



**DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN**  
Departamento de Programación Presupuestaria

Tema

**Evaluación Financiera de la  
Empresa Truchas de Bambito  
S.A.**

**Misión Oficial dirigida Por:  
Magíster Mirna Bustavino**

**Elaborado Por:  
Magíster Reyes A. Valverde B.**

-2008-

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
EVALUACIÓN FINANACIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A .....	1
A. INVERSIONES .....	1
1. Resumen de inversión.....	2
2. Inversiones que requiere el proyecto .....	2
2.1. Los activos fijos.....	2
2.1.1. Congelador HC422B, Color Blanco .....	2
2.1.2. Cuarto Frio.....	3
2.1.3. Una Barbacoa .....	3
2.1.4. Neveras Plásticas .....	3
2.1.5. Obras civiles .....	3
2.1.6. Suministros y herramientas .....	4
2.2. Activos nominales .....	5
2.2.1. Contratación del personal en ejecución .....	5
2.2.2. Intereses durante la ejecución.....	6
2.3. Capital de trabajo.....	6
B. INGRESOS Y COSTOS DE OPERACIÓN .....	7
1. Ingresos de operaciones.....	7
2. Costos de operaciones .....	7
2.1. Costos de producción.....	7
2.1.1. Costo de la materia prima .....	7
2.1.2. Costo de Alimentación .....	7
2.1.3. Merma en la Producción.....	8
2.1.4. Consumo energético .....	8
2.2. Gastos administrativos y operativos .....	8

2.2.1. Gastos operacionales .....	8
2.2.2. Gastos de mantenimiento y depreciación .....	9
2.2.3. Amortización de los gastos pre-operacionales .....	10
C. FINANCIAMIENTO .....	10
1. Fuente de financiamiento.....	10
1.1. Alternativas de financiamiento.....	10
1.2. Alternativa de financiamiento recomendada .....	10
2. Condiciones de financiamiento .....	11
2.1. Viabilidad de crédito .....	11
2.2. Aportes de los socios .....	11
3. Servicio de la deuda.....	11
D. ESTADOS DE GANANCIA Y PÉRDIDAS PROYECTADOS .....	11
E. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	12
1. Flujos de fondos netos proyectados.....	12
1.1. Flujo de fondo sin financiamiento .....	12
2. Análisis de sensibilidad .....	13
2.1. Incremento de la inversión .....	13
2.2. Incremento en el costo y gasto de operación.....	13
2.3. Decremento del ingreso de operaciones .....	14
ANEXO .....	15

## **EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**

Uno de los aspectos importantes que deben tomarse en cuenta para la toma de decisión de invertir en un determinado proyecto lo representa su evaluación financiera. En ella se mide el rendimiento de la inversión realizada y se determina su viabilidad correspondiente, tomando como factor de medida la tasa de interés de corte prevaleciente para los recursos que se destinan en el proyecto. Tomando en cuenta este criterio, se determinó que financieramente destinar recursos para el proyecto de producción de Truchas de Bambito S.A en Cerro Punta es rentable.

El desarrollo de la Evaluación Financiera se dividió en cinco partes, a saber: la primera que constituye las inversiones que se deben realizar en la etapa de ejecución y operación del proyecto; la siguiente correspondiente a los ingresos y costos de operaciones, este último analizado en sus componentes de costos de producción y gastos de administración y venta; la tercera alude a las fuentes y condiciones del financiamiento para el proyecto, la cuarta, producto de las anteriores, destinada para la elaboración del Estado de Ganancias y Perdidas proyectado; y la última propiamente a la determinación de la viabilidad financiera, con sus respectivos análisis de sensibilidad.

### **A. INVERSIONES**

Dentro de la inversión se ha cuantificado aquella inversión existente que se consideran formaran parte del proyecto una vez se implemente. En el cuadro N°. I (Anexo N° 1) se hace una programación de las inversiones que se deben dar tanto en el período de ejecución como de operación.

## 1. Resumen de inversión

El monto total de la inversión requerida es de B/. 202,744.36. La inversión requerida (B/.202,744.36) se divide en un 83% (B/.167,464.97) para activos fijos, 10% (B/.17,885.69) para activos nominales, 9% (B/.17,393.70) para capital de trabajo.

## 2. Inversiones que requiere el proyecto

### 2.1. Los activos fijos

En el cuadro N° 1.2 denominado “Costo del equipo de planta”. Este cuadro es del estudio técnico y se observa el detalle del equipo para el proyecto.

Cuadro N° 1.2.  
EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.  
Costo de Equipo de Planta  
(Valores en balboas)

Unidad	Detalle del equipo utilizado	Precio del	Total
		equipo	
1	Congelador HC422B-Color Blanco	600,00	600,00
1	Cuarto Frio	49.323,60	49.323,60
1	Barbacoa	565,00	565,00
6	Neveras Plásticas	300	1.800,00
<b>Total</b>			<b>52.288,60</b>

Fuente: Elaborado por Reyes Valverde de acuerdo a información de la Empresa Truchas de Bambito S.A.

#### 2.1.1. Congelador HC422B, Color Blanco

Este equipo es de refrigeración específicamente para congelamiento, de producto terminado, cuyas característica principal es lograr congelar el producto rápidamente. Tiene la capacidad de almacenar 500 libras estableciendo en una capacidad máxima instalada de 600 libras. Temperatura regulada hasta -20 grados centígrados, puerta con cerradura, regulador de temperatura y bandejas de llenado. Esta recubierto en su lado interno con una amalgama de acero inoxidable y tiene un costo de B/. 600.00.

### **2.1.2. Cuarto Frío**

Esta es una unidad de refrigeración de alta capacidad de almacenaje, exclusiva para producto procesado y generación de hielo en bruto. La capacidad media es de 5,000 libras, llegando a un máximo de 8,000. La temperatura promedio es de -4 con lo cual garantiza por lo menos 6 meses de vida del producto terminado y tres meses como vida de anaquel. Las dimensiones del cuarto frío se dan así: 6 metros de largo X 3.83 de Ancho y 2.34 alto. Especificaciones técnicas son: catálogo gse20128, equipo estándar O.P.: M256910, Protección Nema 1.

Su costo es de B/. 49,323.60, no incluye la instalación.

### **2.1.3. Una Barbacoa**

Es un equipo para lograr obtener valor agregado al servicio de pesca. Es una barbacoa de acero inoxidable cuyo funcionamiento operativo es con gas de cocina, incluye tres flautas y con máxima capacidad calórica de más de 5,000 BTU. Posee además su tanque de gas, parrilla e implemento completo. Su costo es de B/. 565.00

### **2.1.4. Neveras Plásticas.**

Son 6 neveras plásticas de capacidad de 200 libras de producto terminado. Sus dimensiones se dan así: 2 pies de ancho X 5 ½ de largo X 2.25 de alto. Estas neveras son de doble forro y mantienen la temperatura del producto. La unidad cuesta B/.300.00.

Se utilizan la neveras para transportar productos a plantas procesadoras y a comercio local.

