



Proyecto FSCFT - 19

***“Desarrollo del Procesamiento y la Comercialización
de la Tilapia producidas en las grandes cuencas
Hidrográficas de América Latina”***

CFC/FAO/INFOPESCA

PLAN DE NEGOCIOS DE LA CAMARA SECTORIAL DE ACUICULTURA DE
LOS BAJOS DE SAN FRANCISCO

CONFORMACIÓN DE LA SECRETARÍA COMERCIAL



Junio de 2006

INFOPESCA

Julio Herrera y Obes 1296

Casilla de Correo 7086

11.200 Montevideo - Uruguay

Tel: (598 2) 902 8702 - Fax: (598 2) 903 0501

E.mail: infopesca@infopesca.org

INDICE	Pág
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
1. EL NEGOCIO	6
1.1 La historia del negocio	6
1.2 Objetivos estratégicos	7
1.3 Objetivos específicos del proyecto	7
1.4 Localización geográfica	7
2. PRODUCTOS Y SERVICIOS	9
2.1 Descripción de los productos y de los servicios	9
2.2 Características destacables de la tilapia de los bajos de S. Francisco	9
2.3 Producción	10
2.4 Servicios conexos en la distribución	10
2.5 Servicios que se van a ofrecer a partir de la creación de la Secretaría Comercial	11
2.6 Futuros productos y servicios	12
2.7 Ventajas competitivas de la Cámara Sectorial	12
3. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR	14
3.1 Situación de los mercados	14
3.2 Tamaño del sector pesquero en los Estados de Alagoas y Sergipe	14
3.3 Principales canales de distribución existentes y tamaño de los principales segmentos del mercado del sector pesquero de Alagoas y Sergipe	15
3.4 Principales segmentos del mercado para la tilapia	17
3.5 Factores de decisión de compra de tilapia por parte de los consumidores	17
3.6 Principales tendencias del sector	18
3.7 Visión de sector	19
4. ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN	20
4.1 Mercado objetivo	20
4.2 Descripción general de los competidores	20
4.3 Estrategia de precios	21
4.4 Estrategia de distribución	21
4.5 Estrategias de Promoción	21
5. GESTIÓN Y PERSONA	22
5.1 Estructura de la secretaría de Comercio	22

6. SITUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA	24
6.1 Recursos disponibles de la Cámara	24
6.2 Necesidades de financiamiento	24
6.3 Estrategia de financiamiento	26
6.4 Riesgos del Proyecto	27
6.5 Estimación de flujos financieros	28
6.6 Análisis de factibilidad	30
ANEXOS:	33
Anexo I: Estado contable de la Cámara Sectorial al año 2005	34
Anexo II: Escenarios de venta de servicios de la Cámara Sectorial	35
Anexo III: Proyección de los flujos de fondos	37
Anexo IV: Estimación de los Estados Contables por escenario	47

RESUMEN

La Cámara de Acuicultura de los Bajos de San Francisco es la organización que nuclea al sector acuícola con la finalidad de promover, coordinar y representar sus intereses ante los organismos oficiales.

Actualmente, entre Asociaciones, Cooperativas y Colonias de Pescadores, la Cámara está integrada por 15 organizaciones. Además de estar compuesta por representantes de la Compañía de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), de la Secretaría de Agricultura, de la Secretaría de Industria y Comercio y de la SEBRAE tanto del Estado de Sergipe como del Estado de Alagoas. También participan el Instituto de Pesca de Xingó (Estado de Halagaos) y el Banco do Nordeste.

La Cámara de Acuicultura tiene como **objetivo estratégico** crear una secretaría comercial para mejorar la comercialización de la producción de tilapia en la región del Bajo del río San Francisco.

Los **objetivos específicos** de este proyecto son:

- aumentar el volumen de ventas de tilapia de manera de comercializar un volumen hoy no comercializado de 20 TM a la semana.
- reducir los costos mediante la compra conjunta entre los productores de las raciones y del hielo.
- fortalecer los procesos de comercialización, logística y distribución.

Las inversiones previstas para alcanzar estos objetivos llevaron a la preparación del presente plan de negocios.

El análisis de factibilidad económica realizados son favorables.

ABSTRACT

The Aquaculture Chamber of the Low São Francisco River Region represents the fish farmers of the region. Its main activities include the defense of the aquaculture development, the discussion of the main issues, taking decisions and addressing the requests from the productive sector to the government agencies and representatives. The Chamber is composed by 15 Members, including associations, cooperatives and fisherman groups. The Chamber is also integrated by representatives from other institutions: São Francisco Valley Development Company - CODEVASF (from Sergipe and Alagoas), Agriculture Secretary (of the States of Sergipe and Alagoas), Industry and Trade Secretary (Sergipe and Alagoas), SEBRAE (Sergipe and Alagoas), Fishery Institute of Xingó and North-West Brazilian Bank.

Its strategic objective is to create a secretariat in charge of fish sales, which could be an effective instrument to improve both marketing and distribution channels for tilapia produced in the São Francisco valley. A longer term project is to turn this region into a "Tilapia Cluster".

The specific objectives of this project are: a) to increase the volume of sales, in order to solve the present problem of a weekly 20 MT oversupply; b) to reduce production costs through a collective mechanism, including the purchase of fish feed and the production of ice c) to improve and to strengthen the marketing of tilapia, including logistics and distribution processes.

The financial needs for this project are Reales 478.300 (US\$ 211.637). This amount foresees the following activities:

- a) the building of an ice plant and a fish collection center
- b) the purchase of equipment to facilitate distribution and marketing of tilapia, and
- c) the generation of working capital for the activity..

The economic analysis of the project, for which the Chamber is asking for a loan, indicates its feasibility, as will be demonstrated in the following pages.

1. EL NEGOCIO

1.1 La historia del negocio.

La Cámara Sectorial de Acuicultura fue creada el 30 de setiembre de 1998 con los objetivos de fomentar la unión entre las Asociaciones y las Cooperativas de piscicultores de la región del Bajo de San Francisco y así lograr un ámbito de coordinación y representación de los intereses del sector ante las autoridades federales, estatales y municipales.

Inicialmente la Cámara estaba conformada por dos Asociaciones de Productores y una Cooperativa de piscicultores de la región del Bajo de San Francisco.

Desde su creación la Cámara Sectorial es una institución de apoyo para los productores de tilapia y su accionar ha logrado contribuir a promover a la región del Bajo de San Francisco como un polo de Desarrollo Acuícola y principalmente sus especies como productos atractivos a ser tenidos en cuenta por el mercado.

Se identificó las necesidades comunes de los productores y se facilitó la coordinación de acciones con Instituciones Nacionales, Estadales y regionales para el desarrollo de la acuicultura.

Se participó en la implementación de diversos proyectos, se generó instancias de capacitación de técnicos y productores, se promovió la instalación de plantas de procesamiento en la región y se diseñó varias estrategias para la mejora de la comercialización de la tilapia.

Los directivos de la Cámara son:

- Presidente: Luiz Carlos Galindo (COOPEIXE),
- Secretario: Kley da Cunha Lustosa (COOPESF)
- Tesorero: Antonio Lisboa Castro (PISCI).

La Cámara está integrada por 15 Miembros entre Asociaciones, Cooperativas y Colonias de Pescadores, además de estar compuesta por representantes de la Compañía de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), de la Secretaría de Agricultura, de la Secretaría de Industria y Comercio y de la SEBRAE tanto del Estado de Sergipe como del Estado de Alagoas. También participan el Instituto de Pesca de Xingó (Estado de Alagoas) y el Banco do Nordeste.

Actualmente la Cámara es un foro de debate, deliberación y comunicación de los temas relacionados de la acuicultura.

1.2 Objetivos estratégicos

Como objetivo estratégico se plantea crear una Secretaría Comercial para lograr una efectiva mejora en la comercialización de la producción de tilapia en el Bajo de San Francisco.

La acción conjunta de los productores, a través de la Cámara Sectorial permitirá expandir el negocio a partir de la consolidación de una marca, la generación de economías de escala, el mejor aprovechamiento de la infraestructura instalada y la ampliación y mejora de los servicios que ofrecen a los clientes.

En este sentido tomando como base la disponibilidad de empresas de producción en la fase primaria y la existencia de 3 plantas procesadoras (Propiá, Penedo y Xingó), se aspira a coordinar el comercio de la tilapia para mejorar su comercialización.

1.3 Objetivos específicos del proyecto

Los objetivos específicos de este proyecto son:

- aumentar el volumen de ventas de tilapia de manera de comercializar el remanente de producción que es aproximadamente 20 TM a la semana.
- Reducir los costos de producción mediante la compra conjunta entre los productores de las raciones y del hielo.
- Fortalecer los procesos de comercialización, logística y distribución.

1.4 Localización geográfica

La Cámara Sectorial de Acuicultura del Bajo de San Francisco está ubicada en la Rodovia AI-110 KM 5 Zona Rural, Penedo, Estado de Alagoas. El local pertenece a una de las Asociaciones integrantes de la Cámara ya que la institución no cuenta con un local propio.

Cuenta con los siguientes medios de comunicación:

Teléfono – Fax: 55-082-3666-5521 y Página Web: www.peixecamara.com.br.

Sería ideal tomar como centro del polo acuícola para el funcionamiento de la Secretaría Comercial, al Municipio de Propiá (Estado de Sergipe), ya que se encuentran ubicado a una distancia de 444 km de la ciudad de El Salvador, 400 km de la ciudad de Recife y 195 km de la ciudad de Maceió.

Estas capitales son grandes centros consumidores de pescado y suman en conjunto más de 5 millones de habitantes.

Además el Municipio de Propiá se encuentra a una distancia de 75 km del puerto de Sergipe, a unos 105 km del Aeropuerto de Aracaju, por lo que no habría mayores problemas para comercializar los productos a otros estados e incluso fuera del Brasil.

2. PRODUCTOS Y SERVICIOS

2.1 Descripción de los productos y de los servicios

Los servicios que ofrece la Cámara están asociados a su función como órgano de coordinación y representación de los distintos actores del sector acuícola.

