste el negocio de comercialización de peces de mar vivos. Asimismo, se espera conocer el plan de negocios de la empresa, las



expectativas de venta, las principales variables que integran el costo, limitaciones y retos del negocio, y las rentabilidades esperadas.

**Objetivo 3:**

Realizar un análisis financiero de la información y datos históricos disponibles mediante técnicas financieras para la evaluación de proyectos.

**Metodología:**

Para alcanzar este objetivo, se revisará la información financiera y contable disponible, inversiones realizadas, reportes de ventas, compras y costos y gastos incurridos.

Se procederá a trabajar en la elaboración de supuestos, que servirán de base para la elaboración de presupuestos y flujos de caja proyectados a un horizonte de cinco años. Los supuestos se trabajarán en conjunto con el Supervisor Laboral y el Profesor Guía, bajo el entendido que pueden variar con respecto de la realidad debido a variables no consideradas, cambios drásticos del mercado y cualquier otra situación que no esté bajo el control de la Empresa.

Las proyecciones mencionadas se elaborarán para tres escenarios: esperado, pesimista y optimista, con las técnicas del descuento de flujos de efectivo y el esquema de rentabilidad.

**Objetivo 4:**

Desarrollar un modelo para la valuación y control de gestión para la empresa *City of Fish*.

**Metodología:**

Para alcanzar este objetivo, se elaborará un modelo en Excel mediante el cual se efectuará una valuación financiera y control de gestión, realizando una

sensibilización con enfoque en la generación de valor que permita a los dueños de la Empresa alcanzar el escenario esperado en un horizonte de cinco años.

Se trabajará en conjunto con los profesores encargados y el Supervisor Laboral para proponer los indicadores que permitirán a la empresa medir de forma periódica los alcances, mediante la técnica del *Balanced Scorecard*, específicamente, los indicadores financieros.

Como resultado final de este proyecto se pretende proporcionar a los dueños de la Empresa de los criterios y parámetros financieros necesarios para evaluar constantemente su gestión mediante técnicas financieras modernas, enfocados a alcanzar los objetivos propuestos.

**Objetivo 5:**

Presentar las conclusiones y recomendaciones derivadas del desarrollo del trabajo realizado.

**Metodología:**

Las conclusiones y recomendaciones se prepararán con base en los resultados obtenidos durante el desarrollo de este proyecto, enfocándose en el cumplimiento del objetivo general de elaboración de una propuesta de un sistema de control presupuestario y de gestión.

## **Anexos complementarios**

**Anexos de cuadros**

***ANEXO 1***  
***City of Fish***  
***Costa Rica***



***List of available species***

***Pacific Coast***

***Northern Area (Guanacaste)***

***Feb 2011***

***Holacanthus passer***

**Angel Real / King angelfish**



*Pomacanthus zonipectus*

Angel Cortéz / Cortez Angel



*Thalassoma lucasanum*

Arcoiris de Cortéz (Cabeza Azul) / Cortez Rainbow Wrasse (Blue Head)