### **2.1.5. Obras civiles**

Estas comprenden la delimitación del área de la planta, en espacio de producción, depósitos de insumos y herramienta, como también depósito de materia prima y alimento, baños y vestidores, sala de pre-cria e incubación, oficinas administrativas y atención al

cliente. Todo el acondicionamiento se dará por B/. 38,221.89 y el detalle se observa en el cuadro N° 1.1

Cuadro N° 1.1.  
EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.  
Costos de Infraestructuras  
(Valores en balboas)

<b>Unidad</b>	<b>Detalle del material</b>	<b>Monto</b>
	Acondicionamiento del Sistema Eléctrico	18.500,00
1	Construcción del Horno	4.971,89
	Rehabilitación de la Toma de Agua para la producción de truchas	10.000,00
	Cerca, muro y relleno	4.750,00
	<b>Total</b>	<b>38.221,89</b>

Fuente: Elaborado por Reyes Valverde de acuerdo a información de la Empresa Truchas de Bambito S.A.

#### **2.1.6. Suministros y herramientas**

Para la producción de truchas se requieren una serie de suministros o accesorios adicionales, además de herramientas. Estos suministros y herramientas se comprarán en el inicio del proyecto y se repondrán con la cuenta de depreciación acumulada en el momento de su deterioro y poca utilidad de los mismos, en el proceso de producción de truchas.

En el cuadro N° 1.3. se muestra los detalles de suministros y herramientas. El costo de la inversión de estos asciende a B/ 68,979.96.

Cuadro N° 1.3.  
EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.  
Costo de suministros y herramientas

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle de suministro/herramientas</b>	<b>Precio X unidad</b>	<b>Total</b>
4	Redes de Pesca	899,99	3.599,96
120	Tubería de 20' X 8"	201,00	24.120,00
120	Tubería de 20' X 6"	145,00	17.400,00
120	Tubería de 20' X 4"	90,00	10.800,00
12	Codos de 90°, tipo sanitario C/G	112,00	1.344,00
6	Codos de 45°, tipo sanitario C/G	42,00	252,00
120	Unión 8" C/G	36,00	4.320,00
120	Unión 6" C/G	28,00	3.360,00
120	Uniones lisas 4"	22,00	2.640,00
5	Tubería de agua potable de 20' X 2"	17,00	85,00
2	Filtros clorinadores para agua potable	9,00	18,00
2	Llaves de paso de 8"	45,00	90,00
2	Llaves de paso de 6"	38,00	76,00
210	Cemento marino*	3,50	735,00
20	Rollo de alambre dulce	7,00	140,00
	<b>Total</b>		<b>68.979,96</b>

**Nota:\*** Por cada unión de tubería de 8" se necesita un cemento marino

**Fuente:** Elaborado por Reyes Valverde de acuerdo a información de la Empresa

Truchas de Bambito S.A.

## 2.2. Activos Nominales

### 2.2.1. Contratación del personal en ejecución

La contratación del personal de ejecución la compone un Maestro de Obra, tres Albañiles, seis Ayudantes generales y dos seguridad para el cuidado el proyecto. El costo aproximado de este personal es de B/.11, 520; más prestaciones sociales por el monto de B/. 2,699.42 y observamos el detalle en el cuadro N° 1.4., denominado mano de obra en ejecución.

Cuadro N° 1.4.  
EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.  
COSTO DE MANO DE OBRA EN EJECUCIÓN

Personal	N° de empleados	Sueldos - Empleados		Sueldo Total	
		Mensual	Anual	Mensual	Anual
Albañiles	3	500,00	1.500,00	500,00	4.500,00
Ayudantes Generales	6	230,00	690,00	230,00	4.140,00
Seguridad	2	230,00	690,00	230,00	1.380,00
Maestro de Obra	1	500,00	1.500,00	500,00	1.500,00
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>1.460,00</b>	<b>4.380,00</b>	<b>1.460,00</b>	<b>11.520,00</b>
<b>Prestaciones Sociales</b>					<b>2.699,42</b>
Seguro Social		167,90	503,70	167,90	1.324,80
Seguro Educativo		21,90	65,70	21,90	172,80
Riesgo Profesional		30,66	91,98	30,66	241,92
Decimo Tercer Mes		121,65	364,96	121,65	959,90
<b>Total de Servicios Personales</b>					<b>14.219,42</b>

Fuente: Elaborado por Reyes Valverde de acuerdo a información de la Empresa Truchas de Bambito S.A.

### 2.2.2. Intereses durante la ejecución

Para estimar los intereses en que se incurriría durante la ejecución del proyecto se tomo en cuenta la programación para cada una de las actividades, elaborado en el estudio técnico, y se aplicaron los costos correspondientes para cada una de las mismas.

Estableciendo las fuentes de financiamiento y el costo del mismo, como se explica en el punto correspondiente a la fuente de financiamiento, se estimo en el cuadro II (Anexo N° 1), los intereses durante la ejecución del proyecto. Los mismos ascienden a B/.2,814.56.

### 2.3. Capital de trabajo

En el cuadro N° I (Anexo N° 1) se estima el capital de trabajo con que debiera contar la administración del proyecto una vez se inicie el período de operación del proyecto. Para el cálculo se ha tenido mucha precaución para no caer en la falta de liquidez durante operación. Por ejemplo, se ha dado importancia para aquellos renglones que tienen que

afectan directamente el proceso y comercialización de la producción de truchas. El monto en el proyecto de producción de truchas asciende a B/. 17,393.70 aproximadamente.

## **B. INGRESOS Y COSTOS DE OPERACIONES**

### **1. Ingresos de operaciones**

Los ingresos del proyecto estarán representados por las ventas de truchas que se hagan desde la planta localizada en Bambito, Cerro Punta. Para el cálculo se utilizará la producción anual del producto del proyecto y se multiplicara por el precio promedio ponderado de venta en planta de B/.2.45. El detalle de los ingresos se observa en el cuadro III (anexo 1). A la vez se estiman otros ingresos como el alquiler de la caña de pescar, la cual cuesta por hora B/. 3.50.

### **2. Costos de operaciones**

Están representados por todos los costos tanto de producción como de operación en que se debe incurrir para lograr la producción programada y con ello los ingresos.

#### **2.1. Costos de producción**

Son todos aquellos costos que intervienen en el proceso de producción de la trucha.

##### **2.1.1. Costo de Alimentación**

La empresa Truchas de Bambito S.A., compra un alimento denominado S-500 (50% de proteínas) y S-400 (40% de proteínas), el cual tiene un precio promedio de B/. 53.77. La empresa tiene que importar 3.979 quintales para poder suplir a los peces durante un año 2,009. El costo observado en el cuadro VI del anexo es de 213, 938.06.

### **2.1.2. Merma en la Producción.**

En la empresa Truchas de Bambito el nivel de merma puede oscilar entre el 15% al 25%, dependiendo de las condiciones de las huevas que se importan de los Estados Unidos. En el proyecto se estiman en B/. 11,994.15 para el año 2,009. Ver anexo.

### **2.1.3. Consumo Energético**

En la empresa Truchas de Bambito S.A. se gastan en promedio mensual unos B/. 524.21, lo que establece un consumo anual de B/. 6,290.48 en el año 2,009. Observar el cuadro VI del anexo.

