

T
639.31
ARR
C.2



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar

**" Aplicación de un modelo del proceso de
ADMINISTRACION ESTRATEGICA, para una empresa
acuícola: Tilapiera "**

TESIS DE GRADO

Previa la obtención del título de:
INGENIERO ACUICULTOR

Presentado por:

Teresa Maria Arregui Cruz
Ivan Coronel Noboa
Isadora de Mora Coloma

GUAYAQUIL - ECUADOR

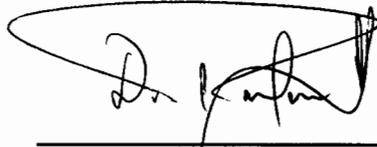
2000



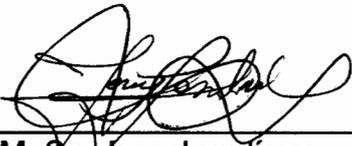
D-20658



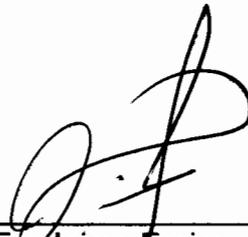
Ing. Eduardo Cervantes
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Ec. Damián Rendón
DIRECTOR DE TESIS



M. Sc. Jerry Landívar
MIEMBRO PRINCIPAL



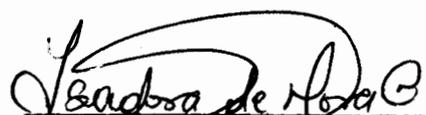
Ec. Jaime Freire
MIEMBRO PRINCIPAL

DECLARACION EXPRESA

"La responsabilidad de los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este trabajo, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL".

(Reglamentos, Exámenes y Tributos Profesionales de la ESPOL).


Ivan Alexander Coronel


Isadora Emperatriz de Mora


Teresa María Arregui

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la escuela Superior Politécnica del Litoral, por la formación que nos ha dado, y a todos nuestros profesores por ayudarnos a seguir adelante.

De una manera muy especial a nuestro director de Tesis, Ec. Damián Rendón, quien con su apoyo y dedicación nos ayudó e impulsó a seguir adelante.

Agradecemos al Ing. Luis Viejo por su colaboración en la elaboración de esta tesis.



DEDICATORIA

A Dios, a mis padres y a mi hermana

Isadora de Mora Coloma

A Dios, a mis padres, a mi esposa y mis hijos

Iván Coronel Noboa

A Dios, a mis padres, a mi esposo y mis hijos

Teresa Arregui Cruz

**Y a todos Nuestros familiares y amigos que de alguna u otra forma
Nos ayudaron en nuestro largo recorrido para lograr nuestros objetivos.**



RESUMEN

En un afán de diversificar productos de exportación de pescado e incentivar su consumo, se ha decidido presentar un plan estratégico enmarcado a la aplicación de un estudio en las siguientes actividades para lograr este fin:

- Desarrollo de nuevos productos no tradicionales a base de pescado.
- Estudios de mercado
- Análisis económico.

En la presente tesis se dan a conocer datos generales de la situación de las empresas tilapieras, que se dedican a la producción de tilapia y las empacadoras, además se hace un análisis de como se comporta el mercado de tilapia en el exterior y principalmente a Estados Unidos que es el segmento del mercado al cual nos dirigimos.

Así mismo establecemos parámetros en los cuales podemos manejarlos, como empresa ya que el negocio del cultivo de tilapia no solo es producirla y

venderla a las empaedora nacionales, sino venderla directamente al exterior, es decir exportarla para obtener mejores ganancias y no depender de las consideraciones cambiantes de nuestro mercado, a la vez que ganamos representación a nivel internacional y somos fuentes de ingreso para el Estado al traer divisas.

INDICE GENERAL

DECLARACION EXPRESA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
INDICE	VIII
ABREVIATURAS	XIII
INDICE DE TABLAS	XIV
INDICE DE GRAFICOS	XV
INDICE DE FOTOS	XVI
INTRODUCCION	1
I. GENERALIDADES	4
1.1. Ecología	4
1.2. Características	6
1.3. Facilidades	6
1.4. Mercado	7
1.4.1. Producto	13
1.4.2. Plaza	19
1.4.2.1. Canales de distribución	19
1.4.3. Promoción	20

1.4.4. Precio	21
II. PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA	26
2.1. Etapa filosófica	26
2.1.1. Misión	27
2.1.2. Visión	27
2.1.3. Principio o valores	27
2.1.4. Objetivos	29
2.2. Etapa analítica	29
2.2.1. F.O.D.A.	34
2.2.1.1. Fortalezas	34
2.2.1.2. Debilidades	35
2.2.1.3. Oportunidades	35
2.2.1.4. Amenazas	36
2.2.2. Las 5 Fuerzas competitivas de Michael Porter	37
2.2.2.1. Amenaza de nuevos ingresos	38
2.2.2.2. Rivalidad entre competidores actuales	39
2.2.2.3. Poder de negociación de compradores	41
2.2.2.4. Poder de negociación de proveedores	43
2.2.2.5. Amenaza de productos sustitutos	45
2.2.3. Conclusiones del análisis de Porter	46
2.2.4. Cadena de Valor	48
2.3. Etapa Operativa.	51



3.6.	Estrategia a Futuro	101
IV.	ANALISIS TECNICO ECONOMICO	105
4.1.	Antecedentes	106
4.2.	Requerimientos de mano de obra	107
4.3.	Requerimiento de equipo y maquinaria	108
4.4.	Materiales directos y costos indirectos de fabricación	108
4.5.	Terrenos y obras civiles	109
4.6.	Vehiculo	109
4.7.	Depreciaciones y seguros	110
4.8.	Muebles y enseres	110
4.9.	Costo de financiamiento (en dólares)	110
4.10.	Tabla de amortización al banco	111
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	116
	BIBLIOGRAFIA	118
	ANEXO I LISTA DE BROKERS	122
	ANEXO II ENTREVISTA A LOS EXPERTOS	126
	ANEXO III PRECIOS DE ALEVINES	127
	ANEXO IV PROCEDIMIENTOS GENERALES DEL PROGRAMA DE IMPORTACIONES DEL FDA	131
	ANEXO V REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR	137
	ANEXO VI ANALISIS DE MADUREZ	145



ANEXO VII ANALISIS DE ATRACTIVIDAD	146
ANEXO VIII GRAFICO DE EXPORTACIONES ECUATORIANAS DE TILAPIA A USA	147
ANEXO IX PRODUCTOS DE EXPORTACION EN SUS DIFERENTES FORMAS DESDE 1993 – MAYO DE 1999	148
ANEXO X EXPORTACIONES ECUATORIANAS POR AÑO Y PRODUCTO EN US\$ FOB	149
ANEXO XI CONSUMO HUMANO ESTIMATIVO EN PESO VIVO Y CRUSTACEOS A FINES DE SIGLO	150
ANEXO XII CURVA DE EXPERIENCIA	151
ANEXO XIII FLUJOS DE CAJA	152
ANEXO XIV DETALLE DE INVERSIONES	154
ANEXO XV EXPORTACIONES ECUATORIANAS DE TILAPIA DURANTE EL AÑO 1999	156

ABREVIATURAS

ACS	: Sistema Comercial Automatizado de Aduanas
ENACA	: Empacadora Nacional Compañía Anónima
FAO	: Food and Agriculture Organization (Organización Mundial para alimento y agricultura
FDA	: Food and Drugs Agency (Agencia para el control de Drogas y alimentos.
FOB	: Flete on Board (Precio de embarque con flete a bordo)
FTZ	: Zonas de Comercio Extranjeras
FUE	: Formulario único de exportación
g.	: gramo
Ha.	: Hectárea
HACCP	: Análisis de Riesgos y Puntos críticos de Control
ind/m ²	: Individuos por metro cuadrado
Kg.	: Kilogramo
Kg./m ³	: Kilogramo por metro cúbico
mg/l	: Miligramos por litro
OASIS	: Sistema Operativo y Administrativo de Soporte a las importaciones
°C	: grados centígrados
RUC	: Registro único de contribuyente
Til.	: Tilapia
Tm	: Tonelada métrica
US\$: Dólares americanos
US\$/Kg	: Dólares americanos por kilogramo
USA	: Estados Unidos de América
OIE	: Oficina Internacional de Epizootias

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Variables ecológicas de la tilapia	5
Tabla 2. Comercialización de filetes de tilapia	18
Tabla 3. Promedio de precios de tilapia en US\$/lb. En 1999	22
Tabla 4. Productos importados por USA en 1996	62
Tabla 5. Tomado de seafood market analyst	63
Tabla 6. Tomado de seafood market analyst	63
Tabla 7. Exportaciones ecuatorianas de tilapia a USA	85
Tabla 8. Productos de exportación en sus diferentes formas desde 1993- mayo de 1999	86
Tabla 9. Antecedentes económicos	105
Tabla 10. Amortización del préstamo	111

INDICE DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Importaciones de USA desde los distintos productores de Tilapia	9
Gráfico 2. Tendencias del volumen de la producción acuícola	11
Gráfico 3. Producción acuícola de los principales países productores hasta 1996	13
Gráfico 4. Las 5 fuerzas de Porter tomado de (Porter, 1979)	37
Gráfico 5. Producción mundial Acuícola 1996	52
Gráfico 6. Producción de Tilapia cultivada tomado de http://ww.fao.org	74
Gráfico 7. Exportadores de Tilapia Filete Fresco a USA	79
Gráfico 8. Exportadores de Tilapia Filete Congelado a USA	81
Gráfico 7. Exportadores de Tilapia Entero congelado a USA	82

INDICE DE FOTOS

	Pág.
Foto 1. Tilapia adulta para cosecha	15
Foto 2. Comercialización de filetes de tilapia	16
Foto 3. Otra presentación de filetes de tilapia congelados	16
Foto 4 y 5. Presentaciones de filetes de tilapia en el mercado, http://www.nsp.org.com	17



INTRODUCCION

En el Ecuador la producción de acuicultura, ha visto la necesidad de diversificar sus productos, seleccionando aquellos más competitivos. Nuestro país es de tradición acuícola y posee una infraestructura altamente tecnificada que ha permitido en los últimos años desarrollar con éxito el cultivo de tilapia que ha ido incrementando su producción en los últimos años. La acuicultura de tilapia está creciendo rápidamente en muchas naciones de las Américas debido al incremento del mercado de este pez, aceptado por los consumidores domésticos y un mercado para exportación lucrativo. Las granjas comerciales de cultivo de tilapia y de policultivo con camarón se están desarrollando rápidamente en América del Sur y Central debido al incremento de la demanda de carne de tilapia en Estados Unidos ya que las importaciones de este país se han disparado y representaron en 1996. 41 millones de libras de tilapia importadas. (World Aquaculture Sociaty, 1997).

Actualmente, los cultivos comerciales son realizados en sistemas que abarcan la modalidad, extensiva, semiintensiva e intensiva en lugares cerrados o estanques excavados en tierra. En todos los casos se trabaja con poblaciones monosexo macho, revertidas con hormonas (Castillo, 1994).



El principal objetivo de esta tesis es aplicar, técnicas y conceptos básicos de "Administración Estratégica", a una empresa de producción acuícola: Tilapiera; con la finalidad de colaborar y aportar a las futuras empresas que se avizora ingresarán al mercado, de manera que sean organizadas y posean las herramientas necesarias para la elaboración de su propio plan estratégico, de acuerdo a sus necesidades.

Se espera conseguir que la industria acuícola: tilapiera, se establezca sobre bases sólidas y sin desperdicios de capital, como fue el caso del sector camaronero que durante muchos años se encontró a la deriva, además que existe un mercado establecido con una demanda insatisfecha y creciente como es el de Estados Unidos, lo cual nos da una base para aplicar este modelo además de los mercados potenciales que se podrían establecer y los objetivos específicos son:

1. Determinar el FODA de una empresa
2. Determinar estrategias genéricas, orientadas hacia mercados extranjeros (USA)
3. Determinar el ciclo de vida
4. Determinar una estrategia de comercialización

CAPITULO 1

GENERALIDADES

I. GENERALIDADES

1.1 ECOLOGÍA

La tilapia pertenece a un grupo de peces comunes en la mayoría de países tropicales y subtropicales, en algunos de estos países se cosecha la tilapia silvestre en lagos, ríos interiores, etc.

El híbrido de tilapia, gusta de cuerpos de agua lénticos, en zonas no muy profundas cerca de la orilla, no tiene suelos especializados, ni tampoco el agua (puede ser dulce o salada), ni la altura sobre el nivel del mar; es decir, la tilapia es un pez muy versátil y adaptable a muchos entornos de cultivo, ya que soporta bajas concentraciones de oxígeno, buena resistencia física, acelerado crecimiento, aprovecha la productividad natural del estanque, consume dietas de balanceado o subproductos agrícolas.

Actualmente su cultivo se presenta como alternativa para camaroneras que no estén en producción, con la finalidad de re-utilizar el espacio y la infraestructura disponible.