Recientemente comenzó a coordinar la compra de raciones y a diseñar estrategias de comercialización conjuntas entre los productores, lo cual permite reducir notablemente los costos y generar beneficios que trascienden a las empresas como unidades individuales.

Los integrantes de la Cámara ofrecen producto vivo y producto entero fresco con hielo.

Más del 90% de las ventas corresponden a producto entero fresco con hielo.

Por otra parte, la oferta de tilapia viva presenta variaciones en función de la actividad que alcanza los fines de semana. En promedio se venden 1500 Kg en toda la semana, mientras que en solo en un fin de semana se comercializa 3000 Kg.

2.2 Características destacables de la tilapia de los bajos de San Francisco

Las ventajas del producto que ofrece los integrantes de la Cámara están asociadas a la especie que es cultivada, la tilapia *Oreochromis niloticus*.

Esta especie posee carne blanca, sabrosa y nutritiva, con bajo contenido graso. Su textura es firme y brillante y su sabor es suave.

La tilapia es un buen sustituto de diversas especies pesqueras con larga tradición en el mercado, como pargo, pámpano, lenguado, bacalao y mero.

Además, la tilapia producida en la región del Bajo de San Francisco presenta excelentes condiciones de calidad por la condición natural de su producción, caracterizada por la buena calidad del agua, la no existencia de contaminantes en el ambiente, la calidad nutricional de las raciones utilizadas, y el cumplimiento de las normas sanitarias en todas las etapas del proceso productivo.

2.3 Producción

Actualmente en la región del Bajo de San Francisco existen 350 hectáreas de viveros de piscicultura en los perímetros del río y otras 424 hectáreas en el resto de la región.

En los viveros el ciclo productivo promedia 180 días (6 meses), por lo que se logran dos ciclos al año. El crecimiento medio de la tilapia es de 3,19 gr. por día, logrando un peso final de aproximadamente 600 gr.

Además de la piscicultura en viveros y canales de irrigación, la región realiza cultivos en sistemas superintensivos mediante tanques de red. Se estima que actualmente están operativos más de 8.000 m³ de tanques de red en la región.

El volumen de producción actual de los productores integrantes de la Cámara alcanza las 70 TM por semana, de las cuales se comercializan en el mercado unas 50 TM por semana; existe un exceso de oferta de 20 TM por semana, o sea los productores integrantes de la Cámara están trabajando con capacidad ociosa.

De acuerdo a la Cámara Sectorial este problema es debido a las dificultades que tienen en la comercialización y en la distribución de los productos.

2.4 Servicios conexos en la distribución

En el proceso de distribución, se utiliza hielo para el acondicionamiento de la tilapia. Esto permite el transporte a mercados distantes como ser Arapiraca, Palmeira dos Indios, Santana do Ipanema, São Miguel dos Campos, Maceió, ciudades del Estado de Alagoas y para Propriá e Aracaju ciudades del Estado de Sergipe.

El precio de hielo es aproximadamente R\$ 200/TM. En general, los productores fabrican hielo en los refrigerados que tienen disponibles, pero es insuficiente y de mala calidad.

2.5 Servicios que se van a ofrecer a partir de la creación de la Secretaría Comercial

A partir del exceso de producción existente se proyecta ampliar la variedad de los productos y de los servicios que ofrece la Cámara.

Es por ello que se conformaría una **Secretaría de Comercio** de la Cámara Sectorial, la cual permitirá:

- la utilización conjunta de capacidad de almacenamiento de los productos;
- la compra conjunta de insumos y hielo.
- la facilitación de la coordinación de actividades de distribución.
- el abastecimiento de materia prima a las plantas procesadoras, lo cual ampliará la variedad de productos ofrecidos incluyendo **producto congelado eviscerado.**
- la promoción de los productos: se realizarán estrategias de comercialización conjunta, promoviendo la imagen del producto de la región. Se proyecta que la Cámara realice una campaña de promoción de la tilapia y sus productos, con el objetivo de una mayor sensibilización tanto a los intermediarios como a los consumidores finales. Para ello, se utilizará una marca de origen geográfico que fue desarrollada por el proyecto.

De esta manera se convertirá en un centro de referencia para la comercialización de la tilapia de la región, permitiendo generar economías de escala.

Operativa de la Secretaría Comercial

- 1) La Secretaría Comercial funcionará como intermediaria en la comercialización de tilapia. Comprará la materia prima a los integrantes de la Cámara Sectorial a un precio, y cobrará Reales 0,5 /kg por la comercialización del producto.
- 2) Intermediación en la compra de insumos, lo cual permitirá que se abaraten los costos, permitiendo recaudar 0,5 reales por saco de ración.

Esta actividad ya esta en funcionamiento a cargo de la Cámara Sectorial y los fondos se están destinando a una cuenta Bancaria.

- 3) Producción de hielo. Adicionalmente el hielo podrá ser vendido a integrantes de la Cámara Sectorial (a precios subsidiados) y a terceros.

2.6 Futuros productos y servicios

Surge la oportunidad de procesar el cuero de tilapia para la producción de carteras y calzados.

2.7 Ventajas competitivas de la Cámara Sectorial

Si bien actualmente no dispone de infraestructura, la Cámara se encuentra ubicada en un punto estratégico en lo referente al desarrollo de la acuicultura de la tilapia.

Extensas áreas de topografía plana al margen de las costas del Río San Francisco, con suelos arcillosos, de buena fertilidad y con bajas tasas de infiltración, junto con condiciones climáticas muy favorables, son algunos de los factores que explican las ventajas naturales de los Bajos de San Francisco.

El uso pleno de la capacidad instalada permite un volumen de producción cercano a las 70 TM/semana. No obstante, las ventajas en cuanto a los recursos naturales disponibles son muy altas lo cual permite una considerable ampliación del potencial productivo (se estima en 200 mil TM de fresco al año).

Las ventajas surgen tanto de la disponibilidad de zonas aptas para el desarrollo de la acuicultura, como por la disponibilidad de los insumos necesarios para la producción, en particular las raciones.

Por otra parte, con la participación de emprendimientos públicos y privados, la región es una de las mayores productoras de larvas y alevinos de Brasil. Por lo tanto en el corto plazo no se visualizan restricciones en cuanto al volumen de producción en la fase primaria, sino más bien esta fase es una fuente de ventajas competitivas. Esto genera una ventaja sustancial en relación a otros productos pesqueros tradicionales, como ser el caso de los demersales, cuya producción se encuentra estancada o en retroceso.

Esta región cuenta a su vez con ventajas de logística y transporte, ubicada cerca de varios centros poblacionales y próximos de puertos y aeropuertos. Además cuenta con una red vial acorde que mantiene comunicado todo el año a los productores y dispone de redes de tendido eléctrico. También existen ventajas de localización en cuanto a la disponibilidad de los principales insumos utilizados en el proceso productivo.

En cuanto al posicionamiento en el mercado es donde los integrantes de la Cámara actualmente encuentran las mayores limitaciones. Se visualizan fallas en cuanto a los mecanismos de promoción, los canales de distribución y acceso a los mercados.

Existe margen para ampliar la participación en lo que actualmente representa el principal canal de venta minorista, los mercados y las ferias. Por otra parte, existe capacidad para ampliar la comercialización de la tilapia en restaurantes y afines.

En este caso las restricciones surgen de la falta de medios para hacer llegar el producto en los tiempos y condiciones demandadas y en la necesidad de sensibilizar a los actores que ofrecen servicios gastronómicos.

La principal limitación surge de la incapacidad de acceder a los supermercados, canal de distribución que tiene una participación preponderante en los mercados de masa.

3. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

3.1 Situación de los mercados

Brasil es el principal mercado de América Latina. Al año 1999 el volumen de consumo de pescado per cápita fue de 6 kg/año, estando muy por debajo del consumo de la carne bovina, de pollo y porcina. Sin embargo es de destacar que varios años atrás, la carne de pescado fue la segunda carne consumida por detrás de la carne bovina.

La región metropolitana de San Pablo es el mayor centro consumidor de Brasil, y se estima que el consumo anual es cercano a las 250 mil TM de pescado, de las cuales casi el 70% corresponde al producto fresco o congelado. En esta región metropolitana el consumo de pescado por persona asciende a 15 Kg/ al año (10,7 Kg. si se considera solo fresco y congelado), superando en casi 2,5 la media nacional (*Fuente: INFOPECA*). Esta región se ubica a más de 1800 Km. de los Bajos de San Francisco

El Estado de Alagoas tiene una población total de 2.822.621 habitantes, y la región metropolitana de Maceió una población de 989.182 personas.

Aracaju, capital del Estado de Sergipe tienen un total de 461 534 habitantes (censo 2000), y concentra cerca del 54% del poder de compra de este Estado. El consumo potencial agregado asciende a poco más de U\$S 4 billones al año.

3.2 Tamaño del sector pesquero en los Estados de Alagoas y Sergipe

En el Estado de Alagoas, la mayoría de la flota pesquera es artesanal y está constituida por 2.159 embarcaciones (2001).

En el año 2002 la producción de pescado ascendió a 4.953 TM, siendo las principales especies la lisa (719 TM) y la pescadilla (532 TM). Esta producción se destina en su mayoría al mercado interno, a través de intermediarios que revenden el pescado en las ferias de las principales ciudades del Estado.

En el 2001 la producción de productos pesqueros en el Estado de Sergipe fue de 3.851 TM, de las cuales 1.374 TM fueron pescados y 2.269 TM a crustáceos.

Sin ser el camarón y el atún, la mayoría de la producción se destina a los mercados estatales. Dentro de estas especies se destacan el sururú, el bagre y mistura.

3.3 Principales canales de distribución existentes y tamaño de los principales segmentos del mercado del sector pesquero de Alagoas y Sergipe

En el **Estado de Alagoas** los principales mayoristas de la región comercializan pescado congelado (1406 TM/año) proveniente de otros Estados, destinándose en un 70% a supermercados, mercados, bares y restaurantes de la región metropolitana.

En su mayoría el producto es vendido entero y eviscerado, y solo se vende en filetes la merluza y la pescadilla.

A nivel minorista, el principal canal de distribución es el Mercado Central de Maceió, donde hay unos 300 puestos de venta y se estima que se venden cerca de 8.670 TM al año de productos pesqueros (ver cuadro N° 1).