## **2.2. Gastos de administrativos y operativos**

### **2.2.1. Gastos operacionales**

El mismo asciende a B/. 71,029.88 para el 2,009 y esta destinado para atender los rubros de servicios personales tales como salarios y prestaciones laborales (33%), servicios no personales, de los cuales se señalan la auditorias, tasa de aseo, luz, agua, permisos, mantenimientos, etc., (18%), materiales y suministro (19%), específicamente útiles de oficina, aseo, comidas para los empleados y otros gastos; el otro 30% lo componen las depreciaciones y cuentas malas. Se considera que este monto es bastante razonable para atender todos los gastos de personal de las oficinas administrativas, materiales de oficina, iluminación general, teléfono, y otros gastos menores. Se puede apreciar el cuadro N° VI del anexo 1, denominado “Estado de Ganancia y Pérdidas”

## 2.2.2. Mantenimiento y Depreciación

El costo mensual de mantenimiento del proyecto de producción de Truchas de Bambito es de B/. 219.56, lo cual establece una programación de acuerdo al uso del equipo. El costo anual de mantenimiento es de B/. 2,634.78

Por otro lado en el cuadro N° 1.5, denominado Cálculo de la depreciación del equipo y amortización de los activos nominales que a continuación se presenta; en estos se hicieron los cálculos para determinar los montos de depreciación del equipo a utilizar.

Cuadro N° 1.5 PROYECTO (Producción de Truchas de Bambito) CÁLCULO DE LA DREPRECIACIÓN DE EQUIPO Y LA AMORTIZACIÓN DE LOS ACTIVOS NOMINALES (Valores en balboas)						
Años	Depreciación de Obras Civiles		Depreciación de Equipo		Amortización de los activos nominales	
	Valor de la obra a depreciar	Depreciación anual	Valor del equipo a depreciar	Depreciación anual	Valor de los activos nominales a amortizar	Amortización anual
1	40.132,92	1337,76	127.331,99	12733,20	17.885,69	3577,14
2	38.795,16	1337,76	114.598,79	12733,20	14.308,55	3577,14
3	37.457,39	1337,76	101.865,59	12733,20	10.731,41	3577,14
4	36.119,63	1337,76	89.132,39	12733,20	7.154,28	3577,14
5	34.781,86	1337,76	76.399,19	12733,20	3.577,14	3577,14
6	33.444,10	1337,76	63.666,00	12733,20		
7	32.106,34	1337,76	50.932,80	12733,20		
8	30.768,57	1337,76	38.199,60	12733,20		
9	29.430,81	1337,76	25.466,40	12733,20		
10	28.093,04	1337,76	12.733,20	12733,20		

Fuente: Elaborado por el autor.

Para la depreciación se trabajo en base a la vida útil de la obra y del equipo (según la legislación panameña se puede depreciar a la obras civiles en un término de 30 años y un equipo en 10 años), sin establecer previamente un valor de rescate.

### **2.2.3. Amortización de los gastos pre-operacionales**

Trata sobre los costos de inversión en activos nominales realizados durante el período de ejecución del proyecto, y que de acuerdo a lo que establece las leyes panameñas al respecto las mismas pueden ser cargadas como gastos en los 5 primeros años de operación del proyecto. (Ver cuadro N° 1.5)

Los activos nominales correspondientes son: Honorarios del personal durante ejecución; los gastos de sus prestaciones laborables y los intereses o gastos financieros incurridos durante la ejecución del proyecto (Ver cuadro I del anexo 1)

## **C. FINANCIAMIENTO**

### **1. Fuente de financiamiento**

#### **1.1. Alternativas de financiamiento**

Las alternativas de financiamiento que el proyecto podría tener son variadas, a saber: pueden ser con crédito de la banca oficial ó recursos propios.

Estas alternativas son viables, dependiendo de la viabilidad financiera del proyecto. No obstante, el diseño de este proyecto esta concebido para que la banca oficial a través de la Ley 24 otorgue un préstamo blando a Trucha Bambito S.A., por las pérdidas ocasionadas en las pasadas inundaciones del 22 de Noviembre de 2,008. .

#### **1.2. Alternativa de financiamiento recomendada**

Teniendo en cuenta todo lo expresado hasta ahora y la situación coyuntural (Inundaciones fortuitas) por la que atraviesa actualmente la empresa Trucha de Bambito S.A., lo más recomendable es lo siguiente: Obtener un crédito del setenta por ciento (70%), de la inversión a través del Banco de Desarrollo Agropecuario o el Banco Nacional, que permita

una tasa de interés al 5% y condiciones de crédito aceptables para el buen desenvolvimiento del proyecto.

## **2. Condiciones de financiamiento**

### **2.1. Viabilidad del crédito**

Es importante señalar que el Hotel Bambito, es una entidad privada de mucho éxito en la región de Cerro Punta, la cual debe obtener un crédito por el monto (B/. 139,852.35), o sea el setenta por ciento (70%) requerido para iniciar operaciones.

### **2.2. Aporte de los socios**

Este aporte (B/. 62, 892.01), se ha considerado en forma de capital.

## **3. Servicio de la deuda**

En el cuadro N° V (Anexo N° 1) se presenta los cálculos del servicio de la deuda, que comprende la suma de la amortización más los intereses. Para el año 2,009 del proyecto el servicio de la deuda asciende a B/ 18,111.52, lo que significa que en los 10 años proyectados la suma de intereses y capital deben amortizar el préstamo.

## **D. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PROYECTADOS**

Con toda la información elaborada de los puntos precedentes de este capítulo se confeccionó el Estado de Ganancias y Pérdidas proyectado para el proyecto. En el cuadro N° VI (Anexo N° 1) se presenta este estado financiero y en él puede observarse que las utilidades netas obtenidas son positivas a partir del año 1, reflejando monto superior a los mil quinientos balboas.

## **E. EVALUACIÓN FINANCIERA**

### **1. Flujos de fondos neto proyectados**

#### **1.1. Flujo de fondo con financiamiento**

El cuadro N° IX (Anexo N° 1) refleja el flujo de fondo para la evaluación financiera con financiamiento. Este flujo es aquel que permite determinar si la inversión realizada es viable financieramente, medido con los costos del capital invertido. Para el proyecto se considero como la tasa de corte el 5%, indicador obtenido de la ponderación de las tasas de intereses de las diferentes fuentes de financiamiento propuestas.

Los parámetros básicos utilizados para medir y determinar lo antes aseverado fueron la Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF), el Valor Presente Neto (VPN) y la relación Beneficio-Costo (B/C).

La TIR es un parámetro de eficiencia en el uso de los recursos que se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar una inversión, es decir, la TIR es la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0, por ello, con TIR superior a la tasa de corte, el proyecto se considera viable. La TIR resultante del flujo fue de 21.15%, lo que demuestra que el proyecto es recomendable ejecutarlo.

El VPN a lo contrario del TIR cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización la de corte, es como decir, determina al día de hoy cual sería la ganancia que una determinada inversión proporcionaría a determinada tasa de interés, a través de la actualizar de todos los beneficios y costos que generaría el proyecto durante la vida útil del mismo. En el flujo se obtuvo un VPN positivo de B/. 308,162 lo que indica que invertir en el proyecto generaría ganancia que cuantificada al presente representa la cifra aludida.

El parámetro B/C mide, con valores actualizados, el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida. El mismo se obtiene de dividir, el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Por ello, con relación B/C superiores a 1 los proyectos muestran viabilidad financiera. Para el proyecto se obtuvo un valor de 1.06, o sea, por cada dólar invertido, seis centavos se obtiene de ganancia.

## **2. Análisis de sensibilidad**

Los análisis de sensibilidad que se consideraron oportunas realizar fueron aquellas que de una manera u otra mejoraran la situación reflejada en el flujo de fondos para la evaluación financiera. A continuación se analiza cada una de ellas.