*Thalassoma lucasanum*

**Arcoiris de Cortéz (Mexicano) / Cortez Rainbow Wrasse (Mexican)**



*Alphestes immaculatus*

**Cabrilla / Pacific Mutton Hamlet**



*Bodianus diplotaenia*

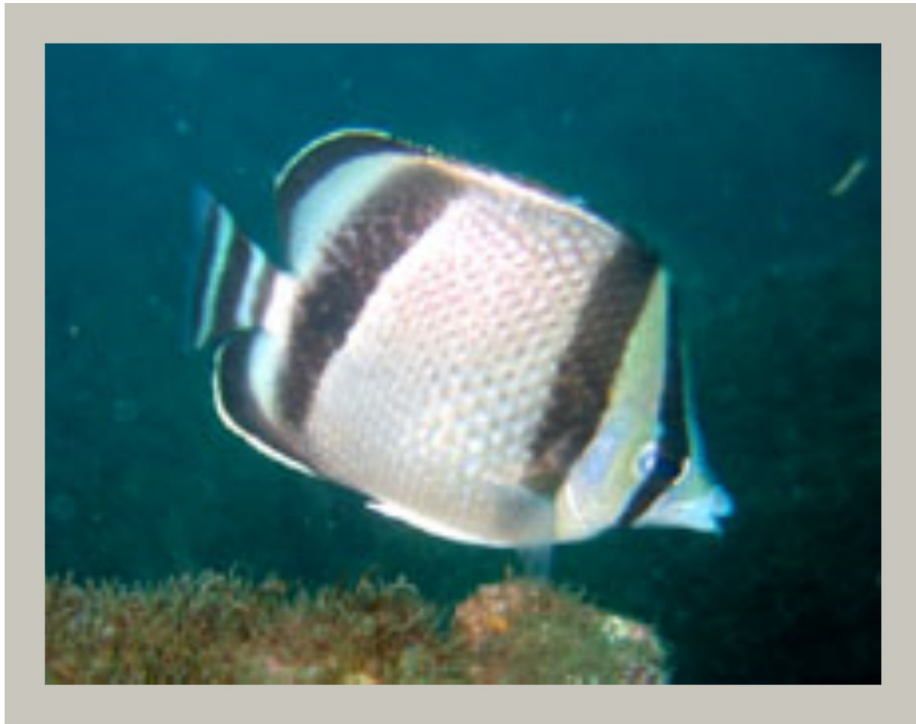
**Hogfish / Mexican Hogfish**



*Chaetodon humeralis*

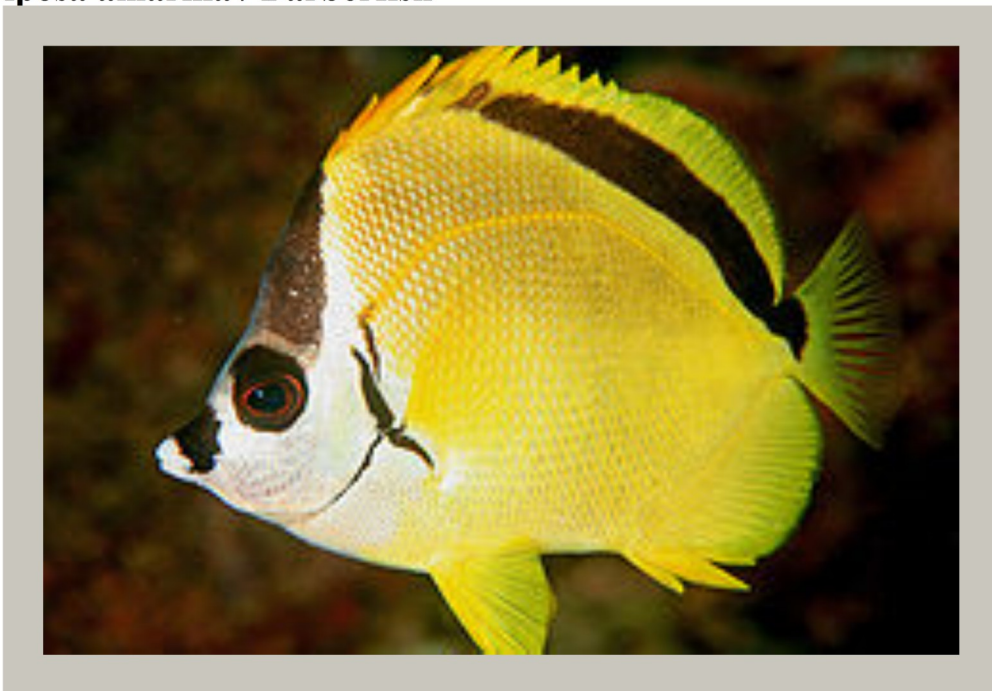
**Mariposa blanca / Threebanded butterflysh**