El pescado congelado es provisto por los mayoristas, mientras que el producto fresco se compra directamente de los pescadores artesanales.

Las principales especies son la pescadilla, el dorado, arabaiana, y la tilapia, entre otras.

Existen además 5 ferias donde se comercializan al año 265,9 TM fundamentalmente de pescado fresco entero, y en menor medida del producto congelado y 153 TM de productos secos.

Un tercer canal de comercialización es constituido por los supermercados que se estima que aproximadamente en 50 locales se comercializa un volumen de 2.515 TM.

Por otra parte, hay además algunos minoristas denominados localmente “balanzas” que ofrecen sus productos en la playa.

Por último, se estima que cerca de 77 locales de servicios de comidas operan en la región metropolitana de Maceio, donde se comercian cerca de 480 TM/año de productos pesqueros, correspondiendo un 54% al consumo de pescado.

CUADRO Nº 1
VOLUMEN DE PESCADO COMERCIALIZADO EN LA REGIÓN
METROPOLITANA DE MACEIÓ POR CANAL DE DISTRIBUCIÓN

CANAL	TM/AÑO	Participación
Mercado	8692,8	68,5
Ferias	419,5	3,3
Supermercados	2550,1	20,1
"Balanzas" (minoristas)	516,0	4,1
Bares y restaurantes	480,6	3,8
Ambulantes	25,8	0,2
Total	12684	100

En el caso del **Estado de Sergipe**, la mayoría de la producción es vendida en la capital Aracaju principalmente en el mercado central para luego llegar a los feriantes, vendedores de mercado y restaurantes.

Hay además un pequeño número de mayoristas, que ofrecen productos provenientes desde diversos puntos del Brasil, aunque también se abastecen de las capturas locales y de piscicultores de tilapia.

Los principales clientes son los supermercados (entre el 30% y 40% de las ventas) y los feriantes (entre el 20% y el 30%).

El resto se destina a restaurantes, pescaderías y hoteles de Aracaju, o a otras ciudades cercanas.

Algunos frigoríficos distribuidores de carnes de pollo, han comenzado a ofrecer pescado, aunque por ahora en volúmenes marginales.

La actividad de los mayoristas tiene una alta estacionalidad, siendo la temporada alta los meses de verano, cuando más que se duplican las ventas de invierno.

En relación a los canales de distribución se puede afirmar que existe una tendencia a un aumento de la participación de los supermercados, mientras que registran una caída las ventas de las pescaderías y las ferias.

Existen tres empresas que totalizan 24 tiendas en supermercados.

Por este canal se comercializa merluza y caballa congelada, en su mayoría importada de otros países y estados, y bacalao salado, proveniente de Noruega.

En los supermercados el 93% de la producción vendida es producto congelado.

Para la compra de pescado fresco los consumidores tradicionalmente recurren a las ferias y al mercado central.

El Mercado Central de la ciudad de Aracajú es el principal punto de venta de pescado fresco, donde existen unos 80 vendedores de pescados.

Se estima que anualmente se comercializa por esta vía más de 1.500 TM. Por otra parte, existen 29 ferias vecinales, donde participan 10 feriantes de pescado.

Por este canal se comercian cerca de 270 TM/año.

Estos dos canales son los que presentan mayor diversificación de productos.

La mayoría del producto se vende entero, y se ofrecen especies de agua salada provenientes de la pesca local o de otros estados, y también peces de agua dulce de cultivo, fundamentalmente tambaquí y tilapia, en su mayor parte provenientes de las cercanías de Propriá.

3.4 Principales segmentos del mercado para la tilapia

Para abastecer a los mercados públicos de Maceió y a sus ferias vecinales se ofrece tilapia entera, fresca con hielo; también es ofrecida en menor medida, a algunos servicios gastronómicos tilapia viva.

Se espera ofrecer en un futuro tilapia eviscerada y congelada en bandejas de polietileno para atender la demanda de los supermercados, restaurantes, bares y hoteles de las grandes ciudades de la región,

Se piensa también tener en cuenta la tilapia en forma de seco - salado, productos que no son ofrecidos actualmente por los integrantes de la Cámara Sectorial.

3.5 Factores de decisión de compra de tilapia por parte de los consumidores

Actualmente no se dispone de información sobre los factores que afectan la decisión de compra de los consumidores de tilapia.

Sin embargo, a partir del comportamiento del mercado para otros productos pesqueros se puede afirmar que la inocuidad, color, aroma y frescura del pescado, son algunos de los factores que inciden en las decisiones de los compradores

Los productores esperan que la imposición de la imagen del producto en el mercado así como el fácil acceso a los productos prontos para el consumo y de fácil preparación en los supermercados por parte de los consumidores podría tener un impacto favorable en el aumento del consumo..

3.6 Principales tendencias del sector

A nivel internacional las principales tendencias a nivel internacional surgen del crecimiento de las exportaciones de productos pesqueros de los países en desarrollo (destacándose los productores del Sudeste Asiático) y la creciente demanda de los mercados internacionales.

Otra tendencia a señalar es que dentro de la cadena de valor de estos productos es que cada vez ganan mayor participación las etapas de comercialización.

En relación a los mercados cabe señalar que las pautas de consumo de los países de altos ingresos y los nichos de mercado con mayor elasticidad ingreso premian los productos de mayor calidad, conduciendo el consumo hacia productos frescos, naturales, saludables y nutritivos. Los procesos de certificación de calidad de los alimentos y en particular de los productos pesqueros ganan relevancia, ya que generan seguridad alimentaria entre sus consumidores. En este sentido la tendencia es a exigir que se cumplan las normas sanitarias, de trazabilidad, etiquetado y normas ambientales.

En relación a la tilapia, es actualmente la tercera especie más cultivada en el mundo y es la que presenta la mayor tasa de crecimiento. De acuerdo a la FAO para el año 2003 el consumo mundial de tilapia alcanzó U\$S 2 billones y se estima que se duplique para el año 2010.

EEUU representa un mercado potencial que muestra un notable dinamismo en los últimos años y el cual se mantiene en el 2005. Si se incluyen los productos frescos, congelados, tanto entero como filetes, en el 2004 el volumen importando ascendió a 112 939 TM y U\$S 297 millones. Este volumen representa casi el doble del importado en el 2002. En cuanto a las categorías, domina el producto entero congelado, seguido por los filetes frescos y luego los filetes refrigerados.

En particular la demanda de EEUU de filetes de tilapia refrigerados, sigue en aumento, y es provisto por países de América Latina.

Durante la primer mitad del año 2005, las importaciones de este producto aumentaron un 15,3% en relación al mismo período del año anterior, totalizando cerca de 11 606 TM, valoradas en U\$S 70,4 millones.

La mayoría de la oferta provino de América Latina, representando los tres mayores proveedores (Ecuador, Costa Rica y Honduras) casi el 93% del total importado en los primeros seis meses del 2005. Las importaciones desde Brasil aumentaron un 259%,

en relación al nivel del año 2004. En el 2004 el total de las importaciones de tilapia fresca fueron de 19 480 TM y U\$S 116 millones.

3.7 Visión de sector

En Brasil la producción de tilapia en el 2003 se estima cercana a las 86.400 TM, generando U\$S 50 millones.

En la mayoría de los casos de los productores de pequeña escala, concentrados en un 52% en el sur, y en un 24% en el nordeste. En el mercado local existe una importante demanda, así como también en el mercado internacional. Se estima que para el 2010 la producción podría alcanzar los 420. 000 TM al año.

Se espera que la región de los Bajos de San Francisco se convierta en un conglomerado de la tilapia, a partir del conjunto de capacidades y recursos disponibles en la región. De esta manera, se proyecta cubrir las necesidades de tilapia a nivel de Alagoas y Sergipe, para luego llegar a otros Estados de Brasil.

A largo plazo se tiene en mente poder exportar a mercados internacionales.

4. ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN

4.1 Mercado objetivo

En los primeros 6 meses del proyecto se esperan colocar a través de la Secretaría Comercial 10 TM de tilapia a la semana.

Los destinos de la producción y el tipo de producto se detallan en el cuadro. N° 2.

Se supone que a partir del séptimo mes cada 3 meses el volumen de ventas aumenta 1 TM/semana. (ver cuadro 2 y cuadro 3).

CUADRO N° 2.
PROYECCIONES DE VENTA POR MERCADO OBJETIVO
(Primer semestre)

Canal	Número de clientes	Nombre	Producto	Volumen de venta estimado	Precio
Mercados	20	Vendedores de los Mercados Públicos de Maceió. Da produção; Jacintinho y Tabuleiro	Entero fresco	5 TM/semana	R\$3,65/kg
Supermercado	5	Carnes e Verdes Viabox (2) Palato Unicompra	Entera eviscerada	2 TM/semana	R\$ 4,50/kg
			Filete congelado	0,5 TM/semana	R\$ 12,00/kg
Restaurantes	10	Rodovia BR-101 – AL e SE	Producto vivo	2,5 TM/semana	R\$ 4,00/kg

CUADRO N° 3.
PROYECCIONES DE VENTA POR MERCADO OBJETIVO
(A partir del segundo semestre)

Canal	Número de clientes	Nombre	Producto	Volumen de venta estimado	Precio
Otros clientes para trabajar en el futuro (Barrios de las ciudades de Maceió y Aracaju)	10	Puntos de venta ya establecidos en el comercio actual	Entera eviscerada	5TM/semana	R\$ 4,50/kg
			Vivo	5TM/semana	R\$ 4,00/kg

4.2 Descripción general de los competidores

El tipo de empresas competidoras son los frigoríficos que trabajan con pescado.

Actualmente los principales competidores son Netuno y MPE de Pablo Alfonso. La primera de estas empresas ofrece filete de tilapia, mientras que la segunda ofrece el

producto entero y eviscerado. Ambas empresas venden volúmenes marginales a través de los supermercados de Maceió y Aracaju

4.3 Estrategia de precios

La estrategia de precios es competitiva. Los precios se fijan en función de los costos de producción y la rentabilidad es similar para los distintos proveedores.