Los requerimientos más importantes de esta especie se resumen en la
TABLA 1

Tabla 1 Variables ecológicas de la Tilapia (tomado de Tesis de grado "Tratamiento y Recirculación de aguas residuales para una langostera, 1999")

VARIABLE	UNIDADES	VALORES ÓPTIMOS
Temperatura	°C	26 – 29
Oxígeno Disuelto	Mg/l	> 5
Ph		6,6 – 7,5
Salinidad	Mg/l	10 – 35
Alcalinidad	Mg/l de CaCO ₃	100 – 200
Dureza	Mg/l de CaCO ₃	20 – 350
Amoniaco	Mg/l	< 2
Nitritos	Mg/l	< 0,1
Nitratos	Mg/l	< 10
Color de agua	cm. de disco secchi	25 – 35

A 12°C., en Dakota del Norte, USA, se siembra tilapia, como referencia sobre clima y temperatura. Crece en un medio hasta con 30 ppm de salinidad, lo que viabiliza su producción en islas. Según datos de la FAO y de la Sociedad Internacional de Acuicultura dicen que **la tilapia es el pescado de hoy y mañana.**

Hay un gran déficit de abastecimiento de pescado y su necesidad alimentaria va en crecimiento. Tenemos una escasez mundial de 5 a 8 millones de toneladas al año.



1.2. CARACTERÍSTICAS

Según la revista " Acuicultura del Ecuador", la tilapia es el pez con mayor demanda en el mercado, especialmente el estadounidense; dicha preferencia la podríamos atribuir a las características y bondades que el producto presenta, como por ejemplo: **Textura semifirme y suave**, carne blanca, baja en grasa, delicado sabor, **contiene el ácido Omega tres** que contrarresta el colesterol, por lo que admite **cualquier forma** de preparación y el uso de diferentes tipos de salsas. Este **pescado se comercializa sin espinas**, constituyendo un alimento ideal para todas las edades por su alto valor nutricional, característica que lo hace un atractivo alimento en esta época en que la tendencia de la base alimenticia es disminuir al máximo el consumo de **grasas**; es una buena fuente de proteína: 19 g de proteína vs. 9 g de **grasa**. Podemos decir que por cada 100 gramos de carne son: 19.6 g de proteína, 172 calorías y 1,29 g de lípidos más 14 g de Ac. Graso: omega -3 (Seafood Leader, 1995).

1.3. FACILIDADES

Otro de los factores importantes que influyen en el crecimiento de esta actividad acuícola es que se puede cultivar en diferentes entornos, tales

como estanques de tierra, tanque de concreto o de otro material resistente, y jaulas en altas densidades. En Ecuador existe la disponibilidad de tierras con infraestructura instalada y adaptable a las necesidades de esta especie, en el litoral ecuatoriano, especialmente aquellas que han estado abandonadas en la zona de Taura (provincia del Guayas), desde 1992, después de que estas tierras estuvieron dedicadas al cultivo del camarón y sufrieron graves daños, cuando fueron afectadas por el muy conocido Síndrome de Taura, que inhabilitó por completo una gran cantidad de piscinas camaroneras, ya que el camarón no soporta la contaminación del sector, y siendo el caso contrario la tilapia que no sufre ningún perjuicio durante su cultivo, varios empresarios se vieron en la necesidad de cambiar la actividad a la que estaban dedicados, con el fin de producir y recuperar el sector.

1.4. MERCADO

Desde 1993, el crecimiento de las industrias de tilapia en los Estados Unidos se ha disparado, en términos de volumen cultivado y de importaciones. Para 1994 Taiwan ha ganado el mercado de filetes congelados teniendo el 66% de todas las importaciones de filetes congelados que entraron a Estados Unidos. Tailandia, Indonesia y Taiwan continúan con el mayor suministro de filetes de tilapias

congelados hasta la fecha, (Enero de 1999). Una nueva tendencia en los consumidores hacia los filetes frescos importados ha empezado a surgir, reconociendo el valor de la tilapia y dispuestos a pagar altos precios por un producto de calidad. Para el mercado estadounidense el filete fresco se importa principalmente de Costa Rica y Ecuador.

En el mundo, la pesca en el mar ha empezado a decrecer, debido a la sobre-explotación de peces marinos y la contaminación en el mar, por esta causa la tilapia además de ser una fuente rica en proteínas, ofrece la posibilidad de convertirse en una opción comercial en el cultivo en granjas.

El mercado en el que se puede introducir este producto, está ampliamente distribuido, no solamente el comercio libre de pescado fresco, sino que además, debemos considerar la distribución y venta a las grandes comercializadoras de pescado de Estados Unidos, que esperan volúmenes considerables del producto.

La demanda de Tilapia según la revista Seafood Market Analyst (Dic 1998) presenta estadísticas de 1997 y 1998 tanto de filetes frescos, congelados y entero-congelados y frescos en la cual las importaciones totales de tilapia en Estados Unidos han aumentado entre un 24.3%

hasta un 80.2% de los países productores de tilapia incluidos Ecuador, China, Honduras, Costa Rica, Jamaica y otros. (ver gráfico 1)

Muchos de los filetes vendidos en Estados Unidos provienen de Costa Rica, aunque recientemente los productores de tilapia de los estados del sur y algunos del norte como Maine dominan el mercado de venta de tilapia fresca, y la tilapia congelada proviene mayormente de Indonesia, Tailandia y Taiwan que representan el 26 al 30 % del mercado establecido de tilapia (aquaculture Outlook, 1997)

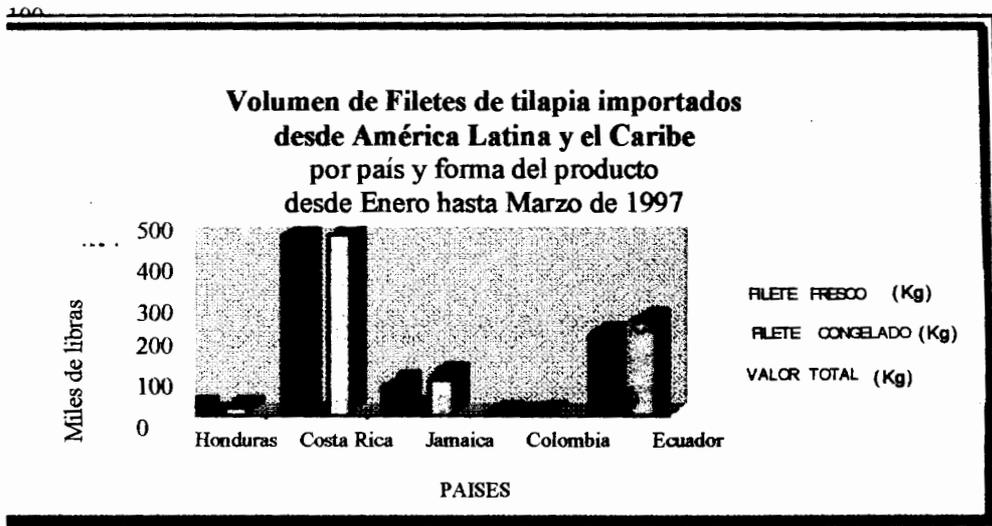


Gráfico 1: Importaciones de USA desde los distintos productores de Tilapia

Debemos tomar en cuenta también otro mercado factible para la exportación tilapiera, como es el caso de Colombia, quienes a pesar de

tener grandes productores de tilapia en su territorio, la demanda no es satisfecha completamente, lo que significa otro mercado potencial para la venta de tilapia con pesos promedio de 1 libra.

Sin embargo las ventas son esporádicas debido a que no existen canales de distribución establecidos, ocasionando de esta manera que el comercio de tilapia para Colombia presente desventajas en la colocación de nuestro producto en dicho mercado. Una alternativa de solución podría ser, el establecimiento de contratos con las compañías comercializadoras de Tilapia, permitiendo de esta manera establecer precio, talla y secuencia de ventas, lo que traería seguridad en los productores nacionales, evitando la incertidumbre a la hora de vender el producto, con la consiguiente variación de precios.

Con respecto al sector pesquero la evolución ha sido diferente durante los tres últimos decenios. Han aumentado tanto la producción como los precios reales. La producción creció a la tasa compuesta del 3,4 % al año en el período 1960-1996; tasa que se mantuvo también durante la última década. En los últimos 15 años, el crecimiento se ha debido esencialmente al rápido incremento de la producción acuícola, que fue del 11,8 % al año en el período 1984-1996. Aunque no se dispone de amplia información sobre los precios. Se deduce que el pescado entra en general en la categoría de los artículos alimenticios preferidos.

En los últimos años, el volumen de los productos pesqueros comercializados frescos ha aumentado no sólo en cifras absolutas sino también en porcentaje de todas las utilizaciones del pescado (ver gráfico 2.). En 1996, aproximadamente el 33 % de todo el pescado se comercializó fresco, frente al 20% de 1986 en USA. El suministro de pescado congelado está creciendo en los países desarrollados y en los países en desarrollo. La producción de camarón y filetes de pescado congelado ha aumentado en volumen, lo mismo que el suministro de pescado en forma de comidas preparadas (Tomado de pagina web de la Fao <http://www.fao.org/decrep/w9900s/w9900s02/htm#TopOfPage>)

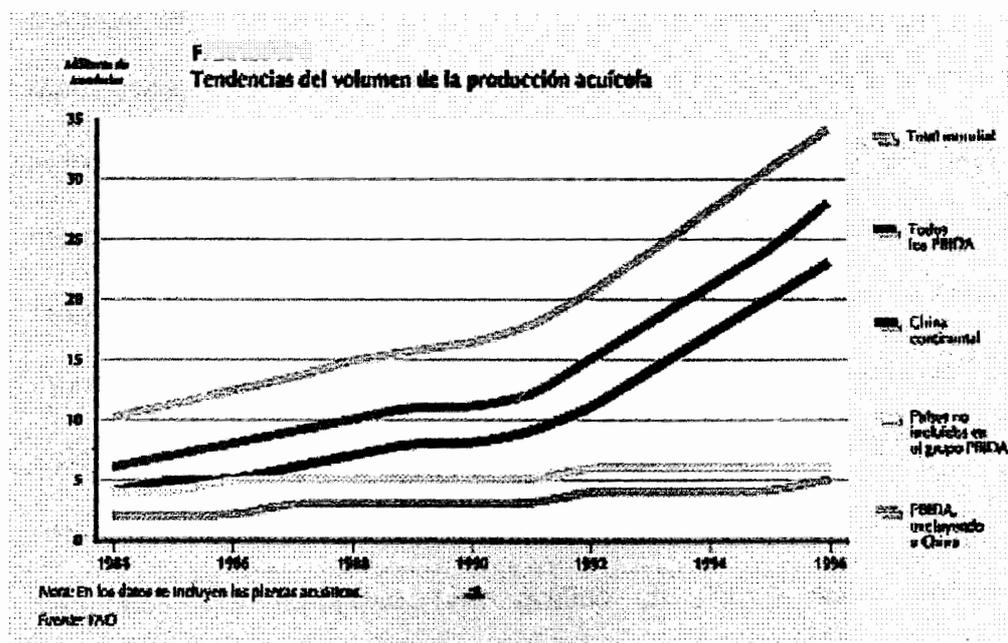


Gráfico 2: Tendencias del Volumen de la producción acuícola

En 1996 el sector de las exportaciones mundiales hacia USA, obtuvo ingresos por un total de 52.500 millones de dólares americanos, que representaron el 11% del valor de las importaciones de productos agropecuarios y aproximadamente el 1% del total del comercio de mercancías. La parte del total del comercio agropecuario correspondiente al comercio de pescado y productos pesqueros ha aumentado durante la última década.

El pescado y los productos pesqueros representan más del 75% del total de las exportaciones de mercancías en Islandia, Islas Feroe, Groenlandia, Maldivas y Seychelles. En otros 20 países, entre ellos, Senegal, Mauritania, Madagascar, Kiribati, Perú, Ecuador, Mozambique, Marruecos, Namibia y Chile, las exportaciones pesqueras constituyen entre el 10 y el 75 por ciento del total de las exportaciones de mercancías. A pesar de la importancia de la pesca para sus economías, ninguno de esos países ocupa un lugar importante en el mercado mundial e incluso considerados en conjunto, sus exportaciones suman sólo el 15% del total. En otros 38 países, las exportaciones pesqueras representaron en 1996 entre el 2 y el 9 por ciento de los ingresos derivados del comercio (ver gráfico 3). Entre esos países se encontraban Tailandia e Indonesia, con ingresos netos de 1.600 millones y 3.200 millones de dólares americanos, respectivamente.

FIGURA 3
Producción acuícola: contribución de los principales países productores en 1996

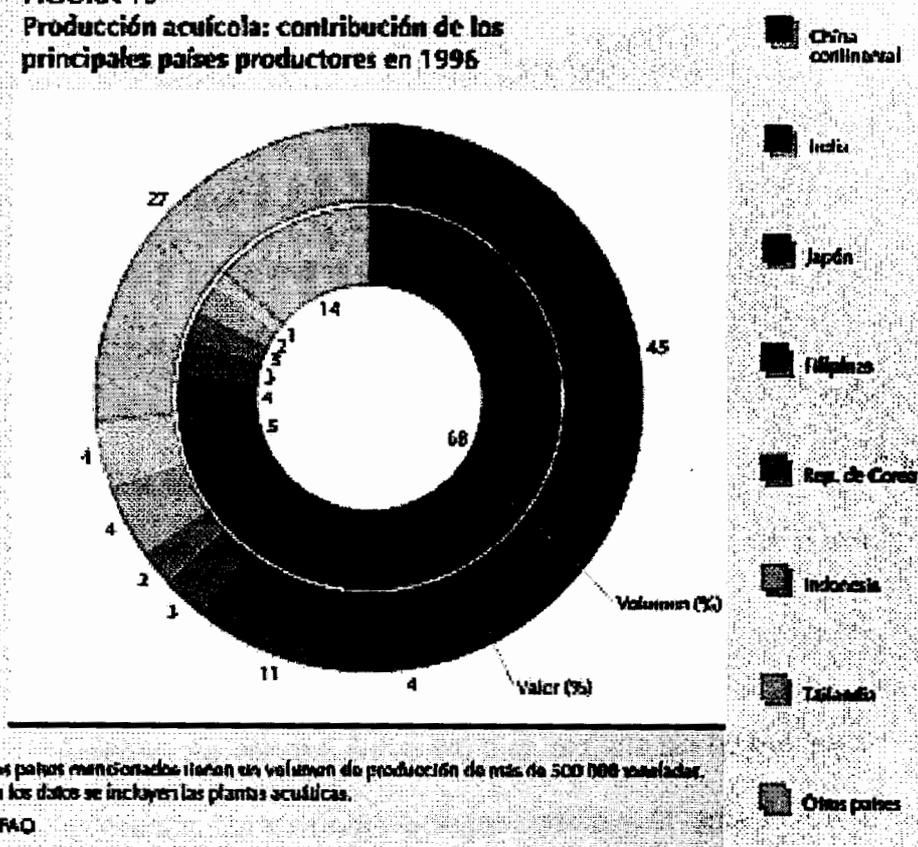


Gráfico 3: Producción Acuícola de los principales países productores hasta 1996

1.4.1. PRODUCTO

El producto que estamos tratando en este tópico es la tilapia en todas sus presentaciones desde la producción, venta y comercialización.