### **2.1. Incremento en la inversión**

Se considera incrementar en un 10% la inversión. Con esta alternativa se determina que los parámetros son sensibles a este incremento, es decir, los parámetros variaron significativamente. Para el 10% de incremento, la TIR, el VPN y la relación B/C resultantes son de 19.28%, B/. 257,477 y 1.05 en su orden. (Ver anexo N° 1, cuadro N° XI)

### **2.2. Incremento en el costo y gasto de operación**

Al igual que la anterior se considera la alternativa de un 10% en el incremento de los costos de producción y de los gastos de administración y venta. Los resultados aquí no son alentadores, ya que, con el incremento del 10% los resultados de los parámetros son los siguientes: la TIR no se refleja producto de que este tipo de actividad es altamente sensible a los costos, un VPN negativo de B/. 202,919 y se desmejoró la relación B/C en 0.96, lo que significa que bajo estas condiciones la empresa invierte un balboa y pierde 4 centavos. (Ver anexo N°1, cuadro XIII)

### **2.3. Decremento del ingreso en operaciones**

Observando el cuadro N° XII del anexo 1, notamos una reducción en los ingresos es por el orden del 10% o sea un monto de B/. 327,284.10 en el año 2,009 y esto ocasiona en los parámetros como la TIR, el VNP y la relación B/C una variación negativa superior a la de incrementar los costos. Los valores obtenidos son: la TIR no se refleja debido a la sensibilidad en cuánto a variaciones de ingresos, en cuánto al VPN de B/ -248,410, refleja una enorme pérdida y una relación B/C 0.95 desmejorada en unos centésimos por cada dólar invertido.

# ANEXO

**Cuadro No. I**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**COSTO DE INVERSIÓN**  
**(Valores en Balboas)**

Rubros de Inversión	Costo
<b>ACTIVO FIJO</b>	
<b>Obras civiles</b>	40.132,98
Acondicionamiento de la planta	38.221,89
Imprevistos de Obras civiles (5%)	1.911,09
<b>Mobiliario y equipo</b>	127.331,99
Suministros y Heramientas para la producción de Truchas En estanques	68.979,96
Equipo de Planta	52.288,60
Imprevistos de mobiliario y equipo (5%)	6.063,43
<b>Total de Activos Fijos</b>	<b>167.464,97</b>
<b>ACTIVOS NOMINALES</b>	
Honorarios de personal en ejecución	11.520,00
Prestaciones Sociales generadas en ejecución	2.699,42
Intereses durante la ejecución del proyecto	2.814,56
Imprevistos (5%)	851,70
<b>Total de Activos Nominales</b>	<b>17.885,69</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
Costo de producción - 0.5 mes	12.116,94
Gastos administrativos y generales - 1 mes	4.448,48
Imprevistos (5%)	828,27
<b>Total de Capital de Trabajo</b>	<b>17.393,70</b>
<b>TOTAL</b>	<b>202.744,36</b>

**Cuadro No. II**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**CALCULO DE LOS INTERESES DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO 1/**  
**(Valores en Balboas)**

Bimestres	Inversión Estimada por Quincena	Ecuación del Factor de Valor Futuro	Factor de Multiplicación	Estimación de la Deuda Futura	Intereses Durante la Ejecución del Proyecto
1 ro. (10.0%)	13.985,23	$(1.01)^3$	1,0303	14.409,00	423,77
2 do. (15.0%)	20.977,85	$(1.01)^3$	1,0303	21.613,50	635,65
3 ro. (25.0%)	34.963,09	$(1.01)^2$	1,0201	35.665,84	702,76
4 to. (25.0%)	34.963,09	$(1.01)^2$	1,0201	35.665,84	702,76
5 to. (15.0%)	20.977,85	$(1.01)^1$	1,0100	21.187,63	209,78
6 to. (10.0%)	13.985,23	$(1.01)^1$	1,0100	14.125,09	139,85
<b>TOTAL</b>	<b>139.852,35</b>			<b>142.666,91</b>	<b>2.814,56</b>

**Cuadro No. III**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**CÁLCULO DEL INGRESO POR PRODUCCIÓN DE LIBRAS DE TRUCHA**  
**(Valores en Balboas)**

**INGRESO POR VENTAS DE TRUCHAS**

Tipo de Producto	Producción de libra de Trucha	Valor de la libra de Trucha (En Balboas)	Meses del Año	Ingreso Anual por libra de Trucha	
				Mensual	Anual
Producción de Truchas	12.369	2,45	12		363.649,00
Alquiler de equipo de pesca	175,5	3,50	12		7.373,00
<b>TOTAL</b>	<b>12.545</b>				<b>371.022,00</b>

Nota: Se pretende a partir de Septiembre de año 2,009 aumentar dos ciclos más. Cada ciclo genera 100,000 truchas y cada trucha tiene un peso aproximado de cosecha de 1.50 libras.

**Cuadro No. IV**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**PERSONAL Y SUELDO, SEGUN CARGO**  
**(Valores en Balboas)**

Personal	No. de Empleados	Sueldo - Empleado		Sueldo Total	
		Mensual	Anual	Mensual	Anual
<b>Sueldos</b>				<b>1.515,80</b>	<b>18.189,60</b>
Administrador	1	700,00	8.400,00	700,00	8.400,00
Supervisor	1	275,00	3.300,00	275,00	3.300,00
Seguridad	2	270,40	3.244,80	540,80	6.489,60
Recargo Dominical (2 Seguridad y 2 Ayudantes generales)	4	78,00	936,00	312,00	3.744,00
<b>Prestaciones sociales</b>				<b>557,09</b>	<b>4.958,62</b>
Seguro Social				174,32	2.091,80
Seguro Educativo				22,74	272,84
Riesgo Profesional				31,83	381,98
Prima de Antigüedad				29,10	349,24
Seguro Colectivo				64,80	64,80
Seguro Colectivo- Administrador				108,00	108,00
Décimo Tercer				126,30	1.515,65
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>			<b>2.072,89</b>	<b>23.148,22</b>

**Cuadro No. V**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**SERVICIO DE LA DEUDA 1/**  
**(Valores en Balboas)**

<b>Años</b>	<b>Saldo de la Deuda al Inicio de Año</b>	<b>Amortización del Préstamo</b>	<b>Pago de los intereses del Préstamo</b>	<b>Total Pagado Amortización más Interés</b>	<b>Saldo de la Deuda al Final de Año</b>
1	139.852,35	11.118,90	6.992,62	18.111,52	128.733,44
2	128.733,44	11.674,85	6.436,67	18.111,52	117.058,60
3	117.058,60	12.258,59	5.852,93	18.111,52	104.800,01
4	104.800,01	12.871,52	5.240,00	18.111,52	91.928,49
5	91.928,49	13.515,09	4.596,42	18.111,52	78.413,40
6	78.413,40	14.190,85	3.920,67	18.111,52	64.222,55
7	64.222,55	14.900,39	3.211,13	18.111,52	49.322,16
8	49.322,16	15.645,41	2.466,11	18.111,52	33.676,75
9	33.676,75	16.427,68	1.683,84	18.111,52	17.249,07
10	17.249,07	17.249,07	862,45	18.111,52	0,00