*Johnrandallia nigrirostris*

**Mariposa amarilla / Barberfish**



*Microspathodon dorsalis*

**Pez Joya / Giant Damelfish**



*Gymnothorax meleagris*

**Culebra Arenera / Whitemouth Moray**



*Scuticaria tigrina*

**Culebra Overa / Tiger Reef Eel**



*Gymnomuranea zebra*

**Culebra Cebra / Zebra Moray**



*Scarus rubroviolaceus*

**Loro Bicolor / Bicolor Parrotfish**



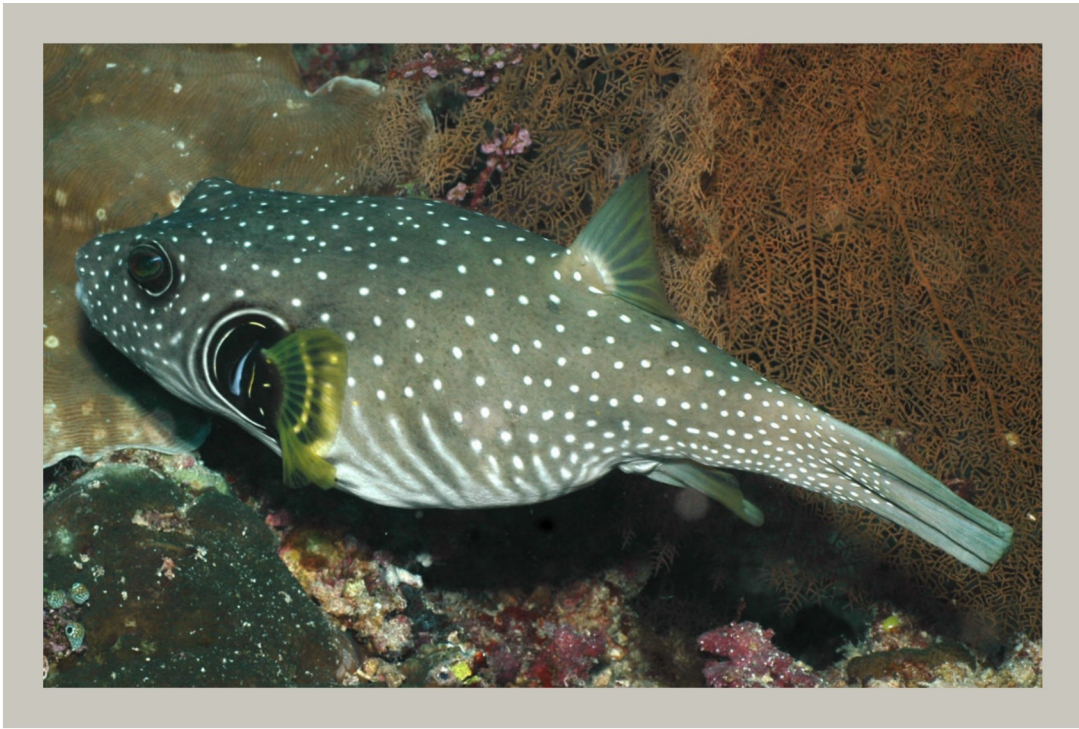
*Diodon holocanthus*

Spiny Puffer /



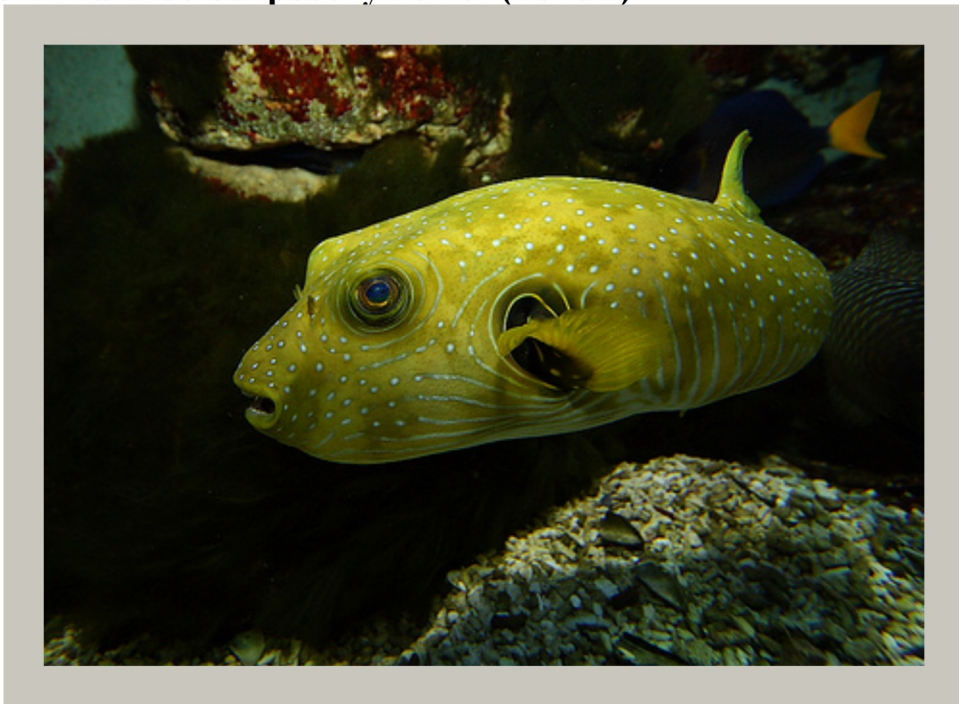
*Arothron hispidus*

Puffer Azul / Stripebelly Puffer (Blue)