A) Tamaño

En el mercado internacional tienen mayor aceptación los tamaños promedio entre 350 y 500 g., con 2 a 3 ejemplares por kilo para consumo en hogares y más de 500 g., para el caso de restaurantes. Los tamaños usuales son:

Tilapia entera-viva.- El tamaño de consumo es de 1 a 1.5 libras, puede ser más pequeño o un poco más grande de acuerdo a las preferencias de los consumidores.

Filetes.- Se venden con o sin piel, el filete sin hueso implica la extracción de los huesos de las costillas, el tamaño promedio por caja es 10 libras.

B) Presentación del producto

En los mercados internacionales, especialmente en el norteamericano se puede entregar de varias formas la tilapia, las más usuales de presentación son:

- Tilapia entera viva.- Se utiliza para la reventa y la presentación en vitrinas de restaurantes con el fin de

garantizar su frescura, en la foto 1 se muestra una tilapia adulta cosechada de 1.5 libras.



Foto 1. Tilapia adulta para cosecha.

- **Pescado entero sin vísceras**. - Se vende la tilapia entera, con cabeza y escamas para distinción y calidad del producto.
- **Filetes**. - De esta forma existen varias presentaciones:

- **Filete: fresco y congelado en bloque e IQF**

Los filetes frescos se mantendrán más tiempo al colocarlos sobre capas de hielo, los filetes congelados IQF deben sellarse individualmente para mayor duración en percha. En la foto 2 se observa la forma de empaque y comercialización de filetes de tilapia congelados.



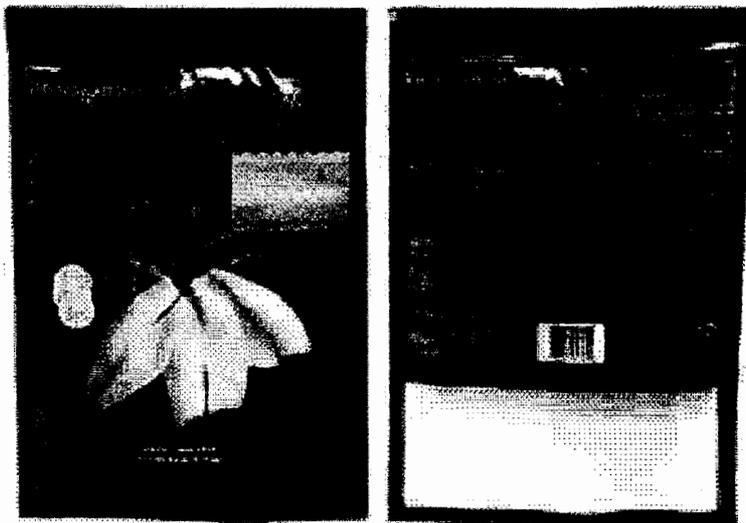


Foto 2. Comercialización de filetes de tilapia

- Entero: fresco y congelado en bloque e IQF



Foto 3 Tilapia entera congelada

- Apanado /IQF

En las fotos 4 y 5 presentamos la forma de venta de filetes de tilapia apanada encontradas en INTERNET



Foto # 4



Foto # 5

Presentaciones de filetes de tilapia en el mercado, tomado de página web <http://www.nsp.org.com>

- **Enlatado**
- **Empacado al vacío**
- Las variedades de piel roja se venden con piel la cual es comestible.

En la tabla 2 se muestran como se comercializa en INTERNET el producto de filetes de tilapia y su presentación para la venta

Tabla 2 Comercialización de filetes de tilapia. Tomado de <http://www.eclipse.com>.

Descripción del producto	Código de producto	Peso de porción	Porciones por cartón	Case Size Pack
Muy frito	89322	4.25 oz.	32-42	1/10
Listo para hornear	89340	4.25 oz	32-42	1/10

Aunque unos pocos productores Norteamericanos venden **filetes**, casi todos los filetes frescos que consume USA llegan desde Costa Rica y (ATA, 1995) algunos de Colombia (CNA, 1995). Desde 1993 se ha establecido un mercado de alta calidad cuyo producto llega de Indonesia y Tailandia (CNA, 1995). Estos países al igual que Taiwan venden filetes de tilapia al mercado Japonés el cual es empleado para el "sashimi", pero es Taiwan el principal proveedor del mercado Japonés y Norteamericano (CNA, 1995), hasta los actuales momentos.

El mercado de los filetes y bloques de pescado blanco depende de la situación del mercado del surimi y huevas, así como del mercado de pescado blanco salado y seco. Ello se debe a que la materia prima es la misma y las unidades de producción flexible

pueden hasta cierto punto cambiar la proporción de sus productos de acuerdo con la situación vigente en el mercado.

C) Empaque y embalaje

La tilapia fresca se empaca en frío, con hielo de 28 a 34 °F, el tiempo de duración de la tilapia es de aproximadamente 10 días con enfriamiento rápido y continuo. Cuando se la congela y embodega rápidamente el promedio de duración es aproximadamente 12 meses a -10 °F. Usualmente se empaca en cajas de 10 libras, dentro de una caja máster de 60 libras.

1.4.2. PLAZA

Plaza es cualquier lugar o segmento del mercado donde es factible ubicar el producto; la cual puede estar diferenciada por la calidad de vida, hábitos alimenticios y/o número de competidores.

1.4.2.1. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

La distribución^f de tilapia se puede hacer a través de intermediarios ó brokers (ver anexo 1: Lista de Brokers

encontrados en Internet) que son organizaciones facilitadoras que proporcionan servicios tales como el transporte, almacenamiento y ventas asegurando de esta manera los ingresos de los exportadores sin correr riesgos de perder el producto ya que estas empresas son quienes negocian entre compradores y vendedores.

Cabe destacar que la venta y distribución de tilapia también se la puede hacer directamente sobre la base de "hágalo Ud. mismo" sin intermediarios en la cual el productor pueda negociar con sus clientes y encargarse de sus propios embarques, financiamiento, etc.

El transporte de tilapia se realiza por vía aérea en todas sus presentaciones.

1.4.3. PROMOCIÓN

La promoción de este producto consiste en informar e incentivar a los posibles consumidores de comprar, utilizando todos los recursos publicitarios disponibles como por ejemplo: anuncios, comunicaciones vía Internet y ventas directas.

El Ministerio de Relaciones Exteriores, en su afán de promover las exportaciones nacionales, ha desarrollado un nuevo sistema de promoción electrónica, considerado tecnológicamente el más avanzado y de mayor difusión en el mundo. (Internet).

Dicho sistema permitirá colocar de manera directa e inmediata, en alrededor de 60 millones de computadoras en el mundo nuestra oferta exportable, incluyendo fotografías a color, con lo que se conseguirá un mayor impacto publicitario en el ámbito internacional.

La Cancillería pone gratuitamente este sistema a disposición del sector productivo nacional. Si una empresa se encuentra interesada en incluir sus productos, puede remitir su información al Director General de Promoción Económica (CORPEI, Corporación para la promoción de Exportaciones).

1.4.4. PRECIO

En un mercado competitivo, el precio de un producto se determina mayormente por la oferta y la demanda; y adicionalmente una empresa puede fijar el precio de sus

productos para lograr un porcentaje determinado de rendimiento sobre sus ventas o sobre su inversión. (Stanton, 1995)

El precio distribuidor USA fue de 3,36 US\$/libra para mayo de 1994. Los precios de tilapias vivas en USA, varían entre 2,42 y 4,40 US\$/lb, mientras que el de peces enteros entre 2,31 y 3,30 US\$/lb. (Stickney, 1995). En la tabla 3 se aprecia el promedio de precios de tilapia en 1999 tomada de www.ATA.com

En la comunidad europea los precios y márgenes están acordes con el tipo de producto y el segmento de mercado al que se llega. Sin embargo se estima que los importadores necesitan un margen del 10 al 25 % sobre los costos totales.

Tabla 3 Promedio de precios de Tilapia en US\$/lb. en 1999

Mercado	Granja	Entero	Venta al menudeo
Entero vivo	1.50 - 1.80	1.80 - 2.40	2.99 - 5.99
Fresco	1.10 - 1.50	1.40 - 1.80	1.99 - 5.99
Congelado	0.50 - 0.70	0.70 - 0.90	0.99 - 2.99
Filetes congelados	2.40 - 2.60	2.60 - 2.90	3.49 - 4.99
Frescos	2.60 - 3.10	3.10 - 3.50	4.99 - 6.99

En la edición de "El estado mundial de la pesca y la acuicultura", 1996 se preveía un crecimiento de los precios reales del pescado durante el próximo decenio y la mitad del siguiente. Dicha

previsión se basó en cálculos explorativos de la oferta y la demanda de pescado en el año 2010 tomando como base datos de 1992.

Un examen de estas proyecciones en 1998 muestra que la presión al aumento de los precios reales del pescado en el próximo decenio está disminuyendo. Parece claro que la demanda no crecerá tan rápidamente como se preveía a mediados de 1995, mientras que la oferta ha ido aumentando más rápidamente de lo previsto y, tras unos pocos años de relativo estancamiento, podría reanudarse su crecimiento en la primera parte del próximo decenio. La desaceleración de la demanda se debe a un crecimiento demográfico más lento de lo previsto, proyecciones de un crecimiento económico más lento y, posiblemente, una mayor competitividad de la carne de aves y porcino. Las proyecciones de la oferta de pescado han mejorado principalmente debido a la continuación del rápido incremento de la producción acuícola, pero también a causa de las mejoras en la ordenación de la pesca de captura, lo que implica una menor probabilidad de que disminuya la producción de estas pesquerías.



El precio fluctúa de acuerdo a la presentación que se comercializa entre 1,50 a 3,90 US\$/lb de carne fresca y los filetes un poco más por libra. Como hemos podido conocer anteriormente, la perspectiva del mercado más accesible para nuestro producto es considerablemente grande, aunque la tendencia al alza de los precios de tilapia entre 1993 y 1996 se mantuvo, sin embargo se prevé una baja de los precios internacionales de pescado durante el resto de 1998 y 1999 por el efecto de la reducción generalizada de la demanda de Asia y Rusia (Flood y Paterson, 1999), la cual nos afecta por la depresión y situación económica por la que están atravesando. Sin embargo pensamos que esta actividad irá adquiriendo mayor fuerza de crecimiento a medida que pasa el tiempo, esto implica que se hace necesario éste y otros tipos de trabajos relacionados al tema, con la finalidad de brindar las pautas y bases necesarias para el desarrollo sostenible, eficiente y eficaz, de la Industria Tilapiera.

CAPITULO 2

PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA

II. PROCESO DE PLANEACION ESTRATEGICA DE LA EMPRESA

2.1. ETAPA FILOSÓFICA

Los componentes importantes del proceso de **administración estratégica** incluyen: **definir la misión y las principales metas de la organización;** **analizar los ambientes interno y externo de la organización;** **escoger estrategias que alineen, o adecuen, las fortalezas y debilidades de la organización a las oportunidades y amenazas ambientales externas;** **y adoptar estructuras y sistemas de control organizacional con el fin de implementar la estrategia escogida (Hill and Jones, 1996).**

Sin embargo, cabe resaltar un punto importante que se refiere a la **definición de la misión, visión y metas u objetivos;** **conceptos básicos que generalmente deberían estar acordes con las exigencias y filosofías de quienes son los accionistas o propietarios de ésta o cualquier otra empresa, en la que se pretenda implementar este tipo de proceso.**

Bajo esta perspectiva, el trabajo está orientado hacia la **sugerencia y aporte de ideas que permitan una visión amplia y concreta de cada uno de los pasos a considerar en el momento de la planeación estratégica de una empresa tilapiera.**

2.1.1. MISIÓN

Producir tilapia con características altamente atractivas para el consumo humano con el fin de convertirlo en un sustituto de difícil reemplazo, satisfaciendo la necesidad de un alimento sano y a buen precio creando lealtad de los clientes hacia nuestro producto.

2.1.2. VISIÓN

Convertir esta empresa tilapiera a mediano plazo en la de mayor volumen de producción por hectárea en el país manteniendo la calidad, maximizando la productividad y afianzar nuestro posicionamiento en el mercado, utilizando técnicas que protejan el medio ambiente y en 5 años aumentar nuestro hectareaje de producción para ser los primeros exportadores de tilapia en el.