**Cuadro No. VI**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS**  
**(Valores en Balboas)**

Cuentas	Años de Operaciones									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>INGRESOS EN OPERACIONES</b>	<b>371,022.00</b>	<b>429,242.40</b>	<b>496,605.69</b>	<b>571,243.11</b>	<b>660,907.36</b>	<b>764,655.64</b>	<b>884,701.47</b>	<b>1,023,606.42</b>	<b>1,184,334.87</b>	<b>1,370,317.34</b>
Ventas de libras de Truchas	363,649.00	420,937.40	487,250.88	560,705.78	649,038.04	751,285.95	869,641.76	1,006,643.05	1,165,227.21	1,348,794.34
Otros Ingresos (alquileres de equipo de pesca)	7,373.00	8,305.00	9,354.81	10,537.33	11,869.32	13,369.69	15,059.71	16,963.37	19,107.66	21,523.00
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>290,806.68</b>	<b>336,439.77</b>	<b>389,239.05</b>	<b>447,739.79</b>	<b>518,018.54</b>	<b>599,336.34</b>	<b>693,428.14</b>	<b>802,301.71</b>	<b>928,280.51</b>	<b>1,074,053.39</b>
Mano de Obra	58,584.00	67,776.94	78,413.53	90,198.70	104,356.60	120,738.35	139,693.46	161,626.41	187,005.27	216,371.71
Alimento	213,938.06	247,509.01	286,351.91	329,389.21	381,091.25	440,914.41	510,135.02	590,230.16	682,909.12	790,150.01
Merma	11,994.15	13,876.26	16,053.93	18,466.76	21,365.36	24,719.27	28,600.03	33,090.45	38,286.37	44,298.69
Electricidad	6,290.48	7,277.57	8,419.68	9,685.12	11,205.32	12,964.32	14,999.63	17,354.69	20,079.75	23,232.98
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>80,215.32</b>	<b>92,802.63</b>	<b>107,366.64</b>	<b>123,503.32</b>	<b>142,888.82</b>	<b>165,319.30</b>	<b>191,273.33</b>	<b>221,304.71</b>	<b>256,054.36</b>	<b>296,263.95</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y GENERALES</b>	<b>71,029.88</b>	<b>72,364.42</b>	<b>73,732.33</b>	<b>75,134.44</b>	<b>76,571.60</b>	<b>74,467.55</b>	<b>75,977.46</b>	<b>77,525.12</b>	<b>79,111.48</b>	<b>80,737.49</b>
Sueldos (Trabajadores Administrativos)	18,189.60	18,644.34	19,110.45	19,588.21	20,077.91	20,579.86	21,094.36	21,621.72	22,162.26	22,716.32
Prestaciones sociales	4,958.62	5,082.58	5,209.65	5,339.89	5,473.39	5,610.22	5,750.48	5,894.24	6,041.59	6,192.63
Auditorias	6,125.00	6,278.13	6,435.08	6,595.96	6,760.85	6,929.88	7,103.12	7,280.70	7,462.72	7,649.29
Cuentas Malas	4,276.12	4,383.02	4,492.60	4,604.91	4,720.04	4,838.04	4,958.99	5,082.96	5,210.04	5,340.29
Comidas a empleados	2,546.93	2,610.60	2,675.87	2,742.77	2,811.33	2,881.62	2,953.66	3,027.50	3,103.19	3,180.77
Útiles de oficina	2,517.82	2,580.77	2,645.28	2,711.42	2,779.20	2,848.68	2,919.90	2,992.90	3,067.72	3,144.41
Gastos de Aduanas y Permisos	1,394.00	1,428.85	1,464.57	1,501.19	1,538.72	1,577.18	1,616.61	1,657.03	1,698.45	1,740.91
Permisos y Saneamiento	2,321.11	2,379.14	2,438.62	2,499.58	2,562.07	2,626.12	2,691.78	2,759.07	2,828.05	2,898.75
Materiales y suministros	1,229.11	1,259.84	1,291.33	1,323.62	1,356.71	1,390.63	1,425.39	1,461.03	1,497.55	1,534.99
Depreciación de Obras civiles (30 años)	1,337.77	1,337.77	1,337.77	1,337.77	1,337.77	1,337.77	1,337.77	1,337.77	1,337.77	1,337.77
Depreciación de Mobiliario y equipo (10 años)	12,733.20	12,733.20	12,733.20	12,733.20	12,733.20	12,733.20	12,733.20	12,733.20	12,733.20	12,733.20
Mantenimiento y reparación	2,634.78	2,700.65	2,768.17	2,837.37	2,908.30	2,981.01	3,055.54	3,131.93	3,210.22	3,290.48
Amortización - activos nominales (amortización de 5 años)	3,577.14	3,577.14	3,577.14	3,577.14	3,577.14	-	-	-	-	-
Otros Gastos	7,188.69	7,368.41	7,552.62	7,741.43	7,934.97	8,133.34	8,336.68	8,545.09	8,758.72	8,977.69
<b>UTILIDAD EN OPERACION</b>	<b>9,185.44</b>	<b>20,438.20</b>	<b>33,634.30</b>	<b>48,368.88</b>	<b>66,317.22</b>	<b>90,851.75</b>	<b>115,295.86</b>	<b>143,779.59</b>	<b>176,942.88</b>	<b>215,526.46</b>
Gastos financieros	6,992.62	6,436.67	5,852.93	5,240.00	4,596.42	3,920.67	3,211.13	2,466.11	1,683.84	862.45
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>2,192.82</b>	<b>14,001.53</b>	<b>27,781.37</b>	<b>43,128.88</b>	<b>61,720.80</b>	<b>86,931.08</b>	<b>112,084.74</b>	<b>141,313.48</b>	<b>175,259.04</b>	<b>214,664.01</b>
Impuestos sobre la renta	657.85	4,200.46	8,334.41	12,938.66	18,516.24	26,079.32	33,625.42	42,394.04	52,577.71	64,399.20
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>1,534.98</b>	<b>9,801.07</b>	<b>19,446.96</b>	<b>30,190.22</b>	<b>43,204.56</b>	<b>60,851.76</b>	<b>78,459.32</b>	<b>98,919.44</b>	<b>122,681.33</b>	<b>150,264.81</b>