*Arothron hispidus*

**Puffer Amarillo / Stripebelly Puffer (Yellow)**



*Apogon atradorsatus*

**Cardenal / Black Cardinalfish**



*Antennarius commersoni*

**Caminante / Commerson's Frogfish**



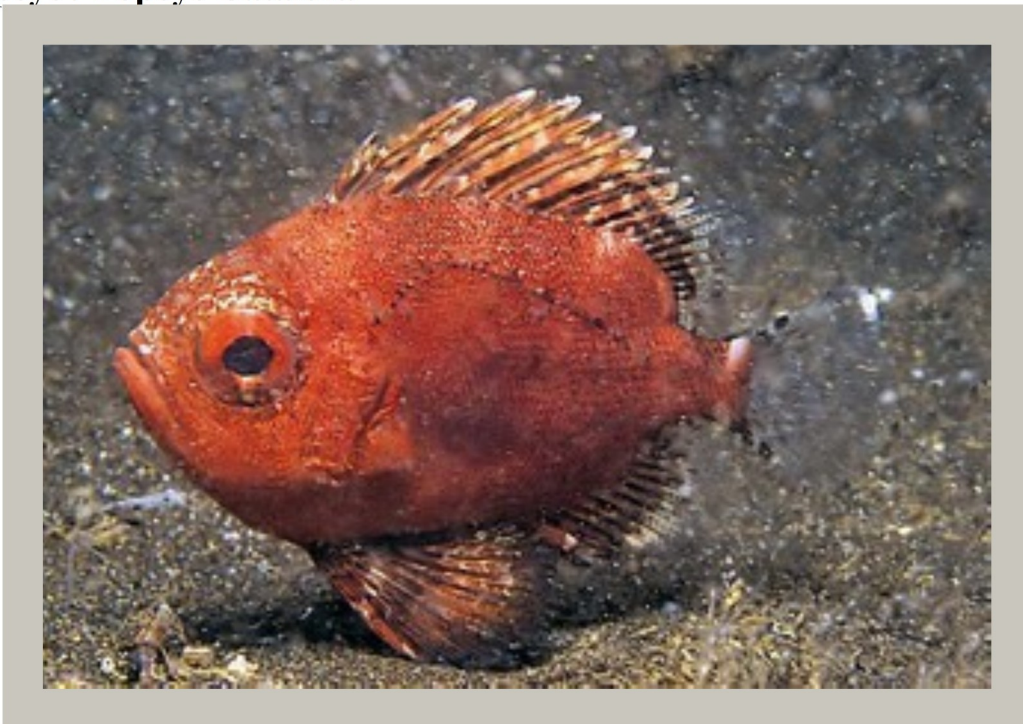
*Elacatinus puncticulatus*

**Gobies Cabeza Roja / Redhead Goby**



*Pristigenys serrula*

**Popeye / Popeye Catalufa**



*Paranthias colonus*

**Rubi Rojo / Pacific Creolfish (Red)**



*Paranthias colonus*

**Rubi Amarillo / Pacific Creolfish (Yellow)**



*Novaculichthys taeniourus*

**Zorgazo / Rockmover Wrasse**





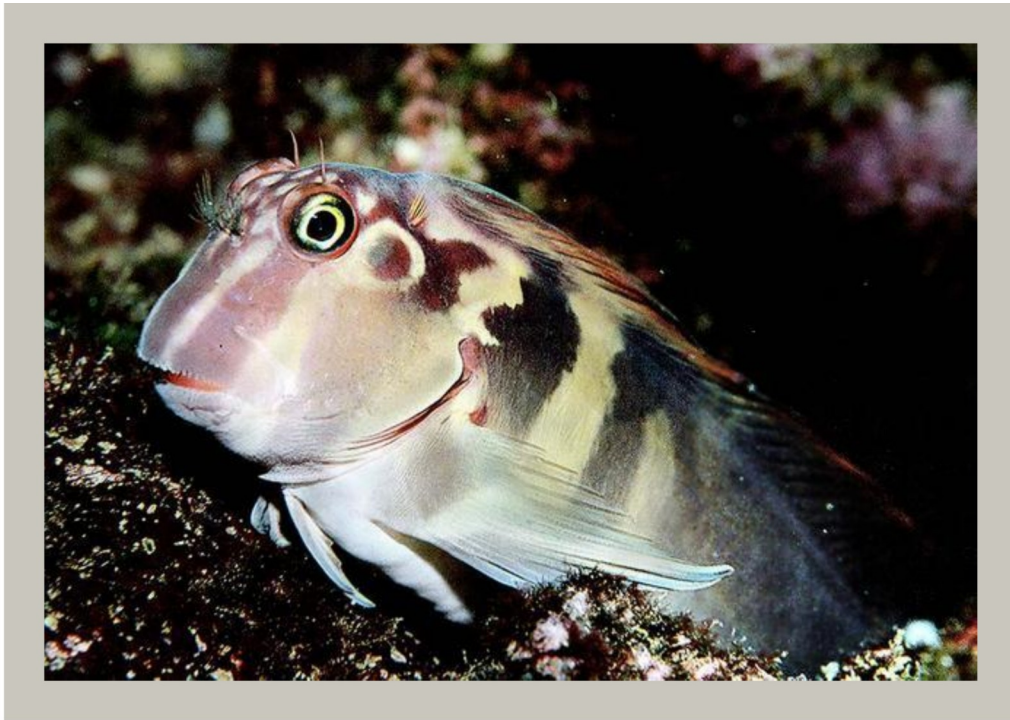
*Hypancistrus cebra*

Cebra / Zebra



*Ophioblennius steindachneri*

Pez perro / Panamic Fanged Blenny



*Canthigaster punctatissima*

**Pez globito / Spotted Sharpnose Puffer**



*Halichoeres salmofasciatus*

**Pez Doncella / Red-Stripped Wrasse**



*Halichoeres salmofasciatus*

**Pez Doncella / Red-Stripped Wrasse (Mexican)**



*Acanthurus nigricans*

**Cirujano Cariblanco / Goldrim Surgeonfish**



*Acanthurus triostegus*

**Cirujano Reo / Convict Surgeonfish**



*Acanthurus xanthopterus*

**Cirujano Aleta Amarilla / Yellowfin Surgeonfish**



***Ctenochaetus marginatus***

**Cirujano Estriado / Blue-Spotted Surgeonfish**



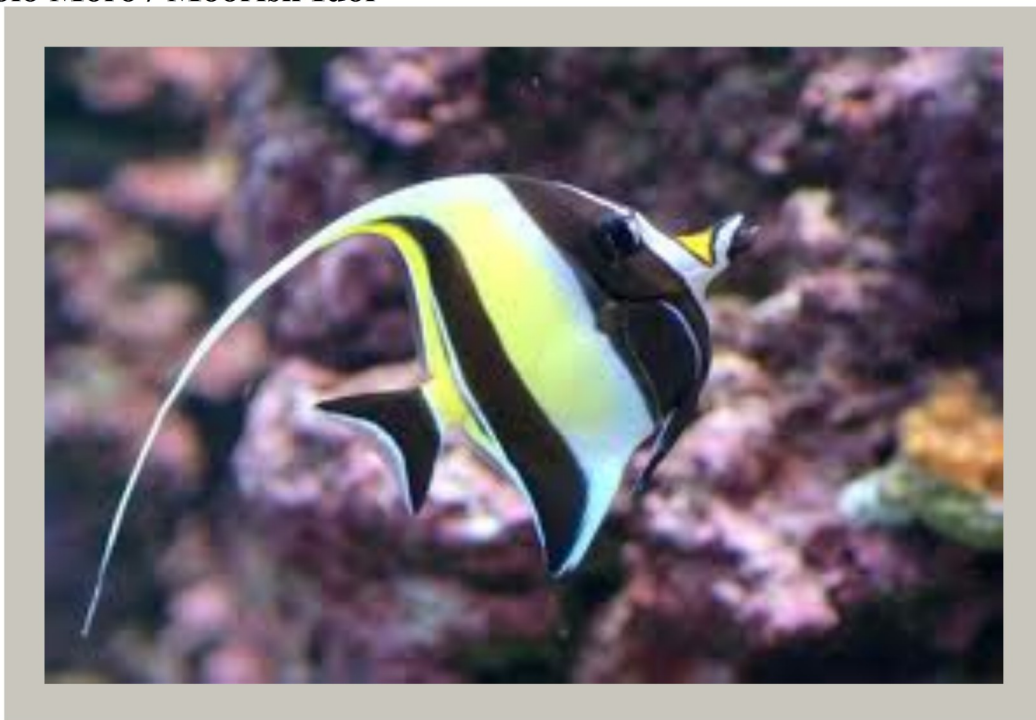
***Prionurus laticlavus***

**Cochinito Barbero / Razor Surgeonfish**



*Zanclus cornutus*

**Idolo Moro / Moorish Idol**



*Stegastes variabilis*

**Damsel**



*Stegastes arcifrons*

**Mariposa Negra / Yellowtail damselfish**



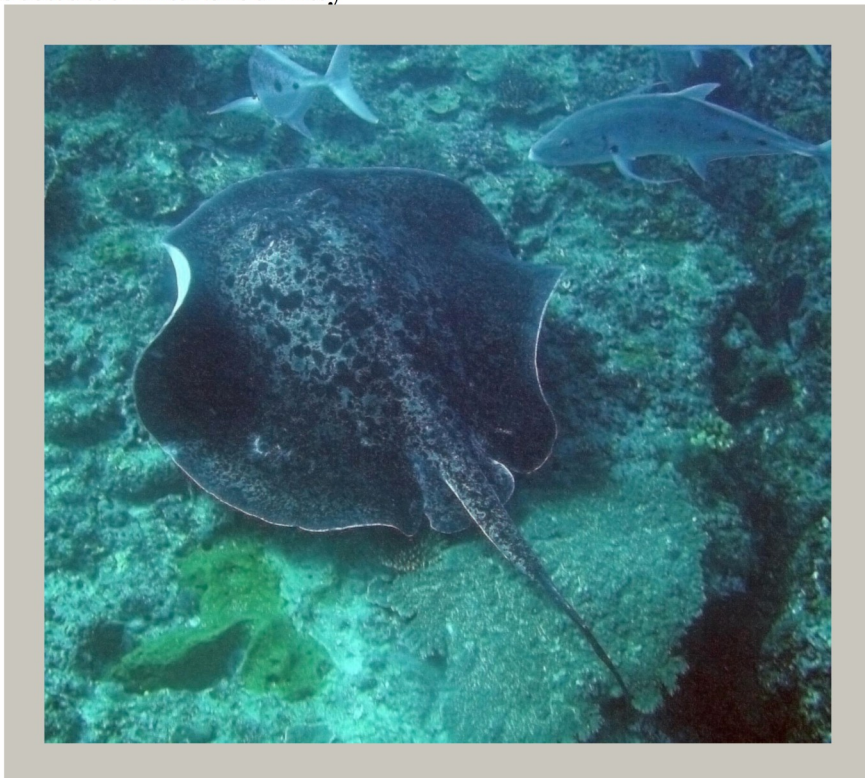
*Carcharhinus albimarginatus*

**Tiburón Puntas Blancas / Silvertip Shark**



*Taeniura meyeri*

**Raya Moteada / Marbled Ray**





**ANEXO No. 1**  
**CITY OF FISH**  
**FOTOGRAFIAS DEL ACUARIO**

Vista de las pilas del Acuario



Vista de las peceras con celdas individuales



**ANEXO No. 3**  
**CITY OF FISH**  
**BALANCE GENERAL**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	mar-11	abr-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>ACTIVOS</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>				
Efectivo	(76.734)	(182.541)	(105.807)	138%