2.1.3. PRINCIPIOS O VALORES

En general la filosofía corporativa de una compañía aclara cómo intenta realizar sus negocios. Una exposición de esta filosofía

refleja sus valores, aspiraciones, principios y prioridades filosóficas fundamentales. (Hill/Jones, 1997)

- **Clientes:** Escuchando a los clientes se mejora el producto para satisfacer sus necesidades actuales y futuras será una forma de darle un valor intrínseco a la empresa.
- **Personal:** El éxito depende también de tener personal altamente competente y capacitado, que trabaje unido en un lugar seguro y saludable donde se valoren y se reconozcan la diversidad, el desarrollo y el trabajo en grupo.
- **Responsabilidad:** Se espera un buen desempeño y la empresa es responsable de sus propias acciones y resultados.
- **Público:** Apoyar a las comunidades donde se desarrollan las actividades, manteniendo buenas relaciones con ellos desarrollando una conducta ética y responsabilidad ambiental. Debe haber una buena comunicamos en forma abierta con el personal y el público.

2.1.4. OBJETIVO

- Entregar un producto de alta calidad al mercado para alcanzar un mejor posicionamiento.
- Satisfacción a los consumidores en sus necesidades alimenticias
- Aplicación de técnicas de producción adecuadas
- Generar el crecimiento tecnológico y económico a sus empleados
- Hacer una empresa altamente competitiva generadora de divisas.
- Generar beneficios para los accionistas
- Ser una empresa generadora de fuentes de trabajo
- Aplicar la reingeniería de procesos y de esta manera minimizar costos.

2.2. ETAPA ANALÍTICA

La etapa analítica de una empresa se refiere a la interpretación y aplicación lo más ajustada posible a la realidad de toda la información obtenida a través de la investigación, tanto del ambiente externo (oportunidades y amenazas) como del interno (fortalezas y debilidades)



Como ya hemos mencionado anteriormente, el trabajo se ha realizado basándose en un análisis de información obtenido a través de entrevistas, realizadas a varias empresas aplicando el *METODO DELFI* desarrollado por Norman Dalkey y Olaf Helmer el cual consiste en reunir un grupo de expertos para predecir el porvenir de un campo que les es familiar; se piden a los expertos sus opiniones personales, sus reacciones ante dictámenes de otros expertos sobre la evolución del ambiente. Con base en el análisis de sus respuestas se determina el consenso de los expertos en cuanto al futuro probable, se distinguen dos tipos de método Delfi dependiendo de que el método se aplique a la previsión del entorno (Delfi – E) o a la elaboración de políticas de la empresa (Delfi – P).

Los resultados que proceden de expertos que discuten en paneles cara a cara a menudo resultan insatisfactorios porque la opinión del grupo recibe una fuerte influencia de los individuos predominantes, tales como los ejecutivos de mayor nivel. El método Delphi pretende resolver este prejuicio al pedir a los panelistas expertos que hagan su pronóstico en forma anónima y que enseguida lo envíen a un coordinador de grupo. Este analiza todos los pronósticos y le envía a cada miembro un pronóstico promedio de todos.

Es posible volver a evaluar y modificar opiniones, creencias, expectativas y pronosticar pero sin la influencia dominante de alguien



en particular. Se pide a cada experto que someta otro pronóstico y de nuevo recibe retroalimentación por parte del coordinador. Este proceso continúa hasta que se logra llegar a un acuerdo. El procedimiento descrito se basa en la creencia de un pronóstico por consenso no presionado elaborado por expertos y puede generar una buena estimación de las ventas futuras.

Como el jurado de la opinión ejecutiva, el método Delphi depende de las opiniones ejecutivas y no de los factores directos del mercado. Su principal desventaja es la gran cantidad de tiempo que se necesita para obtener un consenso en el pronóstico de ventas a veces, dos meses o más. Sin embargo, el método Delphi se ha utilizado con éxito.

Para este trabajo hemos utilizado el método de investigación (Delfi – E) ya que se trata de determinar el estado futuro del mercado ó del entorno en una industria particularmente inestable como la industria tilapiera, con el fin de poder orientar desde el presente las inversiones, la investigación y desarrollo hacia los mercados más prometedores.

Este método procede en tres etapas:

- 1) Se pregunta a los expertos separadamente cuales son sus predicciones sobre la evolución del mercado y la industria.
- 2) Se compilan las predicciones individuales.

- 3) Se informa a cada experto de las predicciones hechas por los otros ó se pide a cada uno revisar sus proyecciones iniciales a la luz de aquellas de los demás participantes.

Basándose en este método de investigación hemos realizado entrevistas a diferentes personas involucradas en el medio y la información se resume en el anexo 2.

Los expertos que se entrevistaron en la ciudad de Guayaquil trabajan en las empresas que mencionamos a continuación: SANTA PRISCILA, ENACA, AQUAMAR, MODERCORP, las mismas que representan alrededor del 70% de las empresas dedicadas al cultivo y exportación de Tilapia en este momento. Dichos entrevistados coinciden en que la tilapia es un buen negocio y tiene futuro, concordando con la información obtenida de la FAO y Naciones Unidas en cuyas proyecciones de la demanda para el consumo de carne blanca de pescado de bajo costo, van en aumento.

Analizando las entrevistas de los expertos podemos argumentar, que el mejor resultado del negocio de tilapia es trabajar en asociaciones de productores ó grupos, para conseguir una ventaja competitiva ante los proveedores además de fortalezas que le permitan adquirir insumos más baratos para de esta manera bajar los costos de producción.

Otro grupo de entrevistados son las empresas que se han integrado verticalmente hacia adelante y hacia atrás, esto quiere decir, elaborar alimento balanceado, producir tilapia y exportarla directamente, con lo que bajarían los costos fijos y volverían el negocio más rentable.

De lo que hemos podido conocer las exportaciones de tilapia se las realizan en diferentes presentaciones entre las que tenemos: entero fresco y congelado, filete fresco y congelado, cabezas, vísceras y carne molida, teniendo muy en cuenta que estas empresas tienen como objetivo exportar un producto con valor agregado lo que les permite obtener mejores precios. Pero debemos recalcar que por motivos económicos, la mayoría de estas empresas no se encuentran dedicadas 100% a esta actividad, y que el manejo que se les está dando no es lo suficientemente fuerte como para sacar el sector adelante.

Otro punto a mencionar es la extrema discreción con respecto a la información que se puede obtener acerca de los objetivos estratégicos, ya que los celos empresariales han sido un obstáculo muy difícil de vencer y en varios casos de las entrevistas se logró conseguir escasa información.



Por estos motivos se estima conveniente que la información se la generalice, tratando por supuesto de ser lo más realistas posibles.

Este proceso de análisis tiene como finalidad la obtención de información precisa, que permita *generar alternativas estratégicas*, tanto en el ámbito ejecutivo como el productivo, de manera que se puedan aplicar en una organización, como herramientas para desarrollarse en el ambiente competitivo mundial y de rápido cambio, típico de la mayoría de las empresas modernas.

El propósito de las alternativas estratégicas, generadas por un análisis FODA, debe fundamentarse en las fortalezas de una empresa con el fin de explotar oportunidades, contrarrestar amenazas y corregir debilidades (Hill and Jones, 1997)

2.2.1. FODA

2.2.1.1. FORTALEZAS

- Personal calificado, y constantemente adiestrado, con amplia experiencia en el manejo de la granja acuícola



- Tecnología e infraestructura adecuada para el buen funcionamiento del sistema
- Departamento de comercialización bien relacionado y eficiente desempeño
- Especie de gran resistencia durante cultivo
- Mano de obra barata
- No produce contaminación

2.2.1.2. DEBILIDADES

- Cosecha requiere de bastante mano de obra
- Capital de operación restringido
- Precocidad reproductiva
- Pescado muy susceptible de adquirir sabores que no son aceptables

2.2.1.3 OPORTUNIDADES

- Aprovechamiento de la infraestructura camaronera abandonada.
- Adquisición de tecnología y experiencia extranjera



- Canales de distribución ya establecidos en la industria del camarón
- Grandes perspectivas en el mercado externo
- Altas perspectivas de consumo por déficit alimenticio.
- Diversificación del producto con valor agregado.

2.2.1.4. AMENAZAS

- Inestabilidad económica del país
- Ingreso de multinacionales en la producción.
- Competencia informal.
- Caída de precios por competencia de pesca blanca, por temporadas.

2.2.2. LAS 5 FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL E. PORTER.

El modelo de cinco fuerzas

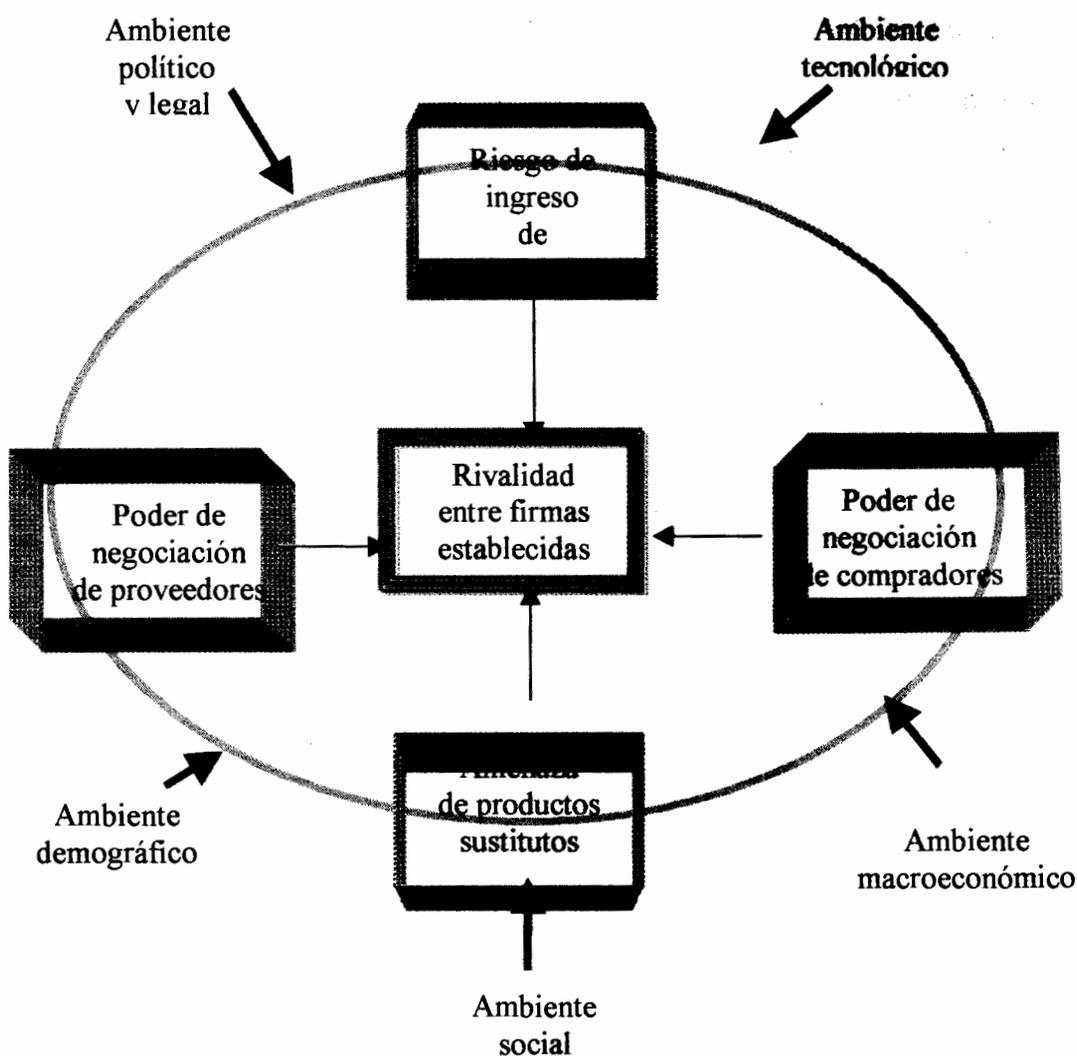


Gráfico 4: Las 5 fuerzas de Porter tomado de (Porter, 1979)



2.2.2.1. AMENAZA DE NUEVOS INGRESOS

(COMPETIDORES POTENCIALES): ALTO

Barreras de entrada

Los competidores potenciales, en esta industria son varias compañías que tienen las facilidades de ingresar al mercado, entre los que podemos mencionar a los camaroneros que deseen hacer un policultivo, cultivadores independientes, y/o langosteros; pero que aún no se han decidido debido a varios factores denominados como barreras de entrada como por ejemplo:

- Inestabilidad económica del país
- Infraestructura instalada pero falta el capital inicial
- Desconocimiento de los canales de distribución existentes y del mercado consumidor
- Gravámenes a las exportaciones, limitan el inicio de una actividad
- Rubros arancelarios en el país al que se importan los productos, pues ellos también poseen flotas

pesqueras y su industria a las cuales tienen que proteger

2.2.2.2. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES ACTUALES: MEDIA

La rivalidad entre las compañías puede establecerse mediante los siguientes criterios:

1. Estructura competitiva
2. Condiciones de demanda
3. Dificultad de barreras de salida en la industria

Si en un mercado hay pocas empresas, estas tienen la oportunidad de aumentar los precios y obtener mejores utilidades, por lo que la rivalidad interna entre las compañías ya establecidas constituyen una fuerte amenaza (Hill and Jones, 1997). En el caso de la industria tilapiera la **estructura competitiva está fragmentada**, ya que no hay una compañía que lidere el cultivo y venta de tilapia, por lo tanto podemos deducir que en los actuales momentos la tendencia del mercado en cuanto a precios se refiere es muy variable

y depende de la oferta. Aunque es necesario recalcar que los estándares de precios mundiales, normalmente se mantienen parejos, por lo que la variabilidad se estima que fluctúa entre las cifras de centavos.