4.4 Estrategia de distribución

Inicialmente un camión refrigerado transportará 10 TM de tilapia por semana.

A medida que se avance en el comercio y se alcancen las 20 TM por semana, el camión realizaría 2 viajes por semana.

En el caso de que la demanda de peces vivos lo determine, el número de viajes puede incrementarse.

Además del camión con 10 TM de capacidad, para la distribución la Cámara contara con 6 cajas para el transporte de los peces vivos con capacidad de 1600 lts, y con una carrocería frigorífica.

Para facilitar el proceso de distribución se va a operar una planta de hielo, donde se estima una producción mensual de 100 TM de hielo.

Esta producción se utilizará para la tilapia que comercializa la Secretaría Comercial. Otra parte de la producción de hielo se venderá a un bajo precio a los productores integrantes de la asociación; otra posibilidad será vender el hielo a terceros.

O sea, se estima que la distribución será de la siguiente manera:

- 40 TM al mes para transporte de tilapia comercializado por la Secretaría Comercial (uso propio)
- 40 TM al mes para vender a los asociados a un precio de R\$100/ TM
- 20 TM al mes sería comercializadas a terceros a un precio de R\$ 200/TM

4.5 Estrategias de Promoción

Se tiene planificado realizar una estrategia de promoción junto a la SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) para promover la tilapia en la Capital de Alagoas (Maceió), de Sergipe (Aracaju), y en las principales ciudades del

interior. Las acciones planificadas son incluir avisos publicitarios en radios, avisos en diarios, instalar un stand de degustación de los productos de tilapia en los supermercados y distribuir material informativo sobre las ventajas nutricionales de la tilapia, incluyendo un recetario para prepararla. Estas actividades serían financiadas por la SEBRAE.

5. GESTIÓN Y PERSONAL

5.1 Estructura de la secretaría de Comercio

Para la operacionalización de la Secretaría Comercial se requerirá de seis empleados.

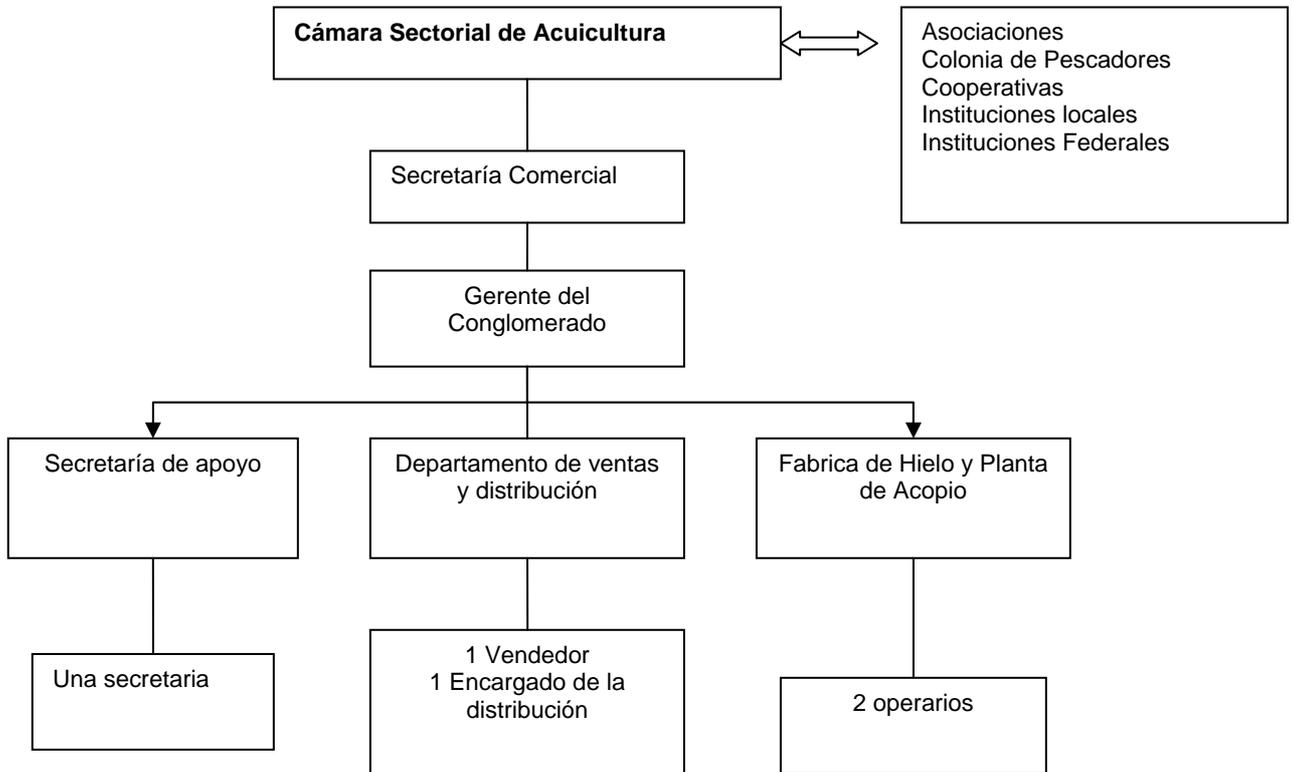
- Por un lado un gerente que tendrá como cometido coordinar las actividades de todos los piscicultores asociados y gestionar las actividades de comercialización e intermediación.
El sueldo de este gerente será de 1500 reales por mes, es decir 19500 reales al año (13 meses).

En las tareas operativas la secretaría comercial contará con los siguientes recursos humanos:

- Una secretaría que se ocupará de las tareas administrativas de la Cámara Sectorial y de la Secretaría de Comercio. El sueldo será de 450 reales por mes, con un monto anual de 5850 reales al año (13 meses).
- Para la venta será contratado un vendedor, que estará encargado de contactar a los clientes, identificar sus necesidades y organizar la logística de la entrega de productos. El sueldo asignado será de 1000 reales (13000 en 13 meses al año).
- Para la distribución de la producción se contará con un chofer con un sueldo mensual de 1000 reales (13.000 en 13 meses al año).
- Para el funcionamiento de la fábrica de hielo se requerirá de dos empleados, un operario y un vigilante, cuyo salario será de R\$ 450/mes y R\$ 600/mes. Esto representa un gasto anual de R\$ 5850 y R\$ 7800 respectivamente.

En la figura N° 1 se detalla el organigrama proyectado para la Secretaría Comercial.

Figura N° 1. Organigrama de la Secretaría Comercial del conglomerado de la tilapia en los Bajos de San Francisco



6. SITUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

6.1 Recursos disponibles de la Cámara

Actualmente las reuniones de la Asociación se realizan en el Auditorio de SEBRAE en Penedo, Alagoas. La Cámara, no dispone de instalaciones, equipos ni recursos humanos.

En Setiembre del 2005 abrió una cuenta en el Banco do Nordeste (agencia Penedo), con el aporte de los asociados. Los aportes comenzaron a ser recibidos en setiembre, en torno a los R\$ 500,00/mes. Se espera que tenga un crecimiento gradual hasta alcanzar los R\$ 2500,00 al final del año.

En el anexo I se puede observar el Estado contable del año 2004.

6.2 Necesidades de financiamiento

Las necesidades de financiamiento surgen de la actividad de la Secretaría como facilitadora de la comercialización de tilapia para los integrantes de la Cámara Sectorial. En el Cuadro N° 4 se señalan los rubros del proyecto con sus respectivos montos.

- Obras de infraestructura:

Se proyecta construir una fábrica y silo de hielo, de 25 m². El hielo será acopiado en la fábrica y es necesario para comercializar el producto fresco larga distancias. Se trasladará el pescado con hielo desde las granjas de los productores hasta los diferentes canales de distribución así como a las plantas procesadoras.

La empresa contará con un centro de acopio de ración (100 m²), capacidad para el alojamiento de la Secretaría de Comercio y para la ubicación de los equipos y vehículos necesarios para la actividad de comercialización.

- Equipos

- Se necesita un silo y una fábrica de hielo con capacidad para producir 4 TM de hielo/día.
- Para la distribución del excedente de producción se necesita un camión con capacidad para 10 TM.
- 6 cajas para el transporte de pescado vivo.
- Una carrocería para el transporte de peces congelados o refrigerados.
- Se requiere equipos de oficina para montar la Secretaría Comercial.

CUADRO N° 4.
NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO y MONTO DE LA INVERSIÓN

Se supone tipo de cambio 1 U\$S = 2.26 Reales

INFRAESTRUCTURA	R\$	U\$S(*)
Construcción de una Fábrica de Hielo con instalaciones para la actividad comercial de la Secretaría	32500	14381
Construcción de un centro de acopio para raciones	30000	13274
Infraestructura para mantener los vehículos y equipos para la comercialización de pescado	24000	10619
Terreno	20000	8850
Total de obras de infraestructura	106500	47124
EQUIPOS Y VEHÍCULOS		
Camión diesel con capacidad para 10 TM de carga	120000	53097
6 cajas para el transporte de peces vivos, con capacidad para 1600 lts	15000	6637
Maquina de hielo con capacidad para producir 4100 kg/día	50000	22124
Carrocería frigorífica con capacidad para trasportar peces congelados y refrigerados	30000	13274
Bienes inmuebles para montar la Fabrica de hielo y secretaria	10000	4425
Total gastos en equipos y vehículos	225000	99558
CAPITAL DE GIRO		
Para viabilizar la Secretaría Comercial		
Gastos operativos de la secretaria y fábrica de hielo	2400	1062
Gastos de operación del vehículo	2400	1062
Gastos mantenimiento del vehículo	2000	885
Gastos de distribución	4000	1770
Gastos venta	4000	1770
Sueldos para la operación de la fábrica de hielo (2personas)	4200	1858
Gastos administrativos (sueldo secretaria)	1800	796
Sueldo gerente	6000	2655
Total gastos operativos de la secretaria y fábrica de hielo	26800	11858
Para viabilizar la compra y venta de pescado	120000	53097
Total capital de giro	146800	64956
Solicitud de financiamiento	478300	211637

(*) 1 U\$S = 2.26 R\$

La estimación de los costos de infraestructura se basó en:

Costo del terreno para la construcción será de R\$ 20 000

180 m2 de construcción para almacenamiento de ración y mantenimiento de vehículos y equipos con un costo de R\$ 300 por m2 de construcción

75 m2 de construcción de la Fabrica de helo e instalaciones para la actividad comercial 433,33 el m2 de construcción

La estimación de los costos de vehículos y equipos se basó en:

Precio unitario de las cajas para el transporte de peces vivos, con capacidad para 1600 lts es de R\$ 2500

- Capital de giro

Para viabilizar al intermediación de compra y venta de pescado se requiere 120.000 reales, lo cual permite la compra de 10 TM/semana de tilapia por cuatro semanas a un precio de 3 reales por kilogramo.