Cuentas por cobrar, neto				
<b>Total activo circulante</b>	<b>(76.734)</b>	<b>(182.541)</b>	<b>(105.807)</b>	<b>138%</b>
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO NETO</b>	<b>4.216.7</b>	<b>5.381.2</b>	<b>1.164.5</b>	<b>28</b>
	<b>19</b>	<b>64</b>	<b>45</b>	<b>%</b>
<b>Total activos</b>	<b>4.139.985</b>	<b>5.198.723</b>	<b>1.058.738</b>	<b>26%</b>
<b>CAPITAL SOCIAL (DEFICIT):</b>				
Capital adicional pagado	4.280.000	5.460.000	1.180.000	28%
Utilidades retenidas	(140.0)	(261.2)	(121.2)	87
(pérdida acumulada)	15)	77)	62)	%
<b>Total capital social (déficit)</b>	<b>4.139.9</b>	<b>5.198.7</b>	<b>1.058.7</b>	<b>26</b>
	<b>85</b>	<b>23</b>	<b>38</b>	<b>%</b>
<b>Total pasivo y capital social (déficit)</b>	<b>4.139.9</b>	<b>5.198.7</b>	<b>1.058.7</b>	<b>26</b>
	<b>85</b>	<b>23</b>	<b>38</b>	<b>%</b>

**ANEXO No. 4**  
**CITY OF FISH**  
**BALANCE GENERAL**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	abr-11	may-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>ACTIVOS</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>				
Efectivo	(182.541)	(1.843.363)	(1.660.821)	910%
Cuentas por cobrar, neto				
<b>Total activo</b>	<b>(182.541)</b>	<b>(1.843.363)</b>	<b>(1.660.821)</b>	<b>910%</b>
<b>circulante</b>	<b>41)</b>	<b>)</b>	<b>)</b>	<b>%</b>
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO NETO</b>	<b>5.381.264</b>	<b>9.911.286</b>	<b>4.530.021</b>	<b>84%</b>
<b>Total activos</b>	<b>5.198.723</b>	<b>8.067.923</b>	<b>2.869.200</b>	<b>55%</b>
<b>CAPITAL SOCIAL (DEFICIT):</b>				
Capital adicional pagado	5.460.000	8.633.000	3.173.000	58%
Utilidades retenidas (pérdida acumulada)	(261.277)	(565.077)	(303.800)	116%
<b>Total capital social (déficit)</b>	<b>5.198.723</b>	<b>8.067.923</b>	<b>2.869.200</b>	<b>55%</b>
<b>Total pasivo y capital social (déficit)</b>	<b>5.198.723</b>	<b>8.067.923</b>	<b>2.869.200</b>	<b>55%</b>