También debido a la creciente demanda de productos del mar, el consumo de pescados se ha incrementado y tiende a aumentar (FAO, 1995). Esto ha generado un aumento en la producción de países que cultivan tilapia, quienes han aumentado su porcentaje de participación en el mercado en detrimento del nuestro, por lo que hay que ampliar y apoyar las producciones locales, con el objetivo de ganar los mercados potenciales, ofreciendo mejores precios y volúmenes suficientes del producto.

En lo que se refiere a las barreras de salida de esta industria podemos mencionar, que hay dos factores que están afectando por el momento a la industria tilapiera:

- Vínculos emocionales con la industria camaronera, ya que existen varios empresarios que se niegan a abandonar por completo su actividad, pero éste es

un impedimento que se puede manejar si se aplican técnicas de policultivo adecuadamente.

- Dependencia económica de las actividades variadas de los empresarios, ya que la inversión es repartida en diferentes áreas.

2.2.2.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES: MEDIO

El poder negociador de los compradores varía de acuerdo a cuantas compradores hay en el mercado, si son o no empresas grandes, y otros factores como la calidad de nuestro producto, precio, facilidades de pago, etc., para nuestro caso, los compradores serían las comercializadoras de pescado. Para considerar el poder podemos establecer ciertos parámetros como son.

- Oferta y
- Demanda



En general esta industria todavía está insatisfecha, por lo tanto los problemas se originan por el desconocimiento de los canales de distribución y brokers existentes en otros países.

Esta industria tiene pocos compradores nacionales importantes, pero en su mayoría las emparadoras pertenecen a grupos de compañías grandes y bien establecidas, que tienen facilidad para manejar precios, convirtiéndose de esta forma en un obstáculo para la venta ya que durante la negociación exigen precios bajos y demandan mejor calidad del producto. Por estos motivos se hace necesario lograr acuerdos y contactos internacionales, para poder ingresar el producto y exportarlo directamente, con el fin de cerrar el ciclo de la industria.

Otro punto importante es que las pocas emparadoras que se dedican a la compra de este producto están empezando por asociarse a algunos productores, cuyo objetivo principal es la reducción de sus costos. Entre ellas podemos citar: ENACA. Santa Priscila, etc.



2.2.2.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES: MEDIO

Para nuestro estudio, debemos analizar cada proveedor individualmente, pero considerando únicamente, aquellos que tengan influencia directa en el proceso de cultivo.

Este punto es de principal importancia ya que todos aquellos laboratorios que cultiven y vendan alevines de tilapia son considerados como proveedores. En nuestro país hay pocos que se dedican a esta actividad, por ésta razón generalmente se debe importar los alevines, el servicio de Internet ofrece una gran variedad de sitios y páginas web de empresas que se dedican a esta actividad, facilitando enormemente el trabajo de compra (ver anexo III). Esta facilidad ofrece ventajas sobre los proveedores, ya que se puede escoger entre empresas nacionales o extranjeras, de acuerdo a las exigencias y posibilidades de la organización.

Otros proveedores importantes son los fabricantes de alimento balanceado, del cual, se tiene una



dependencia mayor, ya que por razones económicas no se puede importar el producto, además que es la única fuente de alimentación por el momento, aunque con acuerdos se pueden mantener los precios. En éste caso hay un punto a favor, y es que existen actualmente varias fábricas con capacidad instalada suficiente como para suplir los requerimientos de cualquier estación acuícola, compitiendo en precios entre ellas, lo que implica que es factible escoger la calidad y el precio que convenga a la empresa.

Otros proveedores que se pueden citar son los que venden insumos tales como fertilizantes, antibióticos, preservantes, químicos y otros, que representan un porcentaje de los costos en la producción de tilapia.

En cualquier caso en particular los proveedores podrán disponer de la negociación como por ejemplo: pueden establecer que el que compra el producto se haga cargo del transporte, pueden poner su precio, forma de pago, etc.



2.2.2.5. AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS: BAJA

Todo producto que sale al mercado debe considerar si tiene o podría tener la amenaza de un sustituto del mismo, en este caso el producto en estudio fue considerado un producto sustituto de la carne de res y de pollo, hasta que ha alcanzado un nicho de mercado específico, debido a las especializaciones en su mercadeo. Sin embargo se debe considerar como sustitutos de éste producto a otras especies de pescado como: chame, peces marinos, etc. En Estados Unidos la mayoría no consideran que la tilapia se convierta en sustituto de bagre de canal, ni bacalao, porque tiene su propio segmento de mercado.

El mercado mundial de filetes de pescado blanco, de valor muy elevado, está comenzando a aceptar sustitutos más baratos. Hay una aceptación cada vez mayor de filetes de hoki de Nueva Zelandia, tanto en Europa como en los Estados Unidos. En el mercado de Estados Unidos, el pescado blanco cultivado, sobre todo bagre pero también tilapia, está sustituyendo cada vez más al pescado de fondo capturado. No obstante,

en Europa, el hoki, el bagre y la tilapia no son todavía sustitutos plenamente aceptados. Ello hace que en Europa los precios sean más elevados. (Tomado de FAO, 1999)

2.2.3. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE PORTER

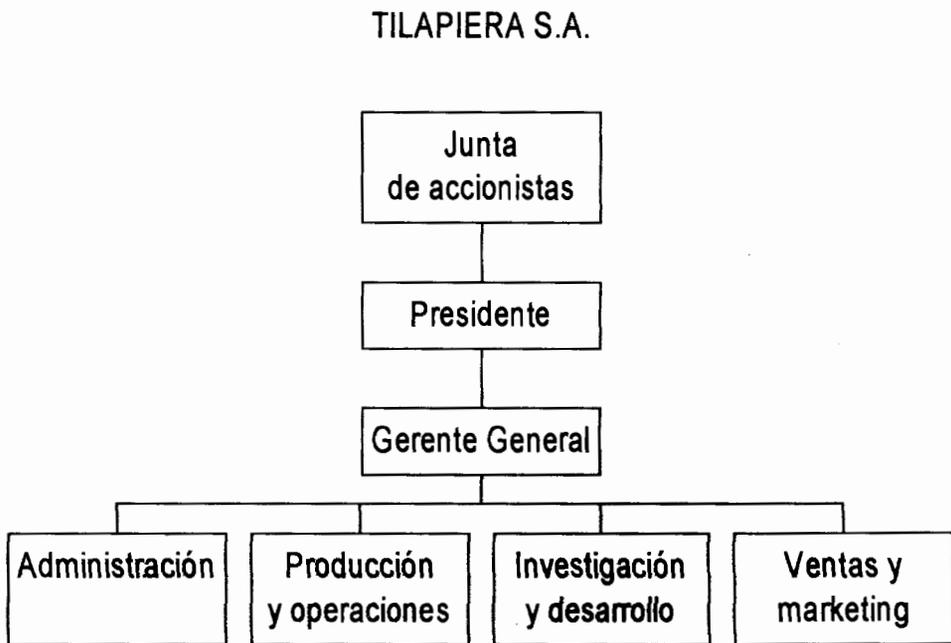
Según el análisis de las amenazas de nuevos ingresos **este es** alto ya que por ser un mercado relativamente nuevo en **nuestro** país y por los problemas recientes de la industria **camaronera** podrían entrar nuevos competidores lo que representaría un peligro, además de que la rivalidad existente **entre las empresas** que actualmente se dedican a este negocio no es alta ya que hay pocas empresas todavía y el mercado internacional consume toda la producción nacional pero que **dependiendo** de los nuevos ingresos podría aumentar, así mismo el poder de negociación tanto de compradores como proveedores es medio, más aún con la crisis que atraviesa actualmente nuestro país ha presentado problemas tanto para los proveedores ya que para colocar su producto dan las suficientes facilidades para su compra y consumo, lo que nos beneficia y los compradores en nuestro caso las empresas extranjeras, se fijan más en la calidad de

nuestro producto, y el precio de compra más fluctúa de acuerdo a la producción mundial, lo que nos da un margen de negociación medio tanto para ellos como para nosotros, y como ultimo punto la tilapia tiene una gran ventaja competitiva, por su agradable sabor, sus características nutricionales lo cual lo hace ser un producto de difícil sustitución ya que los posibles competidores no han percibido este nicho del mercado como uno de explotación sino como una alternativa o un complemento para los cultivos camaroneros ignorando que existe una demanda mundial en crecimiento lo cual la convierte a la tilapia en un negocio altamente rentable y de largo plazo.

2.2.4. CADENA DE VALOR

a) INFRAESTRUCTURA:

❖ Estructura organizacional



Estructura organizacional de una empresa

❖ **Sistemas de control**

- Políticas de la empresa
- Políticas Gubernamentales
- Políticas Ambientales de la Industria

❖ **Cultura de la firma**

El valor de la cultura para una organización es su capacidad para especificar normas y valores que rijan el comportamiento del empleado y resuelvan el problema de la agencia.

❖ **Infraestructura física**

La infraestructura física estará basada en un análisis económico que determine las cantidades mínimas de construcción y equipos de manera que se optimice el sistema.

b) RECURSOS HUMANOS

Cada integrante del equipo de trabajo debe ser capacitado constantemente, especialmente en el área técnica y administrativa con el fin de aplicar los últimos avances en el proceso de producción y manejo.

Como aporte socioeconómico se pretende elevar el estándar de vida del personal de la empresa y sus alrededores. Incentivos al personal.

c) INVESTIGACION Y DESARROLLO

- Investigación de nuevas técnicas de manejo en el área reproductiva.
- Investigación y/o experimentación de nuevas fórmulas alimenticias con el objetivo de reducir costos.
- Pruebas para la optimización de la semilla.
- Investigación de nuevas técnicas de manejo en el área administrativa.
- Aplicación de programas operacionales "investigación de operaciones"
- Estudios de mercado para proyecciones futuras (integración vertical)

d) ADMINISTRACION DE MATERIALES

- Adquisición de insumos de acuerdo a un programa establecido.
- Mantenimiento de equipos y maquinarias

- Eficiencia en la distribución de insumos y materiales
- Conservar las buenas relaciones comerciales y lealtad con los proveedores

e) FABRICACION

- Alcanzar los estándares de producción optimizando los recursos.
- Aplicación de estrategias de marketing y ventas de acuerdo al entorno.
- Obtener un producto de calidad total.

2.3. ETAPA OPERATIVA

2.3.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO INTERNACIONAL.

La acuicultura aportó el 20% de la producción pesquera mundial (29% del pescado destinado a la alimentación humana) en 1996.

La mayor parte de la producción acuícola (15,1 millones de toneladas) tuvo su origen en aguas dulces. Del resto, 9,7 millones de toneladas se produjeron en el ambiente marino y aproximadamente 1,6 millones de toneladas en ambientes de aguas salobres.

La producción mundial de la acuicultura continúa estando dominada por China, que en 1996 representó más de 67,8 % de la producción mundial (gráfico 5). Dado el valor relativamente bajo de las carpas y las algas marinas que dominan la acuicultura china, su aportación al valor mundial de la producción acuícola fue inferior al 45,4 por ciento. Por el contrario, el Japón representó el 4 por ciento de la producción acuícola mundial en peso y más del doble de esa proporción si se tiene en cuenta el valor, debido al elevado precio de las especies cultivadas

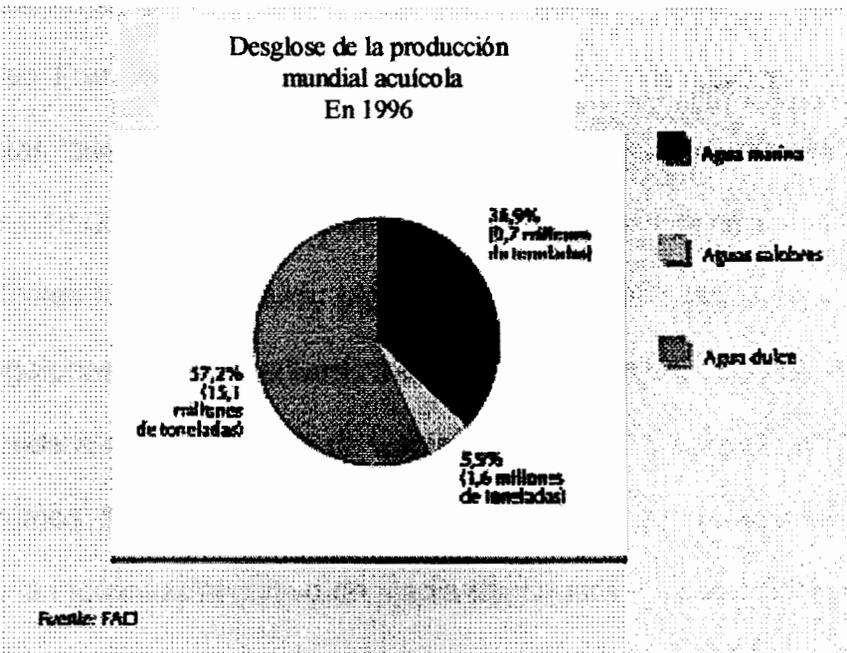


Gráfico 5: Producción mundial Acuícola 1996

De acuerdo a datos obtenidos en la FAO el consumo per capita promedio entre 1988 y 1990 de **pescado y productos de la pesa** en el mundo es de 13,3 kg./año. En 1995 la producción en USA aumentó a 8.000 Tm de **tilapia roja, colocándose** especialmente en el mercado de la región oeste (California) **donde existe** un alto porcentaje de etnia asiática. El consumo para **este año fue** de 31.000 Tm, importándose el faltante de Taiwan, Indonesia y otros países.