Complementariamente se requiere financiamiento de los costos operativos de la Secretaría Comercial y la fábrica de hielo para los cuatro primeros meses. Este monto asciende a R\$ 26800.

CUADRO N° 5.					
ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS OPERATIVOS DE LA SECRETARÍA COMERCIAL					
Rubro		Mensual	4 meses	Anual	
		R\$	R\$	meses	R\$
Salario del Chofer del camión	mensual	6175	24700	13	85400
Combustibles y lubricantes camión	2000km/mensual	1000	4000	13	13000
Mantenimiento del vehículo	mensual	600	2400	12	7200
Salario para la secretaria	mensual	500	2000	12	6000
Gastos de energía y teléfono	mensual	450	1800	13	5850
Gastos de energía para la fábrica de hielo	mensual	350	1400	12	4200
Salario de operarios de la fábrica de hielo	mensual	250	1000	12	3000
Salario del vendedor	mensual	525	2100	26	13650
Salario del gerente	mensual	1000	4000	13	13000
Total de costos operativos		1500	6000	13	19500

6.3 Estrategia de financiamiento

Para financiar las actividades de la Secretaría Comercial y poder pagar el crédito solicitado se contaría con tres fuentes de ingreso.

- En primer lugar se cobraría una tasa del R\$ 0,25 de pescado comercializado a través de la Secretaría Comercial. Los integrantes de la Cámara participarían de esta actividad ya que actualmente los intermediarios cobran una tasa cercana a R\$ 0,5/kg por el comercio de pescado. Esta tasa se cobraría sobre las 10 TM/semana que se comercializarían inicialmente, para luego ascender gradualmente a las 20 TM/semana. Todos los cálculos de flujos de caja y de fondos, y la evaluación del proyecto se realizó suponiendo una tasa de R\$ 0,25, quedando un amplio margen para aumentar la misma hasta un nivel de R\$ 0,5/kg.

- En segundo lugar por la actividad de intermediación en la adquisición de grandes volúmenes de raciones, se generaría un ingreso de R\$ 0,5 por saco de ración. Se estima como mínimo 5000 sacos al mes, aunque el potencial es mucho mayor.

- Para la evaluación del proyecto a partir del mes 7 del año 1 de ejecución del proyecto se suponen fijos los ingresos generados por la intermediación de los 5000 sacos al mes.
- En tercer lugar se proyecta generar ingresos por la venta de hielo a asociados y a terceros. Se estima que las ventas a asociados serían de 40 TM al mes a un precio de R\$100/ TM, lo que representa R\$ 4000 al mes. Además se venderían 20 TM al mes a terceros a un precio de R\$ 100/TM lo que totalizaría R\$ 2000 al mes. Por este rubro los ingresos mensuales estimados serían de R\$ 6000. Para la evaluación del proyecto se supone que en los primeros 6 se venden 20 TM asociados y 10 TM a terceros y que recién al séptimo mes se logran las metas fijadas.

6.4 Riesgos del Proyecto

El Presidente de la Cámara Sectorial, no visualiza mayores riesgos que puedan inviabilizar el éxito del proyecto.

No obstante, a nivel técnico se visualizan dos fuentes de riesgos.

- En primer lugar, que no exista demanda en el mercado para colocar el excedente de producción existente (20TM/ semana). Sin embargo, esta alternativa no parece probable de acuerdo a la información que manejan los integrantes de la Cámara y al tamaño del mercado objetivo. De acuerdo a la información recabada existe un amplio margen para incrementar el consumo del mercado de Maceió. Esto también es convalidado por los volúmenes que actualmente absorbe este mercado. Por otra parte, los productos importados tienen una participación muy alta en el consumo de esta ciudad, fundamentalmente en los productos congelados. Si se logra ingresar con éxito en la distribución de productos congelados de tilapia por medio de los supermercados, se puede desplazar a otros proveedores o motivar un aumento del consumo.
- Otro riesgo con mayor peso representa la posibilidad de que la Cámara Sectorial se fraccione, lo cual limitaría toda posibilidad de éxito del proyecto. Bajo ese escenario las posibilidades de acción de la Secretaría de comercio se verían muy limitadas. Esto está asociado al hecho de que la Secretaría funcione como intermediario de la comercialización de tilapia que producen los integrantes de la Cámara, por lo cual no solo colabora en la fase de comercialización sino que también prefinancia la producción en la fase primaria.

Adicionalmente, las inversiones que se proyectan realizar en infraestructura y equipos son para la operación de la Secretaría comercial, y la capacidad de pago esta asociada a la participación de los integrantes de la Asociación.

- Un último factor que podría poner en riesgo el proyecto es la aparición de enfermedades que afecten la acuicultura de la región, lo cual tendría un fuerte impacto tanto en la producción como en la comercialización de la tilapia.

6.5 Estimación de flujos financieros

La estimación de las ventas de servicios se elaboró a partir de la información suministrada por la Cámara Sectorial, considerando además los objetivos de venta del proyecto y los plazos asociados.

Se proyectaron dos escenarios, uno bajo la hipótesis que se logran los objetivos en los plazos estimados y el segundo bajo una hipótesis más pesimista.

En el anexo 2 se describen los dos escenarios planteados y se explicitan los supuestos en relación al volumen de venta de servicios de la Secretaría Comercial. Trabajar con dos escenarios permitirá realizar un análisis de sensibilidad del proyecto.

El período de cobranza varía en función del destino de la producción. En el caso de los supermercados, las cobranzas se realizan entre los 30 y 35 días, mientras que en el caso de los supermercados a los 8 días, por lo que se puede suponer que los ingresos se generan a mes vencido. Para la elaboración del flujo de fondos se supone que la materia prima que se compra para comercializar en un mes, genera ingresos al mes siguiente.

Los costos operativos se elaboraron a partir de la información suministrada por la Secretaría Comercial. Entre estos se incluyen los costos operativos de la Fábrica de Hielo, de la Secretaría Comercial y los costos financieros.

Dentro de los costos de la Secretaría Comercial se consideran costos variables a los vinculados a la compra de tilapia para la intermediación. Por otra parte, se incluye un rubro de costos variables, que representa costos operativos de la Secretaría Comercial y se suponen asociados a los volúmenes de tilapia que se comercializan por mes.

Para el caso de los gastos asociados al vehículo y a la operación de la fábrica de hielo y la secretaría, se supone que los primeros 6 meses se opera a una escala menor que la capacidad instalada. A partir del séptimo mes los costos proyectados incluidos son los presupuestados por la Secretaría Comercial.

A partir de esta información y los supuestos señalados se construye el flujo de fondos proyectado, incluyendo los precios provistos por la Cámara Sectorial.

**CUADRO Nº 6
SUPUESTOS DE PRECIOS DE VENTA DE SERVICIOS Y MATERIA PRIMA**

Ingresos por la intermediación de las raciones	0,5
Ingresos por el servicio de comercialización de peces en la región (Tasa de intermediación)	0,25
Venta de hielo a los asociados (precio por TM al mes a R\$ 50)	50
Venta de hielo a terceros (precio por TM al mes a R\$ 100)	100
Precio de la tilapia	3

En relación a los costos financieros, se supone un año de gracia, en la amortización y el cobro de intereses. A partir del primer mes del segundo año de ejecución del proyecto se incluye los costos financieros (Tasa nominal a 360 días del 4,80%) y la amortización de la deuda. Se supuso una amortización lineal a siete años. En el cuadro 7 se presenta el flujo de fondo proyectado, mostrando la evolución mensual de la deuda, el pago y la amortización. En el cuadro 8 se presenta un resumen de las características del financiamiento.

**CUADRO Nº 7
FLUJOS FINANCIEROS**

	Flujos financieros proyectados											
	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AÑO 2												
Deuda	478300	473498	468676	463836	458976	454096	449197	444279	439340	434382	429404	424407
Pago de intereses	1913,20	1894,0	1874,7	1855,3	1835,9	1816,4	1796,8	1777,1	1757,4	1737,5	1717,6	1697,6
Amortización	4802	4821	4841	4860	4879	4899	4919	4938	4958	4978	4998	5018
Monto a pagar al Banco	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4
AÑO 3												
Deuda	419389	414351	409293	404215	399116	393997	388858	383698	378517	373316	368094	362851
Pago de intereses	1677,6	1657,4	1637,2	1616,9	1596,5	1576,0	1555,4	1534,8	1514,1	1493,3	1472,4	1451,4
Amortización	5038	5058	5078	5099	5119	5139	5160	5181	5201	5222	5243	5264
Monto a pagar al Banco	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4
AÑO 4												
Deuda	357587	352302	346996	341668	336320	330950	325558	320145	314710	309253	303775	298275
Pago de intereses	1430,3	1409,2	1388,0	1366,7	1345,3	1323,8	1302,2	1280,6	1258,8	1237,0	1215,1	1193,1
Amortización	5285	5306	5327	5349	5370	5392	5413	5435	5457	5478	5500	5522
Monto a pagar al Banco	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4
AÑO 5												
Deuda	292752	287208	281642	276053	270442	264808	259152	253473	247771	242047	236300	230530
Pago de intereses	1171,0	1148,8	1126,6	1104,2	1081,8	1059,2	1036,6	1013,9	991,1	968,2	945,2	922,1
Amortización	5544	5567	5589	5611	5634	5656	5679	5701	5724	5747	5770	5793
Monto a pagar al Banco	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4
AÑO 6												
Deuda	224736	218920	213080	207217	201331	195421	189487	183530	177548	171543	165514	159461
Pago de intereses	898,9	875,7	852,3	828,9	805,3	781,7	757,9	734,1	710,2	686,2	662,1	637,8
Amortización	5816	5840	5863	5887	5910	5934	5957	5981	6005	6029	6053	6078
Monto a pagar al Banco	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4
AÑO 7												
Deuda	153383	147281	141155	135004	128829	122629	116404	110154	103879	97579	91254	84904
Pago de intereses	613,5	589,1	564,6	540,0	515,3	490,5	465,6	440,6	415,5	390,3	365,0	339,6
Amortización	6102	6126	6151	6175	6200	6225	6250	6275	6300	6325	6350	6376
Monto a pagar al Banco	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4
AÑO 8												
Deuda	78528	72127	65700	59247	52769	46265	39734	33178	26595	19986	13351	6689
Pago de intereses	314,1	288,5	262,8	237,0	211,1	185,1	158,9	132,7	106,4	79,9	53,4	26,8
Amortización	6401	6427	6453	6478	6504	6530	6556	6583	6609	6635	6662	6689
Monto a pagar al Banco	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4	6715,4

En el cuadro N° 8 se resumen las características del financiamiento.