**ANEXO No. 5**  
**CITY OF FISH**  
**BALANCE GENERAL**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	may-11	jun-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>ACTIVOS</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>				
Efectivo	(1.843.363)	(1.174.904)	668.458	-36%
Cuentas por cobrar, neto				
<b>Total activo</b>	<b>(1.843.363</b>	<b>(1.174.904</b>	<b>668.4</b>	
<b>circulante</b>	<b>)</b>	<b>)</b>	<b>58</b>	<b>36%</b>
<b>PROPIEDAD PLANTA Y</b>	<b>9.911.28</b>	<b>10.037.81</b>	<b>126.5</b>	<b>1</b>
<b>EQUIPO NETO</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>%</b>
<b>Total activos</b>	<b>8.067.923</b>	<b>8.862.911</b>	<b>794.988</b>	<b>10%</b>
<b>CAPITAL SOCIAL (DEFICIT):</b>				
Capital adicional pagado	8.633.000	9.918.100	1.285.100	15%
Utilidades retenidas	(565.07	(1.055.189	(490.1	87
(pérdida acumulada)	7)	)	12)	%
<b>Total capital social</b>	<b>8.067.92</b>	<b>8.862.91</b>	<b>794.9</b>	<b>10</b>
<b>(déficit)</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>88</b>	<b>%</b>
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>8.067.92</b>	<b>8.862.91</b>	<b>794.9</b>	<b>10</b>
<b>social (déficit)</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>88</b>	<b>%</b>

**ANEXO No. 6**  
**CITY OF FISH**  
**BALANCE GENERAL**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	jun-11	jul-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>ACTIVOS</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>				
Efectivo	(1.174.904)	(865.970)	308.934	-26%
Cuentas por cobrar, neto				
<b>Total activo</b>	<b>(1.174.904</b>	<b>(865.97</b>	<b>308.9</b>	
<b>circulante</b>	<b>)</b>	<b>0)</b>	<b>34</b>	<b>26%</b>
<b>PROPIEDAD PLANTA Y</b>	<b>10.037.81</b>	<b>9.953.54</b>	<b>(84.2</b>	
<b>EQUIPO NETO</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>73)</b>	<b>1%</b>
<b>Total activos</b>	<b>8.862.911</b>	<b>9.087.571</b>	<b>224.661</b>	<b>3%</b>
<b>CAPITAL SOCIAL</b>				
<b>(DEFICIT):</b>				
Capital adicional	9.918.10	10.618.10	700.0	7
pagado	0	0	00	%
Utilidades retenidas	(1.055.189	(1.530.529	(475.3	45
(pérdida acumulada)	)	)	39)	%
<b>Total capital</b>	<b>8.862.91</b>	<b>9.087.57</b>	<b>224.6</b>	<b>3</b>
<b>social (déficit)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>61</b>	<b>%</b>
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>8.862.91</b>	<b>9.087.57</b>	<b>224.6</b>	<b>3</b>
<b>social (déficit)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>61</b>	<b>%</b>

**ANEXO No. 7**  
**CITY OF FISH**  
**BALANCE GENERAL**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	jul-11	ago-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>ACTIVOS</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>				
Efectivo	(865.970)	1.386.474	2.252.444	-260%
Cuentas por cobrar, neto				
<b>Total activo</b>	<b>(865.97</b>	<b>1.386.47</b>	<b>2.252.4</b>	
<b>circulante</b>	<b>0)</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>-260%</b>
<b>PROPIEDAD PLANTA Y</b>	<b>9.953.54</b>	<b>9.869.26</b>	<b>(84.2</b>	
<b>EQUIPO NETO</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>73)</b>	<b>-1%</b>
	<b>9.087.57</b>	<b>11.255.74</b>	<b>2.168.1</b>	
<b>Total activos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>71</b>	<b>24%</b>
<b>CAPITAL SOCIAL</b>				
<b>(DEFICIT):</b>				
Capital adicional pagado	10.618.10 0	11.643.10 0	1.025.0 00	10%
Utilidades retenidas (pérdida acumulada)	(1.530.529 )	(387.35 8)	1.143.1 71	-75%
<b>Total capital</b>	<b>9.087.57</b>	<b>11.255.74</b>	<b>2.168.1</b>	
<b>social (déficit)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>71</b>	<b>24%</b>
	<b>9.087.57</b>	<b>11.255.74</b>	<b>2.168.1</b>	
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>71</b>	<b>24%</b>
<b>social (déficit)</b>				