Cuentas	Años de Operaciones									
	2,009	2,01	2,011	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018
<b>ACTIVO</b>										
<b>Activos Corrientes</b>										
Caja o banco	26.115,72	45.432,66	74.403,09	113.974,14	166.889,29	235.184,24	320.360,23	426.473,84	556.982,13	715.890,32
<b>Total de Activos Corrientes</b>	<b>26.115,72</b>	<b>45.432,66</b>	<b>74.403,09</b>	<b>113.974,14</b>	<b>166.889,29</b>	<b>235.184,24</b>	<b>320.360,23</b>	<b>426.473,84</b>	<b>556.982,13</b>	<b>715.890,32</b>
<b>Activos Fijos (Propiedad, Planta y Eq.)</b>										
Obras civiles	40.132,98	40.132,98	40.132,98	40.132,98	40.132,98	40.132,98	40.132,98	40.132,98	40.132,98	40.132,98
Mobiliario y equipo	127.331,99	127.331,99	127.331,99	127.331,99	127.331,99	127.331,99	127.331,99	127.331,99	127.331,99	127.331,99
Menos: Depreciación Acumulada	14.070,96	28.141,93	42.212,89	56.283,86	70.354,82	84.425,79	98.496,75	112.567,72	126.638,68	140.709,65
<b>Total de Activos Fijos</b>	<b>153.394,01</b>	<b>139.323,04</b>	<b>125.252,08</b>	<b>111.181,11</b>	<b>97.110,15</b>	<b>83.039,18</b>	<b>68.968,22</b>	<b>54.897,25</b>	<b>40.826,29</b>	<b>26.755,32</b>
<b>Activos Nominales (Activos intangibles)</b>										
Activos Nominales	17.885,69	17.885,69	17.885,69	17.885,69	17.885,69					
Menos: Amortización Acumulada	3.577,14	7.154,27	10.731,41	14.308,55	17.885,69					
<b>Total de Activos Nominales</b>	<b>14.308,55</b>	<b>10.731,41</b>	<b>7.154,27</b>	<b>3.577,14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>193.818,28</b>	<b>195.487,12</b>	<b>206.809,44</b>	<b>228.732,39</b>	<b>263.999,43</b>	<b>318.223,43</b>	<b>389.328,45</b>	<b>481.371,10</b>	<b>597.808,42</b>	<b>742.645,65</b>
<b>PASIVO Y CAPITAL</b>										
<b>Pasivos Corrientes</b>										
Préstamo por pagar (porción corriente)	11.674,85	12.258,59	12.871,52	13.515,09	14.190,85	14.900,39	15.645,41	16.427,68	17.249,07	-
Impuesto sobre la renta por pagar	657,85	4.200,46	8.334,41	12.938,66	18.516,24	26.079,32	33.625,42	42.394,04	52.577,71	64.399,20
<b>Pasivos de largo plazo</b>										
Prést. por pagar (porción a largo plazo)	117.058,60	104.800,01	91.928,49	78.413,40	64.222,55	49.322,16	33.676,75	17.249,07	-	-
<b>Total de pasivos</b>	<b>129.391,29</b>	<b>121.259,06</b>	<b>113.134,42</b>	<b>104.867,16</b>	<b>96.929,64</b>	<b>90.301,87</b>	<b>82.947,58</b>	<b>76.070,79</b>	<b>69.826,78</b>	<b>64.399,20</b>
<b>Capital</b>										
Capital social	62.892,01	62.892,01	62.892,01	62.892,01	62.892,01	62.892,01	62.892,01	62.892,01	62.892,01	62.892,01
Utilidades retenidas	1.534,98	11.336,05	30.783,01	60.973,23	104.177,79	165.029,54	243.488,86	342.408,29	465.089,63	615.354,43
<b>Total de capital</b>	<b>64.426,99</b>	<b>74.228,06</b>	<b>93.675,02</b>	<b>123.865,24</b>	<b>167.069,80</b>	<b>227.921,55</b>	<b>306.380,87</b>	<b>405.300,31</b>	<b>527.981,64</b>	<b>678.246,44</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS Y CAPITAL</b>	<b>193.818,28</b>	<b>195.487,12</b>	<b>206.809,44</b>	<b>228.732,39</b>	<b>263.999,43</b>	<b>318.223,43</b>	<b>389.328,45</b>	<b>481.371,10</b>	<b>597.808,42</b>	<b>742.645,65</b>

**Cuadro N° VIII**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**FLUJO DE CAJA O EFECTIVO**  
**(En Balboas)**

Cuentas	Inversión "Año 0"	Años de Operaciones										
		2,009	2,01	2,011	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	
<b>FUENTE DE EFECTIVO</b>												
<b>Ingresos de capital</b>	<b>202.744,36</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aporte de los socios	62.892,01											
Préstamo bancario	139.852,35											
<b>Ingresos corrientes</b>	<b>-</b>	<b>371.022,00</b>	<b>429.242,40</b>	<b>496.605,69</b>	<b>571.243,11</b>	<b>660.907,36</b>	<b>764.655,64</b>	<b>884.701,47</b>	<b>1.023.606,42</b>	<b>1.184.334,87</b>	<b>1.370.317,34</b>	
Ventas de Truchas enteras		363.649,00	420.937,40	487.250,88	560.705,78	649.038,04	751.285,95	869.641,76	1.006.643,05	1.165.227,21	1.348.794,34	
Otros		7.373,00	8.305,00	9.354,81	10.537,33	11.869,32	13.369,69	15.059,71	16.963,37	19.107,66	21.523,00	
<b>TOTAL DE FUENTE</b>	<b>202.744,36</b>	<b>371.022,00</b>	<b>429.242,40</b>	<b>496.605,69</b>	<b>571.243,11</b>	<b>660.907,36</b>	<b>764.655,64</b>	<b>884.701,47</b>	<b>1.023.606,42</b>	<b>1.184.334,87</b>	<b>1.370.317,34</b>	
<b>USO DE EFECTIVO</b>												
<b>Desembolsos de capital</b>	<b>185.350,66</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Activos Fijos	167.464,97											
Activos Nominales	17.885,69											
<b>Desembolsos de operaciones 1/</b>	<b>-</b>	<b>344.188,46</b>	<b>391.813,94</b>	<b>449.523,74</b>	<b>513.560,54</b>	<b>589.880,70</b>	<b>678.249,16</b>	<b>781.413,96</b>	<b>899.381,29</b>	<b>1.035.715,06</b>	<b>1.193.297,63</b>	
Costos de producción		290.806,68	336.439,77	389.239,05	447.739,79	518.018,54	599.336,34	693.428,14	802.301,71	928.280,51	1.074.053,39	
Gastos administrativos y generales		53.381,78	54.716,32	56.084,23	57.486,34	58.923,49	60.396,58	61.906,50	63.454,16	65.040,51	66.666,53	
Impuesto sobre la renta			657,85	4.200,46	8.334,41	12.938,66	18.516,24	26.079,32	33.625,42	42.394,04	52.577,71	
<b>Servicio de la deuda</b>	<b>-</b>	<b>18.111,52</b>	<b>18.111,52</b>	<b>18.111,52</b>	<b>18.111,52</b>	<b>18.111,52</b>	<b>18.111,52</b>	<b>18.111,52</b>	<b>18.111,52</b>	<b>18.111,52</b>	<b>18.111,52</b>	
Amortización del préstamo bancario		11.118,90	11.674,85	12.258,59	12.871,52	13.515,09	14.190,85	14.900,39	15.645,41	16.427,68	17.249,07	
Intereses sobre préstamo bancario		6.992,62	6.436,67	5.852,93	5.240,00	4.596,42	3.920,67	3.211,13	2.466,11	1.683,84	862,45	
<b>TOTAL DE USOS</b>	<b>185.350,66</b>	<b>362.299,98</b>	<b>409.925,46</b>	<b>467.635,26</b>	<b>531.672,06</b>	<b>607.992,22</b>	<b>696.360,68</b>	<b>799.525,48</b>	<b>917.492,81</b>	<b>1.053.826,58</b>	<b>1.211.409,14</b>	
<b>CAMBIO EN CAJA</b>	<b>17.393,70</b>	<b>8.722,02</b>	<b>19.316,94</b>	<b>28.970,43</b>	<b>39.571,05</b>	<b>52.915,14</b>	<b>68.294,96</b>	<b>85.175,99</b>	<b>106.113,61</b>	<b>130.508,28</b>	<b>158.908,20</b>	
<b>SALDO EN CAJA</b>	<b>17.393,70</b>	<b>26.115,72</b>	<b>45.432,66</b>	<b>74.403,09</b>	<b>113.974,14</b>	<b>166.889,29</b>	<b>235.184,24</b>	<b>320.360,23</b>	<b>426.473,84</b>	<b>556.982,13</b>	<b>715.890,32</b>	

1/ No incluye los gastos de depreciación de los activo fijos, ni de amortización de los activos nominales.