Engle (1997a) presenta un trabajo realizado sobre **compañías** encuestadas en Atlanta, Chicago, Los Angeles, Miami, New York y San Francisco, los cuales fueron **pequeños distribuidores** con ventas totales de 20 a 50 millones de US\$, la mayoría con ventas entre 10.000 y 50.000 US\$/año. Las ventas son **principalmente** de filetes frescos, seguido por filetes congelados, tilapias enteras congeladas y tilapias enteras frescas. El 92% de los encuestados considera que las ventas de tilapia continuarán creciendo en los próximos 5 años. Engle (1997b, 1997c) igualmente considera que la industria del cultivo de tilapia continuará su crecimiento en las Américas.

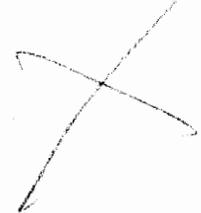
Desde 1993, el crecimiento de la industria de la tilapia en los Estados Unidos se ha disparado, en términos de volumen

cultivado y de importaciones, para 1994 Taiwan ha ganado el mercado de filetes congelados teniendo el 66% de todas las importaciones de filetes congelados que entraron a Estados Unidos. Tailandia, Indonesia y Taiwan continúan con el mayor suministro de filetes congelados hasta la fecha, (Enero de 1999).

Una nueva tendencia en los consumidores hacia los filetes frescos importados ha empezado a surgir reconociendo el valor de la tilapia y dispuestos a pagar altos precios por un producto de calidad. Para el mercado estadounidense el filete fresco se importa principalmente de Costa Rica y Ecuador.

2.3.1.1. POLÍTICAS COMERCIALES INTERNACIONALES.

El comercio internacional, incluido el de productos acuícolas, está regulado por numerosos instrumentos, entre ellos el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, según el cual los miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC) tienen derecho a adoptar medidas legítimas para proteger la vida y la salud de sus poblaciones frente a los peligros relacionados con la alimentación, pero estas medidas



no pueden restringir el comercio en forma injustificada. Deberán estar basadas en la evaluación de riesgos teniendo en cuenta las técnicas elaboradas en este sentido por las organizaciones internacionales pertinentes.

En cuanto a la inocuidad de los alimentos, la organización internacional competente es la Comisión del Codex Alimentario de la FAO/OMS; en lo que se refiere a la salud y las enfermedades animales (incluidos los peces), la organización internacional encargada es la Oficina Internacional de Epizootias (OIE). Se está intensificando la elaboración de normas y procedimientos internacionales de seguridad aplicados de forma específica a los productos acuícolas en el contexto de los instrumentos antes citados. Es importante señalar que la aplicación del concepto de análisis de riesgos en puntos críticos de control (HACCP) respecto a las operaciones de elaboración del pescado está adquiriendo carácter obligatorio en un número creciente de países. La aplicación de este mismo concepto a los sistemas de producción acuícola intensivos o en gran escala está siendo actualmente

objeto de exploración y aplicación en algunos países. Por el momento, la aplicación del concepto de HACCP a la acuicultura de subsistencia y en pequeña escala dista mucho de ser una realidad. La puesta en práctica de los reglamentos referentes al control de las enfermedades y de la salud de los animales acuáticos, está obstaculizada por la falta de capacidad de diagnóstico y, en particular, de personal capacitado, técnicas de diagnóstico estandarizadas e infraestructura, en muchos países en desarrollo, y por la ausencia de información fiable sobre los agentes patógenos y las enfermedades de importancia para las especies comercializadas.

En el comercio regional e internacional de productos acuícolas, los roces debidos a las diferencias entre las normas ambientales de los distintos países se pueden mitigar mejorando la coordinación y la armonización. Para perfeccionar las normas ambientales, habrá que incentivar a los países, sobre todo a aquellos cuya demanda de bienes ambientales es menor, para que se garantice un mayor acceso a los mercados de los países con normas más estrictas.

La intensificación prevista de la competencia y de la regulación de los recursos naturales exige sin duda una mayor eficiencia en la producción y la conservación de los insumos fundamentales. Ello debería constituir un tema prioritario en la investigación de los sistemas. La eficiencia en el aprovechamiento de los recursos se puede conseguir también mediante la integración de la acuicultura con los sistemas de riego y la agricultura, así como mediante la utilización de las aguas superficiales continentales y de las llanuras anegadas para determinadas formas de producción acuícola. Es preciso elaborar nuevos sistemas de integración entre acuicultura y agricultura, y otros sistemas innovadores que puedan responder con eficacia a los desafíos en materia de recursos y de medio ambiente. Deberá prestarse atención a la resolución de los desafíos económicos y ambientales asociados a la cría con retorno y al mejoramiento de las poblaciones así como al cultivo en jaulas en aguas de altura. La directiva 91/493/CEE, fija las normas sanitarias aplicables a la producción y a la puesta en el mercado de los productos pesqueros en EUROPA. Las políticas

comerciales de los Estados Unidos están reguladas por agencias federales y las que tienen que ver con productos importados o procesados de procedencia animal se encarga la FDA. La Misión del Departamento de Administración de Alimentos y Drogas, FDA, es la de fortificar el Acta Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos, FCA, y otras leyes que han sido designadas para proteger la salud, la seguridad y el bolsillo del consumidor. Estas leyes se aplican igualitariamente a productos domésticos e importados.

Todos los productos importados son requeridos de cumplir los mismos estándares exigidos a los domésticos. Los alimentos importados deben ser puros, saludables, seguros de ser ingeridos y producidos bajo condiciones sanitarias, y todos los productos deberán contener un etiquetado de información veraz sobre el producto en inglés.

Como se encuentra definido en el Acta, el término "adulteración" tiene que ver con el contenido del producto (tal como la adición de una sustancia que hace al producto inferior, impuro o no genuino, etc.) mientras

que "falsa etiquetación" se refiere a declaraciones en las etiquetas que son falsas o confusas.

Para conocer detalles de los diversos aspectos para la importación de productos hacia los Estados Unidos, ver ANEXO IV.

2.3.1.2. ESTUDIO DEL MERCADO CONSUMIDOR INTERNACIONAL.

La demanda futura de pescado está determinada fundamentalmente por el número de consumidores futuros, sus hábitos de consumo de pescado, los ingresos de que dispondrán y los precios del pescado.

Las proyecciones de la demanda hechas por la FAO en 1995 hasta el año 2010 suponían que el crecimiento económico no ejercería sino una ligera influencia en el consumo per cápita de pescado en África, Europa, América Latina y Oceanía: en África, la razón de ello sería que el crecimiento per cápita sería lento o nulo y, en otros lugares, porque los cambios en los ingresos no ejercerían una influencia importante en la demanda. Las

hipótesis eran distintas con respecto a Asia y América del Norte. Según las proyecciones, el consumo medio per cápita crecería considerablemente porque se preveía que aumentarían los ingresos disponibles. A fines de 1998, no había ningún consenso mundial sobre cuándo mejorarán las condiciones económicas en Asia. Para elaborar un escenario de la oferta y demanda en el 2010, se supone que se reanudará el crecimiento a comienzos del próximo decenio.

En los primeros años del próximo siglo es probable que en Europa y en América del Norte la demanda de pescado empiece a desviarse hacia los productos pecuarios que compiten con el pescado, especialmente las carnes de aves y cerdo, ya que resultarán notablemente más baratos. Se prevé que ocurrirá esto como consecuencia de los cambios previstos en la Política Agrícola Común (PAC) de la Unión Europea. Las modificaciones en la PAC tienen por objeto, entre otras cosas, reducir los precios de los cereales, lo que hará bajar los costos de la producción ganadera. Parece probable que, como el pollo y, en algunas zonas el cerdo, son los productos alimenticios preferidos, los

consumidores de Europa y América del Norte comerán menos pescado de lo que comerían si no cambiara la PAC. Esta desviación de la demanda podría producirse gradualmente a partir de comienzos del próximo decenio.

En octubre de 1996, las proyecciones de las Naciones Unidas indicaban que la población mundial totalizaría en el 2010 unos 140 millones de habitantes menos de lo que se había calculado dos años antes, es decir, un 2% menos. Esto se debe a la disminución de las tasas de crecimiento, especialmente en Asia, donde la proyección revisada de la población es de 100 millones de habitantes menos.

Resumiendo, en un futuro próximo, disminuirá la demanda de productos acuáticos de alto precio. Sin embargo, parte de esta demanda podría desviarse hacia productos ictiológicos de precio más bajo.

Parece prudente reducir también las proyecciones a plazo medio de la demanda mundial de pescado para la alimentación. Basándose en un escenario de

reducciones pequeñas de la demanda per cápita en Europa (un 6% con respecto a 1995), América del Norte (4%) y Asia (8%), e incorporando el efecto sobre la demanda de la menor población prevista en el 2010, la demanda de pescado para la alimentación en dicho año podría ser del orden de 105 a 110 millones de toneladas (equivalente de peso en vivo), mientras que la proyección de la FAO de 1995 era de 110 a 120 millones de toneladas.

De acuerdo a Lovshin (1997), durante 1996, el total de tilapia importada por USA, en Kg y costo total por categorías, se muestra en la tabla 4:

Tabla 4: Productos importados por USA en 1996

	Kg	US\$
Entera congelada	15267445	28859116
Filetes frescos	2063232	11653849
Filetes congelados	1697571	7468362
Total	19028248	43017497

Las principales ciudades de Estados Unidos en las cuales se consume tilapia son:

- Filete fresco solamente en Miami.
- Filetes congelados en las siguientes ciudades:

Tabla 5 Tomado de seafood market analyst

Ciudad	% de mercado
Los Angeles	28.2
Chicago	24.8
Miami	19.3
Boston	13.1
New York City	12.7
Otros	1.8

- Tilapia congelada

Tabla 6 Tomado de seafood market analyst, tomado de

<http://www.Seafoodreport.com>

Ciudad	% de mercado
Los Angeles	91.2
Chicago	2.5
Seattle	2.3
Houston	1.9
New York City	1.5
Otros	0.7

La producción de tilapia en Brasil es estimada en 9.000 ton, aproximadamente el 30-35% del total de peces en acuicultura de agua dulce de ese país. La producción anual de alevines de *O. Niloticus*, es de 20 millones que es la especie más comúnmente cultivada (Nogueira y Chamms, 1997)

2.3.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO NACIONAL.

2.3.2.1 POLÍTICAS COMERCIALES NACIONALES.

Estados Unidos, constituye el socio comercial más importante del Ecuador. El comercio bilateral ha mantenido resultados positivos desde las últimas décadas, con excepción de 1998; año en el cual la balanza comercial fue negativa (en 8.3 millones de dólares FOB) debido a que nuestra producción se vio afectada por el Fenómeno de El Niño.

Nuestras exportaciones a este mercado en 1998 llegaron a los US\$ 2'731,7 millones de dólares, cifra que significó el 65,97% del total general de exportaciones ecuatorianas al mundo. La apertura comercial con este país comenzó a partir de 1976 con el SGP de Estados

Unidos. Este fue un programa unilateral y temporal que estableció preferencias relativas a la excepción de aranceles para unos 4.200 productos agrícolas, manufacturados y semi-manufacturados, provenientes de 149 países. Este intercambio comercial se intensificó en diciembre de 1991 con la creación del ATP (Andean Trade Preference) Programa de liberalización arancelaria, diseñado para promover la oferta exportable y el desarrollo económico de los cuatro países andinos: Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador. A este programa están sujetos unos 6 productos que reciben una exoneración bajo este régimen especial. Cabe destacar que el 45% de las exportaciones andinas se destinan a Estados Unidos. Dentro de esta gran apertura comercial existen ciertas categorías de productos que no tienen exención arancelaria.

Los productos que están excluidos son: atún enlatado; cualquier producto agropecuario incluido entre el capítulo 2 y el 52 del Sistema Armonizado de los Estados Unidos, que sea sujeto a una cuota, gracias a este tipo de acuerdos comerciales, Ecuador encuentra en Estados Unidos un mayor acceso a este mercado; lo cual estimula

la inversión, especialmente en sectores no tradicionales con el fin de diversificar su oferta exportable (elaborado por CIC- CORPEI)

Una empresa, para poder tener competitividad debe vender su producto a USA directamente sin vender a las emparadoras locales, con éste fin se adjunta el ANEXO V, en el cual se describen los requisitos para exportar en el ALCA, (AREA DE LIBRE COMERCIO DE LAS AMERICA, 1998)

2.3.2.2. ESTUDIO DEL MERCADO CONSUMIDOR NACIONAL.

Las empresas nacionales productoras de tilapia están trabajando para el desarrollo del consumo interno. Actualmente se queda el 10% de la producción total de las empresas en el mercado interno. Los productores aspiran ampliar ese porcentaje.

Las características de la tilapia para venta local se las puede resumir en la siguiente tabla:

- Filete 2 – 4 oz. Fresco o congelado
- Filete 4-6 y 6-8 oz. Con rotura en la zona escapular
- Entero 250-500 gr. Fresco
- Producto de exportación a precio internacional.