**ANEXO No. 8**  
**CITY OF FISH**  
**BALANCE GENERAL**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	ago-11	sep-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>ACTIVOS</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>				
Efectivo	1.386.474	742.199	(644.275)	-46%
Cuentas por cobrar,		1.083.82		
neto		7		
<b>Total activo</b>	<b>1.386.47</b>	<b>1.826.02</b>	<b>439.5</b>	
<b>circulante</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>52</b>	32%
<b>PROPIEDAD PLANTA Y</b>	<b>9.869.26</b>	<b>9.784.99</b>	<b>(84.2</b>	
<b>EQUIPO NETO</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>73)</b>	-1%
	<b>11.255.74</b>	<b>11.611.02</b>	<b>355.2</b>	
<b>Total activos</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>3%</b>
<b>CAPITAL SOCIAL</b>				
<b>(DEFICIT):</b>				
Capital adicional	11.643.10	11.743.10	100.0	
pagado	0	0	00	1%
Utilidades retenidas	(387.35	(132.08	255.2	
(pérdida acumulada)	8)	0)	79	-66%
<b>Total capital</b>	<b>11.255.74</b>	<b>11.611.02</b>	<b>355.2</b>	
<b>social (déficit)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>3%</b>
	<b>11.255.74</b>	<b>11.611.02</b>	<b>355.2</b>	
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>3%</b>
<b>social (déficit)</b>				

**ANEXO No. 9**  
**CITY OF FISH**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	mar-11	abr-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>INGRESOS DE OPERACIÓN:</b>				
Venta de peces locales		144.500	144.500	
<b>Ingreso total</b>		<b>144.500</b>	<b>144.500</b>	
<b>COSTO</b>				
Costo peces		66.975	66.975	
Costo material de empaque		1.900	1.900	
Costo combustible y viáticos		51.077	51.077	
<b>Costo Total</b>		<b>119.952</b>	<b>119.952</b>	
<b>Utilidad bruta</b>		<b>24.548</b>	<b>24.548</b>	
<b>GASTOS DE OPERACIÓN:</b>				
Salarios		95.000	95.000	
Otros	140.015	25.810	(114.205)	-82%
<b>Total gastos de operación</b>	<b>140.015</b>	<b>120.810</b>	<b>(19.205)</b>	<b>-14%</b>
Depreciación		25.000	25.000	
<b>UTILIDAD (PERDIDA) DE OPERACIÓN</b>	<b>(140.015)</b>	<b>(121.262)</b>	<b>18.753</b>	<b>-13%</b>
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>	<b>(140.015)</b>	<b>(121.262)</b>	<b>18.753</b>	<b>-13%</b>



**ANEXO No. 10**  
**CITY OF FISH**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	abr-11	may-11	VARIACION	
			NOMINA L	RELATIVA
<b>INGRESOS DE OPERACIÓN:</b>				
Venta de peces locales	144.500	270.000	125.500	87%
<b>Ingreso total</b>	<b>144.500</b>	<b>270.000</b>	<b>125.500</b>	<b>87%</b>
<b>COSTO</b>				
Costo peces	66.975		(66.975)	-100%
Costo material de empaque	1.900	82.000	80.100	4.216%
Costo combustible y viáticos	51.077	139.400	88.323	173%
<b>Costo Total</b>	119.952	221.400	101.448	85%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>24.548</b>	<b>48.600</b>	<b>24.052</b>	<b>98%</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN:</b>				
Salarios	95.000	320.000	225.000	237%
Mantenimiento y reparaciones		6.600		
Otros	25.810	800	(25.010)	-97%
<b>Total gastos de operación</b>	<b>120.810</b>	<b>327.400</b>	<b>206.590</b>	<b>171%</b>
Depreciación	25.000	25.000		0%
<b>UTILIDAD (PERDIDA) DE OPERACIÓN</b>	<b>(121.262)</b>	<b>(303.800)</b>	<b>(182.538)</b>	<b>151%</b>
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>	<b>(121.262)</b>	<b>(303.800)</b>	<b>(182.538)</b>	<b>151%</b>

**ANEXO No. 11**  
**CITY OF FISH**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	may-11	jun-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>INGRESOS DE OPERACIÓN:</b>				
Venta de peces locales	270.000	270.000		0%
Venta de peces exportación		494.700	494.700	
Ingreso flete		169.320	169.320	
Ingreso material de empaque		40.800	40.800	
<b>Ingreso total</b>	<b>270.000</b>	<b>974.820</b>	<b>704.820</b>	<b>261%</b>
<b>COSTO</b>				
Costo peces		154.000	154.000	
Costo fletes		169.320	169.320	
Costo material de empaque	82.000	256.385	174.385	213%
Costo combustible y viáticos	139.400	405.566	266.166	191%
Otros costos		23.800	23.800	
<b>Costo Total</b>	<b>221.400</b>	<b>1.009.071</b>	<b>787.671</b>	<b>356%</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>48.600</b>	<b>(34.251)</b>	<b>(82.851)</b>	<b>-170%</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN:</b>				
Salarios	320.000	320.000		0%
Agua		4.057	4.057	
Electricidad		6.175	6.175	
Mantenimiento y reparaciones	6.600	99.029	92.429	1400%
Otros	800	1.600	800	100%
<b>Total gastos de operación</b>	<b>327.400</b>	<b>430.861</b>	<b>103.461</b>	<b>32%</b>
Depreciación	25.000	25.000		0%
<b>UTILIDAD (PERDIDA) DE</b>	<b>(303.800)</b>	<b>(490.112)</b>	<b>(186.312)</b>	<b>61%</b>

**OPERACIÓN**

---

<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>	<b>(303.800)</b>	<b>(490.112)</b>	<b>(186.312)</b>	<b>61%</b>
--------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------