CUADRO N 8
RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL FINANCIAMIENTO

Rubro	Monto (%)
Importe del préstamo	478300
Interés anual	4,8
Tasa efectiva mensual	0,4
Período del Préstamo en años	7 con un año de gracia
Número de pagos anuales	12
Pago programado	6715,39
Número de pagos programados	84
Monto total de intereses	85792,84

Con el objetivo de evaluar el estado de Resultados se supuso una amortización lineal para los inmuebles y equipos adquiridos en el proyecto. En el anexo D se presentan los estados contables proyectados, donde se observa que a partir del segundo año, bajo los dos escenarios, los resultados del ejercicio presentan saldos favorables.

6.6 Análisis de factibilidad

Bajo los escenarios proyectados el punto de equilibrio¹ se alcanza con 29.231 kg de tilapia intermediada. A partir de ese volumen de venta se cubren los costos fijos y variables de toda la operatoria de la Secretaría Comercial y la Fábrica de Hielo y comienza a capitalizarse el proyecto para poder amortizar el préstamo.

En el escenario 1 los estados de resultados anuales son positivos para todos los años, con la excepción del primero y no se presentan restricciones de liquidez para ningún mes.

Como se puede observar en el cuadro N° 9, el criterio de la TIR (31%) y del VAN (R\$ 643.000) muestran que el proyecto es rentable. Como ya fue señalado, para estudiar la sensibilidad del proyecto ante variaciones de la demanda, se supone un escenario 2 (ver cuadro N° 10). En este caso los rendimientos del proyecto bajan notoriamente, no obstante, no registra problemas de flujo de fondos, y los resultados siguen siendo aceptables (TIR12% y VNA R\$ 154.038).

¹ El punto de equilibrio se calcula exclusivamente por la actividad principal, el ingreso generado por la intermediación de pescado. Por tanto el cálculo es exigente al considerar todos los costos asociados al proyecto, sin considerar los ingresos generados por la venta de hielo e intermediación de raciones.

CUADRO N° 9
RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD, ESCENARIO1

VAN:	R\$ 453.367
Tasa de descuento Nominal Anual	0,05
TIR	
TIR (8 años)	0,31825732
PUNTO DE EQUILIBRIO	
Qo=CF/p-cv	
Para el año 1	R\$ 29231
Datos:	
Costos Fijos: en Reales	R\$ 95.000
Precio de venta unitario: en Reales promedio	3,25
Costos variables Totales: en Reales	3,01
Unidades producidas:	468.000
 Margen de Seguridad:	 0,94

Costo Variable= 1.408.680/468.000

El punto de equilibrio se calcula exclusivamente, por la actividad principal, el ingreso generado por la intermediación de pescado, considerando los costos variables de toda la operativa de la Secretaría Comercial

CUADRO N° 10 A
RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD, ESCENARIO2

VAN:	R\$ 154.038
Tasa de descuento Nominal Anual	0,05
TIR	
TIR (8 años)	0,128930889
PUNTO DE EQUILIBRIO	
Qo=CF/p-cv	
Para el año 1	R\$ 29231
Datos:	
Costos Fijos: en Reales	R\$ 95.000
Precio de venta unitario: en Reales promedio	3,25
Costos variables Totales: en Reales	3,0
Unidades producidas:	216.000
 Margen de Seguridad:	 0,86

Costo Variable= 650.150/216.000

El punto de equilibrio se calcula exclusivamente, por la actividad principal, el ingreso generado por la intermediación de pescado, considerando los costos variables de toda la operativa de la Secretaría Comercial

Por lo tanto, los resultados del proyecto siguen siendo positivos aún si se supone que las ventas bajan un 22% y que en los ocho años de ejecución no se alcanza el potencial de ventas, llegando a un máximo del 90% de lo previsto en el escenario favorable. En conclusión el análisis de sensibilidad de la demanda es optimista.

Por otra parte se supone que en los 8 años se amortizan los equipos e inmuebles adquiridos por el proyecto, y salvo en el primero año, los resultados anuales son siempre positivos para los dos escenarios.

Finalmente, si se toman como valores iniciales de actividad la hipótesis del escenario 1, y se realiza un análisis de sensibilidad (ver cuadro 10), se observa que el proyecto muestra resultados positivos soportando una caída en el ingreso de hasta el 25%. Por otra parte, si se supone que se reduce el margen de intermediación (ya sea por un mayor costo de la materia prima o por mayor competencia por esta actividad), el proyecto alcanza resultados positivos soportando una tasa de 32% menor a la prevista (R\$ 0,25 /kg de tilapia). Vale aclarar que el proyecto podría incrementar sustancialmente sus ingresos si se cobran tasas de intermediación más altas, oportunidad posible ya que los márgenes que establecen los competidores para la intermediación son muy superiores, y actualmente rondan los 0,5/kg.

CUADRO 10 B
RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Sensibilidad respecto a la demanda		
Variación en los ingresos y costos variables	TIR PROYECTO	VAN PROYECTO
Situación actual	80%	50.788
-10%	22%	278.527
-20%	12%	103.688
-25%	6%	16.267,70

Conclusión: El proyecto soporta una caída de las ventas con respecto al escenario optimista menor al 25%.

Sensibilidad respecto a la tasa de intermediación o el aumento de los costos variables, bajo el escenario 1		
Tasa de intermediación	TIR PROYECTO	VAN PROYECTO
Situación actual= 0,25	32%	453.367
0,2	16%	177.918
0,15	6%	12.648

Conclusión: El proyecto soporta una tasa de intermediación mayor a 0,15/kg,

Bajo los escenarios planteados, de no suceder cambios abruptos en las tendencias señaladas, la viabilidad económica del proyecto tiene una alta oportunidad de éxito.

ANEXOS

Anexo I: Estado contable de la Cámara Sectorial al año 2005

CÂMARA SETORIAL DE AQUICULTURA

DO BAIXO SÃO FRANCISCO

CNPJ/MF: 06.996.843/0001-76

RODOVIA AL 110, SN KM 5

ZONA RURAL – CEP: 57200-000

PENEDO – AL.

BALANÇO FINANCEIRO RELATIVO AO EXERCÍCIO DE 2004.

DEMONSTRATIVO	CAIXA		BANCO	
	CRÉDITO	DÉBITO	CRÉDITO	DÉBITO
RECEITAS:				
Doação da INFORESCA/CFC	820,00			
Empréstimo contraído junto à COOPEIXE	1.200,00			
DESPESAS DIVERSAS:				
Serviços Profissionais (terceiros)		70,00		
Despesas cartório registro de Ata e Estatuto		180,00		
Serviço de montagem de um website na Internet.		1.200,00		
Total das Receitas do Exercício	2.020,00			
Total das Despesas do Exercício		1.450,00		
Saldo Exercício Anterior				
Saldo Exercício do Caixa		570,00		
TOTAL GERAL	2.020,00	2.020,00		

Penedo/AL, 31 de Dezembro de 2004.

Anexo II: Escenarios de venta de servicios de la Cámara Sectorial

Escenario 1: Venta de servicios de la secretaria comercial.

Año / Rubro	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AÑO 1												
Intermediación de las raciones (Sacos)	1000	1000	1000	3000	3000	3000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	20000	20000	20000	40000	40000	40000	44000	44000	48000	48000	52000	52000
Venta de hielo a los asociados	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20
AÑO 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intermediación de las raciones (Sacos)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	56000	56000	60000	60000	64000	64000	68000	68000	72000	72000	76000	76000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intermediación de las raciones (Sacos)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intermediación de las raciones (Sacos)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intermediación de las raciones (Sacos)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intermediación de las raciones (Sacos)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intermediación de las raciones (Sacos)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intermediación de las raciones (Sacos)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

SUPUESTOS:

Se supone que la intermediación de raciones mantiene el volumen actual durante los primeros 3 meses, para luego ascender a las 3000 TM por mes. A partir del séptimo mes alcanza las 5000 TM por mes, cifra que mantiene durante todo el período.

En relación a la intermediación de pescado, alcanza 5 TM por semana en las primeras tres semanas, para ascender a 10 TM a partir del cuarto mes. A partir del séptimo mes este volumen aumenta 1 TM / semana. Recién al tercer año se alcanza el volumen objetivo.

La venta de hielo se supone que no cambia en los primeros seis meses. Recién al séptimo mes se supone que alcanza el volumen de ventas planteado como objetivo.

Escenario 2: Venta de servicios de la secretaria comercial.