Según un "Estudio de Mercado", presentado hace 3 años, (Marcillo y Rojas), se estima que la tilapia es un producto de fácil aceptación en el mercado guayaquileño, que para nuestro caso podríamos tomarlo como un muestreo generalizado, puesto que nuestro trabajo está enfocado básicamente en el mercado internacional. Sin embargo esta plaza, debería considerársela, como alternativa para los productos que por razones de peso y talla no se puedan comercializar en el extranjero. Además cabe resaltar que dicho estudio fue realizado en 1996, y en aquellos momentos la tilapia recién empezaba a ser conocida como alternativa alimenticia en los mercados locales. Para este tiempo si efectuamos un recorrido por los principales lugares de expendio de pescado,

encontraremos una mayor cantidad de tilapia para venta al público, la misma que durante la época de El Fenómeno de El Niño, se incrementó considerablemente, debido a la ya conocida inundación de las tierras de la Provincia del Guayas.

Si tomamos como base los resultados obtenidos en dicho estudio, se puede constatar que los requerimientos básicos que tiene el público para la adquisición de pescado, entre los que podemos citar: frescura, limpieza, precio moderado, saludable, sabor, color, textura, disponibilidad, etc., los cumple con facilidad la Tilapia, por lo tanto es posible concluir que existe un mercado potencial para la tilapia, no sólo en Guayaquil sino en todo el país.

Cabe resaltar que el trabajo mencionado, recomienda elaborar un plan de mercadeo, basado en los puntos de distribución, para que los compradores potenciales tengan acceso al producto y enfatizar además las diferencias de la tilapia roja con la tilapia negra, que en años anteriores se comercializó, y que causa algo de

confusión entre el cliente, puesto que la segunda no fue del agrado de los compradores.

2.3.3. RESUMEN DEL ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA.

2.3.3.1. ANÁLISIS DE MADUREZ

En una industria la etapa de crecimiento es una fase de aprendizaje se puede decir, que es cuando un producto industrial comienza a hacerse conocer desarrolla las características de crecimiento, en esta etapa la rivalidad tiende a ser baja ya que las barreras de ingreso son menores, la demanda se encuentra en expansión rápida a medida que ingresan nuevos consumidores. Sin embargo hay que tener un control sobre el conocimiento tecnológico como barrera de ingreso disminuye cuando la industria está en etapa de crecimiento.

Actualmente la industria de la tilapia está en la etapa de crecimiento, lo que es beneficio para nosotros, lo que indica que el producto en mención y la industria en general tienen un gran potencial de expansión debido a

la creciente demanda de productos del mar y de alimentos en general. (ver ANEXO VI)

2.3.3.2. ANÁLISIS DE ATRACTIVIDAD

Para saber cuán atractivo es el negocio al cual estamos ingresando, se hace necesario un plan de mercadeo que nos indique cuanta producción hay en el país, cuales son los productores, establecer la demanda del mismo, y ver si la oferta exportable cumple con este requisito, para poder ganar un segmento del mercado o una parte del él. Estas acciones se determinan para no entrar en falso y hacer inversiones que luego no podremos solventar (ver ANEXO VII)

2.3.3.3. ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN.

Hasta ahora en el ámbito internacional la concentración en la producción y cultivo de tilapia la tienen los países asiáticos como Taiwan, Indonesia, China etc., con los cuales es muy difícil competir, pero por nuestra

cercanía con Estados Unidos podemos ganar terreno y mercado.

En el mercado nacional, la concentración de exportaciones las tienen principalmente ENACA, Santa Priscila y otros productores independientes que la exportan directamente, esto quiere decir que unas pocas empacadoras controlan la producción, la misma que se está manteniendo estable en nuestro país, y por los últimos acontecimientos, tanto política como económicamente hablando, se hace casi imposible invertir en nuestro país, y sostener una producción de este pez, cuyo ciclo de cosecha es aproximadamente cada 6 meses, además que los impuestos y aranceles están bajando el margen de ganancia, aún así los que están cultivando la tilapia hacen preventas para no perder, es decir cultivan con la seguridad de que su producto ya está vendido.

CAPITULO 3

ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA

TILAPIA ECUATORIANA

III. ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA TILAPIA ECUATORIANA

3.1. ANTECEDENTES

La tilapia es uno de los peces que por sus características puede tener un futuro en la acuicultura. En primer lugar, existen ya varias tecnologías de cultivo diferentes, algunas de las cuales permiten producir tilapias a costo relativamente bajo. En segundo lugar, la carne de tilapia es en general blanca y puede utilizarse para preparar filetes de pescado blanco, que constituyen los productos básicos en el comercio pesquero internacional. En tercer lugar, se han difundido las tilapias fuera de África y son comunes en Asia, América Latina y el Caribe (Fuente: A. Smith, Departamento de Pesca, FAO)

En los Estados Unidos existe ya para la tilapia un mercado establecido y en rápida expansión y este pescado se vende también en Japón y Europa. La producción mundial de pescado cultivado ha ido creciendo constantemente (a un promedio del 12% al año 4) en los últimos 12 años (ver gráfico 6) (A. Smith, Departamento de pesca, FAO)

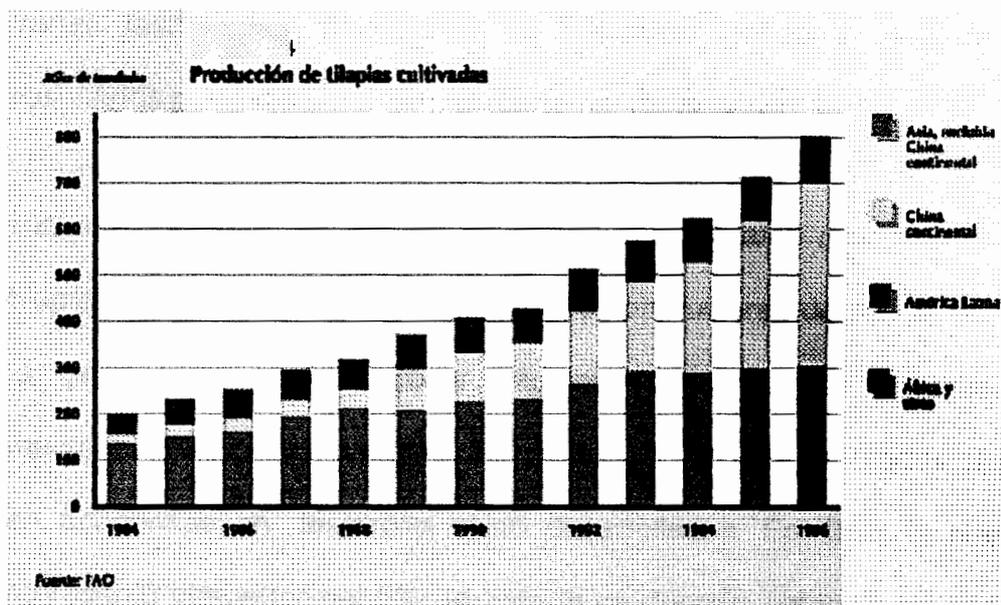


Gráfico 6: Producción de tilapia cultivada tomado de <http://www.fao.org>

Hay varias razones para prever que continuará aumentando la producción de tilapia: pueden producir tilapia la mayoría de los países en desarrollo con clima tropical o semitropical, sin tener que depender de insumos importados; durante 1998 las monedas de varios de estos países en desarrollo han ido perdiendo valor con respecto a las de Japón, Estados Unidos y Europa, tendencia que no es probable que se invierta durante el próximo decenio; la tilapia podría sustituir a peces de origen marino dentro del grupo de "carne blanca"; si se tiene cuidado en mantener siempre que sea posible la diversidad biológica, no se necesitan considerables costos ambientales en relación con su cultivo; se puede cultivar estos peces en distintos medios acuáticos utilizando

varias tecnologías diferentes; la selección genética está dando resultados positivos (A. Smith, Departamento de pesca, FAO)

Estos argumentos se aplican no sólo a los actuales productores de tilapia de Asia, sino también a los futuros productores de África, donde la producción podría crecer rápidamente, ya que el entorno macroeconómico es favorable. La producción tendría mercados tanto en economías en desarrollo como desarrolladas. En 1996 la tilapia representó alrededor del 5% de toda la producción obtenida de peces cultivados. Lo más probable es que esta proporción siga creciendo notablemente durante el próximo bienio (A. Smith, Departamento de pesca, FAO)

El comercio mundial de pescado y productos de pesca ha estado en crecimiento constante. Para conocer la tendencia de consumo y del comercio internacional se analiza la siguiente partida CUCI (Clasificación Uniforme de Comercio Internacional), dentro del cual se incluye la tilapia

- CUCI 034, Pescado fresco, refrigerado o congelado

Tanto las importaciones como exportaciones mundiales de pescado fresco han crecido de una manera constante, aunque conservadora. La tasa promedio anual entre 1983 y 1992 de las importaciones es de 13.75% tomado de <http://www.fao.org>

Resultados obtenidos en Puerto Rico y La Isla de Margarita, demuestran que tilapias rojas cultivadas en agua de mar tienen un mercado potencial favorable. (Watanabe et al, 1997; Cabrera et al, 1998)

3.2. ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN

Por largo tiempo la industria alimenticia ha estado fabricando alimentos antes de saber si el cliente los comprará. Pero ahora la industria ha empezado a utilizar los conceptos modernos de administración de empresas, que se basan en la satisfacción al cliente determinando sus necesidades y deseos. Esta tendencia está en auge y la industria se enfrenta a demandas crecientes.

Las nuevas demandas son los alimentos listos para servirse y aquellos que se pueden preparar rápidamente en casa. Esta necesidad aumenta cada día por el incremento de parejas que trabajan, lo que implica un ritmo de vida acelerado. (Acuacultura del Ecuador, 1995)

En el pasado la planificación del mercado se concentraba en lo que podía venderse, hoy esto se concentra en qué es lo que el cliente desea y como podemos llenar sus requerimientos. Con el énfasis actual

sobre nutrición y dieta, los productos marinos pueden desempeñar un rol más importante en la dieta humana. La creciente preocupación de reducir las grasas animales en la dieta ha causado un impacto definitivo sobre la carne roja. El consumo de productos marinos aumenta y éste puede acelerar la demanda, con una apropiada aceptación de los productos que se adaptan a los cambios de estilo de vida, en la cual encaja muy bien la tilapia como un producto de óptima calidad, de alto grado proteico y bajo en colesterol.

Actualmente su comercialización en el exterior está definida por empresas que se dedican a su cultivo, procesamiento y venta de alevines reversados y que ofrecen su producto por Internet a todo el mundo. Así mismo en Estados Unidos los brokers facilitan su comercialización en todo el territorio americano y también de forma internacional. Ecuador debe aprovechar los brokers que se utilizan actualmente para la comercialización del camarón para introducirla a los demás países.

3.3. DISTRIBUCIÓN DE EXPORTACIONES

El mercado de tilapia ha tenido un aumento desde que se comenzó a exportarla desde 1993, y a pesar de los problemas económicos,

ambientales y políticos se han podido mantener producciones que permiten mantener al Ecuador entre los primeros en lo que respecta al mercado Norteamericano, pero en los tres últimos años ha tenido un comportamiento variable, debido también a los problemas por los cuales esta atravesando nuestro país. A continuación pasamos a analizar cada uno de los tres principales mercados en los cuales incursiona el Ecuador.

- ***Distribución de Filete Fresco.***

En este mercado Ecuador ocupó el segundo lugar de exportación de filete fresco de tilapia a USA con una participación del 20% del mercado, después de Costa Rica que tenía el 55% seguidos de Jamaica, Tailandia y Honduras, pero para 1998 Ecuador se encontraba en primer lugar de países exportadores de filete fresco a USA obteniendo el 47% del mercado, seguido de Honduras con el 32%, Jamaica con el 13%, Taiwan 6% y otros países con el 2%, ganándole participación a Costa Rica tradicional exportador de este producto a USA, sin embargo este panorama cambió para este año 1999 que hasta mediados de Mayo Costa Rica ha retomado con fuerza la exportación de filetes frescos de tilapia a USA situándose en primer lugar con el 46% de este mercado, seguido de Ecuador con el 34% y

Honduras con el 13%. En el gráfico siguiente 7 se aprecia la evolución de este mercado en los años 1997, 1998 y 1999.