**Cuadro No. IX**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**FLUJO DE FONDOS NETOS PARA LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO**  
**(Valores en Balboas)**

Cuentas	Horizonte del Proyecto											
	Inversión	Años de Operaciones										Liquidación
	0	2,009	2,010	2,011	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	11
<b>FUENTES DE FONDOS</b>												
Ingresos por producción de libras de truchas		363.649,00	420.937,40	487.250,88	560.705,78	649.038,04	751.285,95	869.641,76	1.006.643,05	1.165.227,21	1.348.794,34	
Valor de rescate												44.149,02
<b>Total de Fuentes</b>		<b>363.649,00</b>	<b>420.937,40</b>	<b>487.250,88</b>	<b>560.705,78</b>	<b>649.038,04</b>	<b>751.285,95</b>	<b>869.641,76</b>	<b>1.006.643,05</b>	<b>1.165.227,21</b>	<b>1.348.794,34</b>	<b>44.149,02</b>
<b>USOS DE FONDOS</b>												
<b>Inversiones</b>	202.744,36											
Activos fijos	167.464,97											
Activos nominales	17.885,69											
Capital de trabajo	17.393,70											
<b>Costos de operaciones 1/</b>		<b>344.846,30</b>	<b>395.356,55</b>	<b>453.657,70</b>	<b>518.164,79</b>	<b>595.458,27</b>	<b>685.812,25</b>	<b>788.960,06</b>	<b>908.149,91</b>	<b>1.045.898,73</b>	<b>1.205.119,12</b>	
Costos de producción		290.806,68	336.439,77	389.239,05	447.739,79	518.018,54	599.336,34	693.428,14	802.301,71	928.280,51	1.074.053,39	
Gastos administrativos y generales		53.381,78	54.716,32	56.084,23	57.486,34	58.923,49	60.396,58	61.906,50	63.454,16	65.040,51	66.666,53	
Impuesto sobre la renta		657,85	4.200,46	8.334,41	12.938,66	18.516,24	26.079,32	33.625,42	42.394,04	52.577,71	64.399,20	
<b>Total de Usos</b>	<b>202.744,36</b>	<b>344.846,30</b>	<b>395.356,55</b>	<b>453.657,70</b>	<b>518.164,79</b>	<b>595.458,27</b>	<b>685.812,25</b>	<b>788.960,06</b>	<b>908.149,91</b>	<b>1.045.898,73</b>	<b>1.205.119,12</b>	<b>-</b>
<b>FLUJO DE FONDOS NETOS</b>	(202.744,36)	18.802,70	25.580,85	33.593,18	42.540,99	53.579,77	65.473,71	80.681,70	98.493,14	119.328,48	143.675,22	44.149,02
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	(202.744,36)	(183.941,66)	(158.360,82)	(124.767,63)	(82.226,64)	(28.646,87)	36.826,83	117.508,53	216.001,67	335.330,15	479.005,37	523.154,39

**Cuadro No. X**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**CALCULO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO**  
**(Valores en Balboas)**

Horizonte del Proyecto	Flujo de Fondos Netos			Calculo de la TIR	
	Fuente de Fondos	Fuente de Usos	Flujo de Fondos Netos	Tasa de Descuento 1/	Flujo de Fondos Netos Actualizados
				21,153617%	
Año 0: Inversión		202.744,36	-202.744,36	1,0000	-202.744,36
Año 1: Operación	363.649,00	344.846,30	18.802,70	0,8254	15.519,71
Año 2: .. ..	420.937,40	395.356,55	25.580,85	0,6813	17.427,78
Año 3: .. ..	487.250,88	453.657,70	33.593,18	0,5623	18.890,44
Año 4: .. ..	560.705,78	518.164,79	42.540,99	0,4641	19.745,22
Año 5: .. ..	649.038,04	595.458,27	53.579,77	0,3831	20.526,69
Año 6: .. ..	751.285,95	685.812,25	65.473,71	0,3162	20.703,73
Año 7: .. ..	869.641,76	788.960,06	80.681,70	0,2610	21.058,16
Año 8: .. ..	1.006.643,05	908.149,91	98.493,14	0,2154	21.218,51
Año 9: .. ..	1.165.227,21	1.045.898,73	119.328,48	0,1778	21.218,59
Año 10: .. ..	1.348.794,34	1.205.119,12	143.675,22	0,1468	21.087,16
Año 11: Liquidación	44.149,02	0,00	44.149,02	0,1211	5.348,36
<b>TIR (Valores absoluto)</b>			<b>0,21153617</b>		
<b>VPN</b>					<b>0,00</b>

HORIZONTE DEL PROYECTO	Calculo del VPN		Calculo de la Relación B/C		
	Tasa de Descuento 5%-	Flujo de Fondos Netos Actualizados	Tasa de descuento 5%	Flujo de Fuentes Actualizados	Flujo de Usos Actualizados
Año 0: Inversión	1,0000	-202.744,36	1,0000	0,00	202.744,36
Año 1: Operación	0,9524	17.907,33	0,9524	346.332,38	328.425,05
Año 2: .. ..	0,9070	23.202,58	0,9070	381.802,63	358.600,05
Año 3: .. ..	0,8638	29.019,05	0,8638	420.905,63	391.886,57
Año 4: .. ..	0,8227	34.998,58	0,8227	461.294,03	426.295,45
Año 5: .. ..	0,7835	41.981,15	0,7835	508.538,29	466.557,14
Año 6: .. ..	0,7462	48.857,49	0,7462	560.621,14	511.763,66
Año 7: .. ..	0,7107	57.338,98	0,7107	618.038,16	560.699,18
Año 8: .. ..	0,6768	66.664,04	0,6768	681.335,64	614.671,61
Año 9: .. ..	0,6446	76.920,20	0,6446	751.115,85	674.195,65
Año 10: .. ..	0,6139	88.204,12	0,6139	828.042,72	739.838,60
Año 11: Liquidación	0,5847	25.813,02	0,5847	25.813,02	0,00
<b>VPN</b>		<b>308.162,17</b>		5.583.839,49	5.275.677,32
<b>Relación B/C</b>					<b>1,06</b>

1/ Corresponde a la Tasa Interna de Retorno, ya que es la tasa de descuento que hace que el VPN de un proyecto sea "0".

2/ La relación B/C es el valor actual de los beneficios brutos (fuente) dividido entre el valor actual de los costos brutos (usos)

**Cuadro No. XI**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**FLUJO DE FONDOS NETOS PARA LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO**  
**ANALISIS DE SENSIBILIDAD: INCREMENTO EN LA INVERSION DEL 10%**  
**(Valores en Balboas)**

Cuentas	Horizonte del Proyecto											
	Inversión	Años de Operaciones										Liquidación
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

**FUENTES DE FONDOS**

Ingresos por producción de libras de truchas		363.649,00	420.937,40	487.250,88	560.705,78	649.038,04	751.285,95	869.641,76	1.006.643,05	1.165.227,21	1.348.794,34	
Valor de rescate												48.563,92
<b>Total de Fuentes</b>		<b>363.649,00</b>	<b>420.937,40</b>	<b>487.250,88</b>	<b>560.705,78</b>	<b>649.038,04</b>	<b>751.285,95</b>	<b>869.641,76</b>	<b>1.006.643,05</b>	<b>1.165.227,21</b>	<b>1.348.794,34</b>	<b>48.563,92</b>