---

**ANEXO No. 12**  
**CITY OF FISH**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	jun-11	jul-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>INGRESOS DE OPERACIÓN:</b>				
Venta de peces locales	270.000	442.000	172.000	64%
Venta de peces exportación	494.700	249.900	(244.800)	-49%
Ingreso flete	169.320	187.170	17.850	11%
Ingreso material de empaque	40.80 0	35.700	(5.100)	-13%
<b>Ingreso total</b>	<b>974.820</b>	<b>914.770</b>	<b>(60.050)</b>	<b>-6%</b>
<b>COSTO</b>				
Costo peces	154.00 0	187.800	33.800	22%
Costo fletes	169.320	187.170	17.850	11%
Costo material de empaque	256.385	229.265	(27.120)	-11%
Costo combustible y viáticos	405.566	211.330	(194.236)	-48%
Otros costos	23.80 0		(23.800)	-100%
<b>Costo Total</b>	<b>1.009.07 1</b>	<b>815.565</b>	<b>(193.506)</b>	<b>-19%</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>(34.251)</b>	<b>99.205</b>	<b>133.456</b>	<b>-390%</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN:</b>				
Salarios	320.00 0	400.000	80.000	25%
Agua	4.05 7	9.461	5.404	133%
Electricidad	6.175	41.910	35.735	579%
Mantenimiento y reparaciones	99.02 9	38.900	(60.129)	-61%
Otros	1.600		(1.600)	-100%
<b>Total gastos de operación</b>	<b>430.861</b>	<b>490.271</b>	<b>59.410</b>	<b>14%</b>
Depreciación	25.00 0	84.273	59.273	237%
<b>UTILIDAD (PERDIDA) DE OPERACIÓN</b>	<b>(490.112)</b>	<b>(475.339)</b>	<b>14.773</b>	<b>-3%</b>

---

<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>	<b>(490.112)</b>	<b>(475.339)</b>	<b>14.773</b>	<b>-3%</b>
--------------------------------	------------------	------------------	---------------	------------

---

**ANEXO No. 13**  
**CITY OF FISH**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	jul-11	ago-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>INGRESOS DE OPERACIÓN:</b>				
Venta de peces locales	442.000	270.000	(172.000)	-39%
Venta de peces exportación		1.616.700	1.366.800	547%
	249.900	0		
Ingreso flete	187.170	603.407	416.237	222%
Ingreso material de empaque	35.700	153.000	117.300	329%
<b>Ingreso total</b>	<b>914.770</b>	<b>2.643.107</b>	<b>1.728.337</b>	<b>189%</b>
<b>COSTO</b>				
Costo peces	187.800	271.250	83.450	44%
Costo fletes	187.170	603.407	416.237	222%
Costo material de empaque	229.265	2.000	(227.265)	-99%
Costo combustible y viáticos	211.330	186.051	(25.279)	-12%
Otros costos	-	28.355	28.355	
<b>Costo Total</b>	<b>815.565</b>	<b>1.091.063</b>	<b>275.498</b>	<b>34%</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>99.205</b>	<b>1.552.044</b>	<b>1.452.839</b>	<b>1,464%</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN:</b>				
Salarios	400.000	320.000	(80.000)	-20%
Agua	9.461		(9.461)	-100%
Electricidad	41.910		(41.910)	-100%
Mantenimiento y reparaciones	38.900	4.600	(34.300)	-88%
<b>Total gastos de operación</b>	<b>490.271</b>	<b>324.600</b>	<b>(165.671)</b>	<b>-34%</b>
Depreciación	84.273	84.273		0%
<b>UTILIDAD (PERDIDA) DE OPERACIÓN</b>	<b>(475.339)</b>	<b>1.143.171</b>	<b>1.618.510</b>	<b>-340%</b>

---

<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>	<b>(475.339)</b>	<b>1.143.17</b> <b>1</b>	<b>1.618.510</b>	<b>-340%</b>
--------------------------------	------------------	-----------------------------	------------------	--------------

---

**ANEXO No. 14**  
**CITY OF FISH**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**COMPARATIVO**  
**ANALISIS HORIZONTAL**

	ago-11	sep-11	VARIACION	
			NOMINAL	RELATIVA
<b>INGRESOS DE OPERACIÓN:</b>				
Venta de peces locales	270.000	280.503	10.503	4%
Venta de peces exportación	1.616.700	595.170	(1.021.530)	-63%
Ingreso flete	603.407	437.657	(165.750)	-27%
Ingreso material de empaque	153.000	51.000	(102.000)	-67%
<b>Ingreso total</b>	<b>2.643.107</b>	<b>1.364.330</b>	<b>(1.278.777)</b>	<b>-48%</b>
<b>COSTO</b>				
Costo peces	271.250	217.250	(54.000)	-20%
Costo fletes	603.407	437.657	(165.750)	-27%
Costo material de empaque	2.000		(2.000)	-100%
Costo combustible y viáticos	186.051	113.345	(72.706)	-39%
Otros costos	28.355		(28.355)	-100%
<b>Costo Total</b>	<b>1.091.063</b>	<b>768.252</b>	<b>(322.811)</b>	<b>-30%</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>1.552.044</b>	<b>596.078</b>	<b>(955.966)</b>	<b>-62%</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN:</b>				
Salarios	320.000	240.000	(80.000)	-25%
Mantenimiento y reparaciones	4.600	16.526	11.926	259%
<b>Total gastos de operación</b>	<b>324.600</b>	<b>256.526</b>	<b>(68.074)</b>	<b>-21%</b>
Depreciación	84.273	84.273		0%
<b>UTILIDAD (PERDIDA) DE OPERACIÓN</b>	<b>1.143.171</b>	<b>255.279</b>	<b>(887.892)</b>	<b>-78%</b>
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>	<b>1.143.171</b>	<b>255.279</b>	<b>(887.892)</b>	<b>-78%</b>