Año / Rubro	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AÑO 1												
Intermediación de las raciones (Sacos) Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Venta de hielo a los asociados	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20
AÑO 2												
Intermediación de las raciones (Sacos) Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 3												
Intermediación de las raciones (Sacos) Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 4												
Intermediación de las raciones (Sacos) Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 5												
Intermediación de las raciones (Sacos) Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 6												
Intermediación de las raciones (Sacos) Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 7												
Intermediación de las raciones (Sacos) Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AÑO 8												
Intermediación de las raciones (Sacos) Tilapia comercializada por la Secretaría Comercial (en kg)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Venta de hielo a los asociados	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Venta de hielo a terceros	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

SUPUESTOS:

Se supone que la intermediación de raciones mantiene el volumen actual durante los primeros 6 meses, para luego ascender a las 3000 TM por mes, cifras que mantiene por un semestre. A partir del treceavo mes alcanza las 5000 TM por mes, cifra que mantiene durante todo el período. En relación a la intermediación de pescado, alcanza 3 TM por semana en las primeras tres semanas. Se supone que aumenta una TM por trimestre hasta alcanzar las 18.a partir del mes 10 del año 4, manteniendo ese nivel de ventas fijo. La venta de hielo se supone que no cambia en los primeros seis meses. Recién al séptimo mes se supone que alcanza el volumen de ventas planteado como objetivo.

Anexo III: Proyección de los flujos de fondos

FLUJOS DE FONDOS ESCENARIO 1												
	Año 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo	478300											
Aporte de la Cámara Sectorial (*)	3000											
Intermediación de las raciones	500	500	500	1500	1500	1500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado		60000	60000	120000	120000	120000	132000	132000	144000	144000	156000	156000
comercialización de peces		5000	5000	5000	10000	10000	10000	11000	11000	12000	12000	13000
Venta de hielo	2000	2000	2000	2000	2000	2000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Ingresos generados	2500	67500	67500	128500	133500	133500	148500	149500	161500	162500	174500	175500
Ingresos disponible	483800	67500	67500	128500	133500	133500	148500	149500	161500	162500	174500	175500
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	60000	60000	60000	120000	120000	120000	132000	132000	144000	144000	156000	156000
Otros costos variables (**)	200	200	200	400	400	400	440	440	480	480	520	520
Total Costos Variables	60200	60200	60200	120400	120400	120400	132440	132440	144480	144480	156520	156520
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	600	600	600	600	600	600	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	600	600	600	600	600	600	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaria)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7900	7900	7900	7900	7900	12900
Total Costos Operativos	67300	67300	67300	127500	127500	127500	140340	140340	152380	152380	164420	169420
Costos financieros												
Intereses												
Amortización del préstamo												
Total Costos financieros y amortización												
Inversión	331500											
Gastos totales	398800	67300	67300	127500	127500	127500	140340	140340	152380	152380	164420	169420
Ingreso neto	85000	200	200	1000	6000	6000	8160	9160	9120	10120	10080	6080
	Año 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado	168000	168000	180000	180000	192000	192000	204000	204000	216000	216000	228000	228000
comercialización de peces	13000	14000	14000	15000	15000	16000	16000	17000	17000	18000	18000	19000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	187500	188500	200500	201500	213500	214500	226500	227500	239500	240500	252500	253500
Ingresos disponible	187500	188500	200500	201500	213500	214500	226500	227500	239500	240500	252500	253500
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	168000	168000	180000	180000	192000	192000	204000	204000	216000	216000	228000	228000
Otros costos variables (**)	560	560	600	600	640	640	680	680	720	720	760	760
Total Costos Variables	168560	168560	180600	180600	192640	192640	204680	204680	216720	216720	228760	228760
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaria)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	176460	176460	188500	188500	200540	200540	212580	212580	224620	224620	236660	241660
Costos financieros												
Intereses	1913	1894	1875	1855	1836	1816	1797	1777	1757	1738	1718	1698
Amortización del préstamo	4802,19	4821,4	4840,68	4860,05	4879,49	4899,01	4918,6	4938,28	4958,03	4977,86	4997,77	5017,76
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	183175	183175	195215	195215	207255	207255	219295	219295	231335	231335	243375	248375
Ingreso neto	4325	5325	5285	6285	6245	7245	7205	8205	8165	9165	9125	5125

FLUJOS DE FONDOS ESCENARIO 1

	Año 3											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
comercialización de peces	19000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	265500	266500										
Ingresos disponible	265500	266500										
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Otros costos variables (**)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Total Costos Variables	240800											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaria)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	253700
Costos financieros												
Intereses	1678	1657	1637	1617	1596	1576	1555	1535	1514	1493	1472	1451
Amortización del préstamo	5037,83	5057,99	5078,22	5098,53	5118,92	5139,4	5159,96	5180,6	5201,32	5222,13	5243,01	5263,99
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	255415	260415										
Ingreso neto	10085	11085	6085									
	Año 4											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Comercialización de tilapia	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	266500											
Ingresos disponible	266500											
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Otros costos variables (**)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Total Costos Variables	240800											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaria)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	248700	253700
Costos financieros												
Intereses	1430	1409	1388	1367	1345	1324	1302	1281	1259	1237	1215	1193
Amortización del préstamo	5285,04	5306,18	5327,41	5348,72	5370,11	5391,59	5413,16	5434,81	5456,55	5478,38	5500,29	5522,29
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	255415	260415										
Ingreso neto	11085	6085										

FLUJOS DE FONDOS ESCENARIO 1

	Año 5											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Comercialización de tilapia	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	266500											
Ingresos disponible	266500											
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Otros costos variables (**)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Total Costos Variables	240800											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos para la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaria)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	248700	253700										
Costos financieros												
Intereses	1171	1149	1127	1104	1082	1059	1037	1014	991	968	945	922
Amortización del préstamo	5544,38	5566,56	5588,82	5611,18	5633,62	5656,16	5678,78	5701,5	5724,3	5747,2	5770,19	5793,27
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	255415	260415										
Ingreso neto	11085	6085										
	Año 6											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Comercialización de tilapia	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	266500											
Ingresos disponible	266500											
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Otros costos variables (**)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Total Costos Variables	240800											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaria)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	248700	253700										
Costos financieros												
Intereses	899	876	852	829	805	782	758	734	710	686	662	638
Amortización del préstamo	5816,44	5839,71	5863,07	5886,52	5910,07	5933,71	5957,44	5981,27	6005,2	6029,22	6053,33	6077,55
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	255415	260415										
Ingreso neto	11085	6085										

FLUJOS DE FONDOS ESCENARIO 1

	Año 7											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Comercialización de tilapia	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	266500											
Ingresos disponible	266500											
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Otros costos variables (**)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Total Costos Variables	240800											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos para la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaria)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	248700	253700										
Costos financieros												
Intereses	614	589	565	540	515	491	466	441	416	390	365	340
Amortización del préstamo	6101,86	6126,27	6150,77	6175,37	6200,08	6224,88	6249,78	6274,77	6299,87	6325,07	6350,37	6375,77
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	255415	260415										
Ingreso neto	11085	6085										
	Año 8											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Comercialización de tilapia	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	266500											
Ingresos disponible	266500											
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000	240000
Otros costos variables (**)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Total Costos Variables	240800											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaria)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	248700	253700										
Costos financieros												
Intereses	314	289	263	237	211	185	159	133	106	80	53	27
Amortización del préstamo	6401,28	6426,88	6452,59	6478,4	6504,31	6530,33	6556,45	6582,68	6609,01	6635,45	6661,99	6688,64
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	255415	260415										
Ingreso neto	11085	6085										

SUPUESTOS ESCENARIO 1

A partir del séptimo mes se aumentan los costos de operación del vehículo asociados la comercialización de nuevos productos (alcanzan el máximo estimado por la Asociación)
En el mes 12 de cada año se incorporan el aguinaldo vacacional
Se supone que al séptimo mes aumentan los costos operativos de la Secretaría y la fábrica de hielo, alcanzando el máximo estimado por la Asociación
A los productores no se le cobran impuestos por la comercialización de pescado dentro del Estado
Se supone 12 meses de gracia en el pago de la deuda
Se supone que el saldo de la cuenta bancaria de la Cámara Sectorial al comienzo del proyecto será de Reales 3000
El aporte de la Cámara Sectorial surge de la recaudación por la intermediación de raciones, ingresos que se están depositando en la cuenta bancaria
Se supone gastos variables asociados al proceso de comercialización, en función de los volúmenes de tilapia que se intermedian (por cada Real que se intermedia se genera un costo de 0,00333333)

FLUJOS DE FONDOS ESCENARIO 2

	Año 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo	478300											
Aporte de la Cámara Sectorial (*)	3000											
Intermediación de las raciones	500	500	500	500	500	500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Ventas de pescado comercialización de peces		36000	36000	48000	48000	48000	60000	60000	60000	72000	72000	72000
Venta de hielo	2000	2000	2000	2000	2000	2000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Ingresos generados	2500	41500	41500	53500	54500	54500	69500	70500	70500	82500	83500	83500
Ingresos disponible	483800	41500	41500	53500	54500	54500	69500	70500	70500	82500	83500	83500
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	36000	36000	36000	48000	48000	48000	60000	60000	60000	72000	72000	72000
Otros costos variables (**)	120	120	120	160	160	160	200	200	200	240	240	240
Total Costos Variables	36120	36120	36120	48160	48160	48160	60200	60200	60200	72240	72240	72240
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	600	600	600	600	600	600	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	600	600	600	600	600	600	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaría)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7100	7100	7100	7100	7100	7100	7900	7900	7900	7900	7900	12900
Total Costos Operativos	43220	43220	43220	55260	55260	55260	68100	68100	68100	80140	80140	85140
Costos financieros												
Intereses												
Amortización del préstamo												
Total Costos financieros y amortización												
Inversión	331500											
Gastos totales	374720	43220	43220	55260	55260	55260	68100	68100	68100	80140	80140	85140
Ingreso neto	109080	-1720	-1720	-1760	-760	-760	1400	2400	2400	2360	3360	-1640
	Año 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado comercialización de peces	84000	84000	84000	96000	96000	96000	108000	108000	108000	120000	120000	120000
Venta de hielo	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Ingresos generados	96500	97500	97500	109500	110500	110500	122500	123500	123500	135500	136500	136500
Ingresos disponible	96500	97500	97500	109500	110500	110500	122500	123500	123500	135500	136500	136500
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	84000	84000	84000	96000	96000	96000	108000	108000	108000	120000	120000	120000
Otros costos variables (**)	280	280	280	320	320	320	360	360	360	400	400	400
Total Costos Variables	84280	84280	84280	96320	96320	96320	108360	108360	108360	120400	120400	120400
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaría)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	12900
Total Costos Operativos	92180	92180	92180	104220	104220	104220	116260	116260	116260	128300	128300	133300
Costos financieros												
Intereses	1913	1894	1875	1855	1836	1816	1797	1777	1757	1738	1718	1698
Amortización del préstamo	4802,19	4821,399	4840,684	4860,047	4879,487	4899,005	4918,601	4938,276	4958,029	4977,861	4997,772	5017,763
Total Costos financieros y amortización	6715	6715	6715	6715	6715	6715	6715	6715	6715	6715	6715	6715
Inversión												
Gastos totales	98895	98895	98895	110935	110935	110935	122975	122975	122975	135015	135015	140015
Ingreso neto	-2395	-1395	-1395	-1435	-435	-435	-475	525	525	485	1485	-3515