**USOS DE FONDOS**

<b>Inversiones</b>	223.018,79											
Activos fijos	184.211,47											
Activos nominales	19.674,26											
Capital de trabajo	19.133,07											
<b>Costos de operaciones 1/</b>		344.846,30	395.356,55	453.657,70	518.164,79	595.458,27	685.812,25	788.960,06	908.149,91	1.045.898,73	1.205.119,12	
Costos de producción		290.806,68	336.439,77	389.239,05	447.739,79	518.018,54	599.336,34	693.428,14	802.301,71	928.280,51	1.074.053,39	
Gastos administrativos y generales		53.381,78	54.716,32	56.084,23	57.486,34	58.923,49	60.396,58	61.906,50	63.454,16	65.040,51	66.666,53	
Impuesto sobre la renta		657,85	4.200,46	8.334,41	12.938,66	18.516,24	26.079,32	33.625,42	42.394,04	52.577,71	64.399,20	
<b>Total de Usos</b>	<b>223.018,79</b>	<b>344.846,30</b>	<b>395.356,55</b>	<b>453.657,70</b>	<b>518.164,79</b>	<b>595.458,27</b>	<b>685.812,25</b>	<b>788.960,06</b>	<b>908.149,91</b>	<b>1.045.898,73</b>	<b>1.205.119,12</b>	<b>-</b>

<b>FLUJO DE FONDOS NETOS</b>	(223.018,79)	18.802,70	25.580,85	33.593,18	42.540,99	53.579,77	65.473,71	80.681,70	98.493,14	119.328,48	143.675,22	48.563,92
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	(223.018,79)	(204.216,10)	(178.635,25)	(145.042,07)	(102.501,07)	(48.921,31)	16.552,40	97.234,09	195.727,23	315.055,71	458.730,93	507.294,85

**Cuadro No. XII**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**FLUJO DE FONDOS NETOS PARA LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO**  
**ANALISIS DE SENSIBILIDAD: DISMINUCION DE LOS INGRESOS EN 10%**  
**(Valores en Balboas)**

Cuentas	Horizonte del Proyecto (años)											
	Inversión	Años de Operaciones										Liquidación
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

**FUENTES DE FONDOS**

Ingresos por producción de libras de truchas		327.284,10	378.843,66	438.525,79	504.635,20	584.134,24	676.157,36	782.677,58	905.978,75	1.048.704,49	1.213.914,90	
Valor de rescate												44.149,02
<b>Total de Fuentes</b>		<b>327.284,10</b>	<b>378.843,66</b>	<b>438.525,79</b>	<b>504.635,20</b>	<b>584.134,24</b>	<b>676.157,36</b>	<b>782.677,58</b>	<b>905.978,75</b>	<b>1.048.704,49</b>	<b>1.213.914,90</b>	<b>44.149,02</b>

**USOS DE FONDOS**

<b>Inversiones</b>	202.744,36											
Activos fijos	167.464,97											
Activos nominales	17.885,69											
Capital de trabajo	17.393,70											
<b>Costos de operaciones 1/</b>		344.846,30	395.356,55	453.657,70	518.164,79	595.458,27	685.812,25	788.960,06	908.149,91	1.045.898,73	1.205.119,12	
Costos de producción		290.806,68	336.439,77	389.239,05	447.739,79	518.018,54	599.336,34	693.428,14	802.301,71	928.280,51	1.074.053,39	
Gastos administrativos y generales		53.381,78	54.716,32	56.084,23	57.486,34	58.923,49	60.396,58	61.906,50	63.454,16	65.040,51	66.666,53	
Impuesto sobre la renta		657,85	4.200,46	8.334,41	12.938,66	18.516,24	26.079,32	33.625,42	42.394,04	52.577,71	64.399,20	
<b>Total de Usos</b>	<b>202.744,36</b>	<b>344.846,30</b>	<b>395.356,55</b>	<b>453.657,70</b>	<b>518.164,79</b>	<b>595.458,27</b>	<b>685.812,25</b>	<b>788.960,06</b>	<b>908.149,91</b>	<b>1.045.898,73</b>	<b>1.205.119,12</b>	<b>-</b>

<b>FLUJO DE FONDOS NETOS</b>	(202.744,36)	(17.562,20)	(16.512,89)	(15.131,90)	(13.529,59)	(11.324,04)	(9.654,89)	(6.282,48)	(2.171,16)	2.805,75	8.795,79	44.149,02
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	(202.744,36)	(220.306,56)	(236.819,46)	(251.951,36)	(265.480,95)	(276.804,98)	(286.459,87)	(292.742,35)	(294.913,52)	(292.107,76)	(283.311,97)	(239.162,95)

**Cuadro No. XIII**  
**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRUCHAS DE BAMBITO S.A.**  
**FLUJO DE FONDOS NETOS PARA LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO**  
**ANALISIS DE SENSIBILIDAD: INCREMENTO EN LOS COSTOS DE OPERACIONES DE 10%**  
**(Valores en Balboas)**

Cuentas	Horizonte del Proyecto (años)											
	Inversión	Años de Operaciones										Liquidación
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>FUENTES DE FONDOS</b>												
Ingresos por producción de libras de truchas		363.649,00	420.937,40	487.250,88	560.705,78	649.038,04	751.285,95	869.641,76	1.006.643,05	1.165.227,21	1.348.794,34	
Valor de rescate												44.149,02
<b>Total de Fuentes</b>		<b>363.649,00</b>	<b>420.937,40</b>	<b>487.250,88</b>	<b>560.705,78</b>	<b>649.038,04</b>	<b>751.285,95</b>	<b>869.641,76</b>	<b>1.006.643,05</b>	<b>1.165.227,21</b>	<b>1.348.794,34</b>	<b>44.149,02</b>
<b>USOS DE FONDOS</b>												
<b>Inversiones</b>	202.744,36											
Activos fijos	167.464,97											
Activos nominales	17.885,69											
Capital de trabajo	17.393,70											
<b>Costos de operaciones 1/</b>		379.330,93	434.892,21	499.023,47	569.981,27	655.004,10	754.393,47	867.856,07	998.964,90	1.150.488,61	1.325.631,03	
Costos de producción		319.887,35	370.083,75	428.162,96	492.513,77	569.820,39	659.269,97	762.770,96	882.531,88	1.021.108,56	1.181.458,73	
Gastos administrativos y generales		58.719,96	60.187,95	61.692,65	63.234,97	64.815,84	66.436,24	68.097,15	69.799,57	71.544,56	73.333,18	
Impuesto sobre la renta		723,63	4.620,51	9.167,85	14.232,53	20.367,86	28.687,26	36.987,96	46.633,45	57.835,48	70.839,12	
<b>Total de Usos</b>	<b>202.744,36</b>	<b>379.330,93</b>	<b>434.892,21</b>	<b>499.023,47</b>	<b>569.981,27</b>	<b>655.004,10</b>	<b>754.393,47</b>	<b>867.856,07</b>	<b>998.964,90</b>	<b>1.150.488,61</b>	<b>1.325.631,03</b>	<b>-</b>
<b>FLUJO DE FONDOS NETOS</b>	(202.744,36)	(15.681,93)	(13.954,81)	(11.772,59)	(9.275,49)	(5.966,06)	(3.107,52)	1.785,69	7.678,15	14.738,60	23.163,31	44.149,02
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	(202.744,36)	(218.426,29)	(232.381,10)	(244.153,69)	(253.429,17)	(259.395,24)	(262.502,75)	(260.717,06)	(253.038,91)	(238.300,31)	(215.137,00)	(170.987,98)