FLUJOS DE FONDOS ESCENARIO 2

	Año 3											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado comercialización de peces	132000	132000	132000	144000	144000	144000	156000	156000	156000	168000	168000	168000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	148500	149500	149500	161500	162500	162500	174500	175500	175500	187500	188500	188500
Ingresos disponible	148500	149500	149500	161500	162500	162500	174500	175500	175500	187500	188500	188500
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	132000	132000	132000	144000	144000	144000	156000	156000	156000	168000	168000	168000
Otros costos variables (**)	440	440	440	480	480	480	520	520	520	560	560	560
Total Costos Variables	132440	132440	132440	144480	144480	144480	156520	156520	156520	168560	168560	168560
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaría)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	140340	140340	140340	152380	152380	152380	164420	164420	164420	176460	176460	181460
Costos financieros												
Intereses	1678	1657	1637	1617	1596	1576	1555	1535	1514	1493	1472	1451
Amortización del préstamo	5037,83	5057,99	5078,22	5098,53	5118,92	5139,4	5159,96	5180,6	5201,32	5222,13	5243,01	5263,99
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	147055	147055	147055	159095	159095	159095	171135	171135	171135	183175	183175	188175
Ingreso neto	1445	2445	2445	2405	3405	3405	3365	4365	4365	4325	5325	325
	Año 4											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado comercialización de peces	180000	180000	180000	192000	192000	192000	204000	204000	204000	216000	216000	216000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	200500	201500	201500	213500	214500	214500	226500	227500	227500	239500	240500	240500
Ingresos disponible	200500	201500	201500	213500	214500	214500	226500	227500	227500	239500	240500	240500
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	180000	180000	180000	192000	192000	192000	204000	204000	204000	216000	216000	216000
Otros costos variables (**)	600	600	600	640	640	640	680	680	680	720	720	720
Total Costos Variables	180600	180600	180600	192640	192640	192640	204680	204680	204680	216720	216720	216720
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaría)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	188500	188500	188500	200540	200540	200540	212580	212580	212580	224620	224620	229620
Costos financieros												
Intereses	1430	1409	1388	1367	1345	1324	1302	1281	1259	1237	1215	1193
Amortización del préstamo	5285,04	5306,18	5327,41	5348,72	5370,11	5391,59	5413,16	5434,81	5456,55	5478,38	5500,29	5522,29
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	195215	195215	195215	207255	207255	207255	219295	219295	219295	231335	231335	236335
Ingreso neto	5285	6285	6285	6245	7245	7245	7205	8205	8205	8165	9165	4165

FLUJOS DE FONDOS ESCENARIO 2

	Año 5											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado comercialización de peces	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	240500											
Ingresos disponible	240500											
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000
Otros costos variables (**)	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
Total Costos Variables	216720											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaría)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	224620	229620										
Costos financieros												
Intereses	1171	1149	1127	1104	1082	1059	1037	1014	991	968	945	922
Amortización del préstamo	5544,38	5566,56	5588,82	5611,18	5633,62	5656,16	5678,78	5701,5	5724,3	5747,2	5770,19	5793,27
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	231335	236335										
Ingreso neto	9165	4165										
	Año 6											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado comercialización de peces	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	240500											
Ingresos disponible	240500											
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000
Otros costos variables (**)	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
Total Costos Variables	216720											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaría)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	224620	229620										
Costos financieros												
Intereses	899	876	852	829	805	782	758	734	710	686	662	638
Amortización del préstamo	5816,44	5839,71	5863,07	5886,52	5910,07	5933,71	5957,44	5981,27	6005,2	6029,22	6053,33	6077,55
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	231335	236335										
Ingreso neto	9165	4165										

FLUJOS DE FONDOS ESCENARIO 2												
	Año 7											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000
comercialización de peces												
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	240500											
Ingresos disponible	240500											
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000
Otros costos variables (**)	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
Total Costos Variables	216720											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaría)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	224620	229620										
Costos financieros												
Intereses	614	589	565	540	515	491	466	441	416	390	365	340
Amortización del préstamo	6101,86	6126,27	6150,77	6175,37	6200,08	6224,88	6249,78	6274,77	6299,87	6325,07	6350,37	6375,77
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	231335	236335										
Ingreso neto	9165	4165										
	Año 8											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS												
Préstamo												
Aporte de la Cámara Sectorial (*)												
Intermediación de las raciones	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ventas de pescado	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000
comercialización de peces												
Venta de hielo	4000											
Ingresos generados	240500											
Ingresos disponible	240500											
EGRESOS												
Costos variables												
Gastos de intermediación	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000	216000
Otros costos variables (**)	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
Total Costos Variables	216720											
Costos Fijos												
Gastos de venta	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos operativos de la secretaría y fábrica de hielo	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Gastos de operación del vehículo	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos de mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Gastos de distribución (chofer)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldo de vendedor	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
Sueldos de la fábrica de hielo	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	2100
Gastos administrativos (sueldo secretaría)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	900
Sueldo gerente	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000
Total Costos Fijos	7900	12900										
Total Costos Operativos	224620	229620										
Costos financieros												
Intereses	314	289	263	237	211	185	159	133	106	80	53	27
Amortización del préstamo	6401,28	6426,88	6452,59	6478,4	6504,31	6530,33	6556,45	6582,68	6609,01	6635,45	6661,99	6688,64
Total Costos financieros y amortización	6715											
Inversión												
Gastos totales	231335	236335										
Ingreso neto	9165	4165										

SUPUESTOS ESCENARIO 2

A partir del séptimo mes se aumentan los costos de operación del vehículo asociados la comercialización de nuevos productos (alcanzan el máximo estimado por la Asociación)

En el mes 12 de cada año se incorporan el aguinaldo vacacional

Se supone que al séptimo mes aumentan los costos operativos de la Secretaría y la fábrica de hielo, alcanzando el máximo estimado por la Asociación

A los productores no se le cobran impuestos por la comercialización de pescado dentro del Estado

Se supone 12 meses de gracia en el pago de la deuda

Se supone que el saldo de la cuenta bancaria de la Cámara Sectorial al comienzo del proyecto será de Reales 3000

El aporte de la Cámara Sectorial surge de la recaudación por la intermediación de raciones, ingresos que se están depositando en la cuenta bancaria

Se supone gastos variables asociados al proceso de comercialización, en función de los volúmenes de tilapia que se intermedian (por cada Real que se intermedia se genera un costo de 0,00333333)

Anexo IV: Estimación de los Estados Contables por escenario

ESTADOS CONTABLES PROYECTADOS ESCENARIO 1									
ESTADO DE RESULTADOS									
INGRESOS	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Totales
Ventas totales - PROYECTADAS	1505000	2646000	3197000	3198000	3198000	3198000	3198000	3198000	23338000
INGRESOS TOTALES	1505000	2646000	3197000	3198000	3198000	3198000	3198000	3198000	23338000
EGRESOS									
Costos variables	1408680	2383920	2889600	2889600	2889600	2889600	2889600	2889600	21130200
Costos fijos	95000	99800	99800	99800	99800	99800	99800	99800	793600
Costos financieros	0	21674	18783	15750	12569	9231	5730	2057	85793
Inversión	331500								
EGRESOS TOTALES	1835180	2505394	3008183	3005150	3001969	2998631	2995130	2991457	22009593
RESULTADO ANTES DE AMORTIZACIONES	-330180	140606,4	188817,2	192849,8	196031,3	388124,8	1106430	2072253	3954932
Amortización Vehículos y	28125	28125	28125	28125	28125	28125	28125	28125	225000
Amortización inmuebles	13312	13312	13312	13312	13312	13312	13312	13312	106496
RESULTADO DEL EJERCICIO	-371617	99169,43	147380,2	151412,8	154594,3	346687,8	1064993	2030816	3623436

ESTADOS CONTABLES PROYECTADOS ESCENARIO 2									
ESTADO DE RESULTADOS									
INGRESOS	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Totales
Ventas totales - PROYECTADAS	708.000	1.400.000	2.024.000	2.648.000	2.886.000	2.886.000	2.886.000	2.886.000	18.324.000
INGRESOS TOTALES	708.000	1.400.000	2.024.000	2.648.000	2.886.000	2.886.000	2.886.000	2.886.000	18.324.000
EGRESOS									
Costos variables	650.160	1.228.080	1.806.000	2.383.920	2.600.640	2.600.640	2.600.640	2.600.640	16.470.720
Costos fijos	95.000	99.800	99.800	99.800	99.800	99.800	99.800	99.800	793.600
Costos financieros	-	21.674	18.783	15.750	12.569	9.231	5.730	2.057	85.793
Inversión	331.500								
EGRESOS TOTALES	1.076.660	1.349.554	1.924.583	2.499.470	2.713.009	2.709.671	2.706.170	2.702.497	17.350.113
RESULTADO ANTES DE AMORTIZACIONES	- 368.660	50.446	99.417	148.530	172.991	102.725	574.110	1.097.773	1.877.332
Amortización Vehículos y	28.125	28.125	28.125	28.125	28.125	28.125	28.125	28.125	225.000
Amortización inmuebles	13.312	13.312	13.312	13.312	13.312	13.312	13.312	13.312	106.496
RESULTADO DEL EJERCICIO	- 410.097	9.009	57.980	107.093	131.554	61.288	532.673	1.056.336	1.545.836