Exportadores de Tilapia (Filete Fresco) a USA

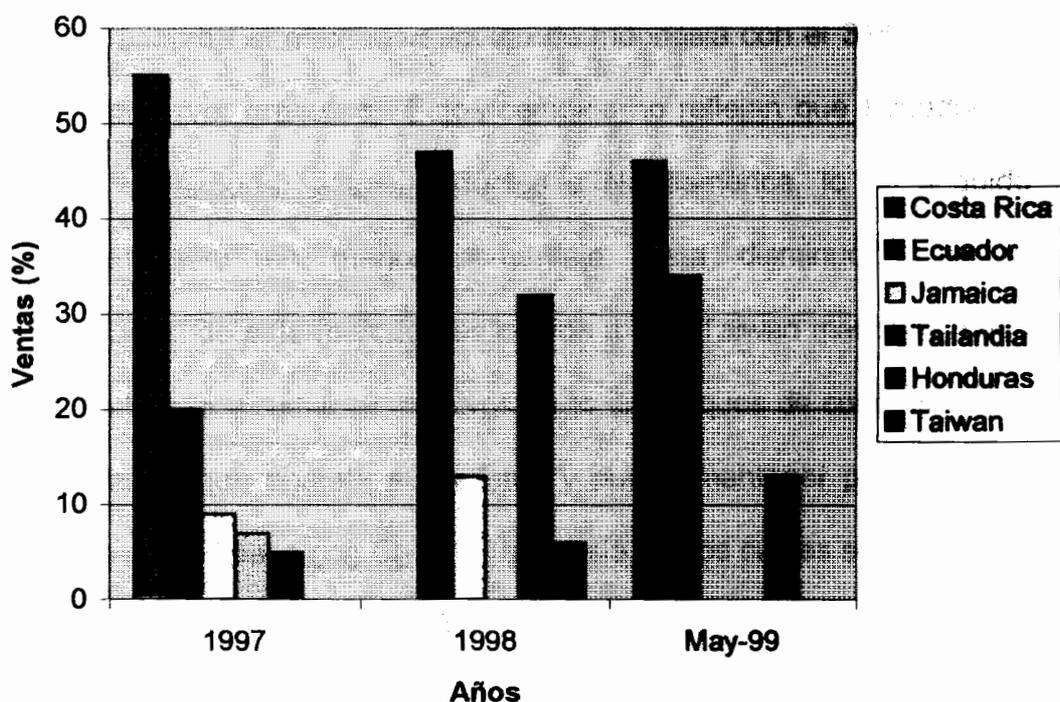


Gráfico 7: Exportadores de Tilapia Filete Fresco a USA

• Distribución de filete congelado

El mercado de filete congelado ha sido variable, ya que en 1997 Ecuador ocupaba el tercer lugar con el 5% del mercado después de Indonesia con el 46% y Taiwan con el 35%, estos porcentajes cambiaron para 1998 en el cual el primer puesto como país exportador

al mercado Norteamericano era Costa Rica con el 45% de este mercado, seguido de Taiwan con el 27% e Indonesia con el 18%, y Ecuador tenía el 2%, esta reducción se podría explicar debido a la cercanía que tiene Costa Rica y la de poder ofrecer este producto a menores precios. Para este año hasta mediados de Mayo de 1999 Taiwan lideraba el mercado seguido de Indonesia con el 31% y China con el 4%, (ver gráfico 8). Estos cambios no reflejan que Ecuador ha dejado de exportar estos productos a Norteamérica, lo ha seguido haciendo pero en menor porcentaje, esta disminución de la participación de este mercado es debida a que Taiwan mantiene mano de obra barata y cultivos intensivos tanto en tanques de concreto como en jaulas lo que abarata sus costos y puede mantener producciones altas, lo mismo pasa con China e Indonesia, en los cuales se mantienen altos volúmenes de producción, adicionalmente que desde 1997 nuestro país ha soportado problemas en el aspecto climático, político y económico que han afectado significativamente las producciones del Ecuador de manera general y no sólo de la tilapia.

Exportadores de Tilapia (Filete Congelado) a USA

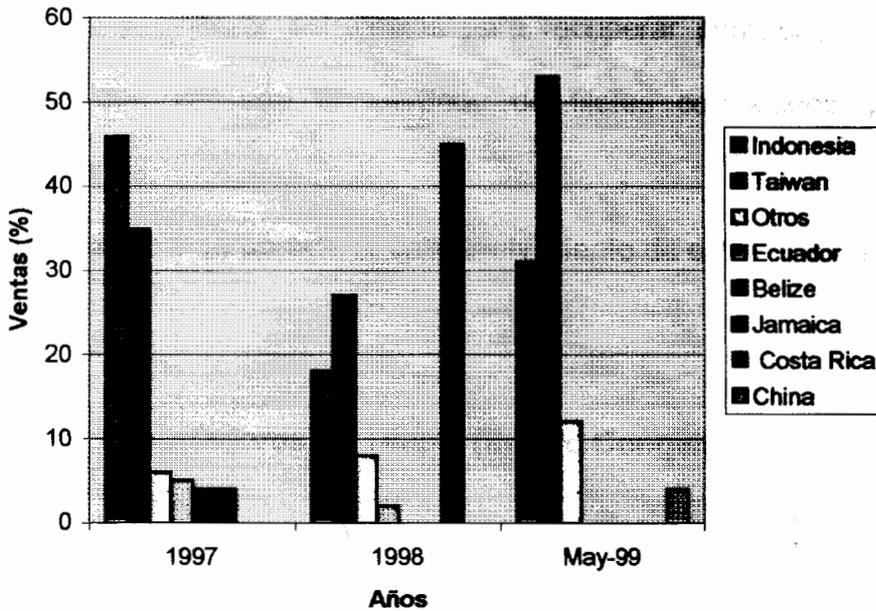


Gráfico 8: Exportadores de Tilapia Filete Congelado a USA

- ***Distribución de entero congelado***

El desarrollo de este mercado para los mismos años es que para 1997 Ecuador tenía el 1% de participación del mercado Norteamericano y Taiwan el 98%; para 1998 Taiwan mantenía su participación del 98% seguido ahora de China y esta situación no ha variado hasta lo que va de este año 1999 en el cual los porcentajes han variado un poco ya que Taiwan tiene el 92% del mercado y China el 7%.

Según el análisis de estos nichos de mercados en los cuales Ecuador ha incursionado se nota que el fuerte de Ecuador es la venta de "Filete fresco" por su cercanía con el mercado estadounidense al cual hay que apuntar, y elaborar estrategias para recuperar posiciones en lo que tienen que ver con el mercado de filetes congelados y enteros congelados.

En el gráfico 9 se aprecia el desenvolvimiento de este mercado

Exportadores de Tilapia (Entero Congelado) a USA

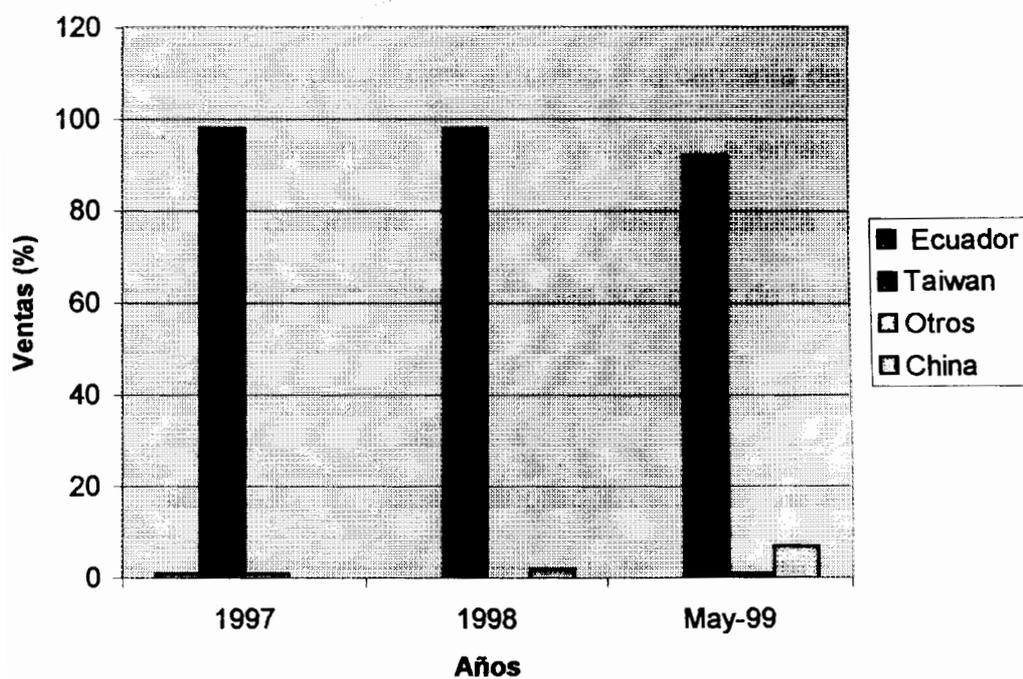


Gráfico 9: Exportadores de Tilapia Entero Congelado a USA

3.4. MERCADOS

La producción de tilapia en nuestro país, surge como una alternativa a los problemas surgidos en el cultivo del camarón, actualmente hay 1.200 ha. de tilapia con proyección a ampliación, las hectáreas que se encuentran en cultivo representan el 8% de las hectáreas con las que cuenta el sector camaronero.

El área de producción se encuentra ubicada en los cantones de Samborondón, El Triunfo y Daule en la provincia del Guayas

Para el presente trabajo, se ha identificado al mercado estadounidense como el de mayores posibilidades debido a la cercanía de esta plaza a nuestro país en relación con otros importadores, además de presentar perspectivas de crecimiento. Lovshin (1997) destaca que las tres principales consideraciones de mercadeo son color de la carne, sabor y aroma.

Estados Unidos es el principal comprador de tilapia hasta la fecha ha importado 8'377.237 millones de libras y la tendencia de consumo es de un crecimiento anual del 10%. (FAO, 1995). Actualmente es abastecido principalmente por Taiwan, Tailandia, Costa Rica, Jamaica, Israel y Ecuador.

Los gustos actuales de los consumidores estadounidenses con relación a la forma de presentación del producto es el siguiente.

- Tilapia fresca (entero y filetes) 56%
- Tilapia Congelada 40%
- Otros 4%

Otro comprador es la Comunidad Europea

Actualmente por los datos obtenidos se puede decir que el mercado de tilapia se encuentra en la etapa de crecimiento, principalmente porque el sector de las pesquerías de alto rendimiento, poco a poco está llegando al nivel de máximo rendimiento sustentable y se hace necesario aún más la producción de peces cultivados, esto es una ventaja ya que ofrece mayores posibilidades de ingreso con una competencia dedicada a un gran mercado dejando márgenes de maniobra.

Existen en nuestro país varias empacadoras que compran tilapia entre ellas tenemos: Enaca, Santa Priscila, Andinacomercio, etc. para venderla al mercado norteamericano. Otras seis procesan para el consumo colombiano (Stagg, 1995), otras empresas que exportan diferentes productos derivados del pescado y que pueden ser potenciales compradoras pueden ser: Fresmar Cia. Ltda., PROEXPAL S.A (Guayaquil), Rostal S.A. (Quito), Gorizur Cía. Ltda. (Quito).

Es interesante conocer la política de ventas actual de las empresas productoras de tilapia:

- Mercado norteamericano 70%
- Comunidad Europea 20%
- Mercado Local 10%

Las exportaciones ecuatorianas entre 1993 y 1999 se muestran en la tabla 7 y ANEXO VIII, las cuales fueron de 3'807.835 Kg de tilapia con un valor de US \$ 14'981.135 en el cual se nota un incremento en la exportación a este país, en el año 1996 se exportaron 960.105 kilos la mayor cantidad de kilos de tilapia exportada durante éste periodo.

Tabla 7 Exportaciones Ecuatorianas de Tilapia a USA
Tomado de www.seafoodreport.com

Año	Kilos	USDólares
1993	9.857	32.555
1994	40.143	157.618
1995	312.736	1'352.720
1996	960.105	3, 661.375
1997	880.753	3'555.292
1998	756.848	2'877.739
1999	847.393	3'343.836
Suma	3'807.835	14'981.135

El detalle de las exportaciones de las diferentes formas en las cuales Ecuador ha exportado Tilapia hacia los Estados Unidos se muestra en el ANEXO IX, en la cual vemos que la mayor exportación es la de filetes frescos con 2'600.566 kilos de filete **seguido de entero fresco** con 700.537 kilos desde 1993 hasta enero de 1999.

Las exportaciones ecuatorianas a los diferentes bloques comerciales se muestran en la tabla 8, en la que se aprecia una **gran concentración de** las exportaciones mencionadas (sobre el 60% y 70%) que se dirige a Estados Unidos y la Unión Europea. En cambio, un 18% y 12% del banano se va a Asia y Rusia, respectivamente; un 5-6% de camarón se va a Asia y menos del 1% a la CAN; alrededor del 19% del pescado, conservas y harina de pescado se dirige a Asia y la CAN, respectivamente.

Tabla 8: Productos de exportación a los diferentes bloques comerciales

Tomado de www.corpei.com

	US y Unión Europea	Asia	Rusia	CAN
Banano	70.5%	17.6%	11.8%	0.0%
Camarón	94.2%	5.3%	0.0%	0.5%
Pescado	62.6%	19.0%	0.0%	18.4%

Como se puede observar el principal bloque económico lo constituyen USA por su cercanía y Europa, seguido por la CAN, representada especialmente por Colombia pero en la cual no tenemos mayor participación por el precio de venta y por la producción que ellos tienen.

En el ANEXO X se muestran todos los productos de las exportaciones Ecuatorianas en miles de dólares FOB en el que se aprecia una continua producción de exportación del rubro atún y pescado desde el año 1993.

La producción de camarón y pescado en Asia y productos del mar en Rusia, y con las devaluaciones recientes en esos países harían menos competitivas a nuestras exportaciones, desplazándolas en los mercados mundiales. El desplazamiento se da por el efecto de una igual oferta exportable o mayor oferta exportable en Asia y Rusia a menores precios de sus competidores (Flood y Paterson, 1999)

Sin embargo, este desplazamiento probablemente sea sólo temporal y los mercados de Estados Unidos y Europa ajusten su consumo, absorbiendo la oferta adicional que pudiera darse con Asia y Rusia en estos productos pero esto dependerá de varios factores:

- (i) Las elasticidades demanda-precio y demanda-calidad en los mercados especialmente de US y Europa.
- (ii) La rapidez con que los competidores rusos y asiáticos ajusten hacia abajo sus precios en dólares para poder expandir las ventas; y,
- (iii) Paralelamente de la respuesta de la oferta exportable en esos países.

La reducción de pescado y otros productos del mar estaría entre 10% y 15%, totalizando entre 75 y 80 millones de dólares. Se supone un mayor desplazamiento de pescado y productos del mar que de camarones por Rusia en relación con Asia debido a un mayor efecto relativo de devaluación en el primer caso y porque se supone que la elasticidad demanda de los camarones ecuatorianos es menor que la de pescado y subproductos en los mercados de los Estados Unidos y Europa.

Los efectos directos inmediatos de la crisis asiática y rusa serían de una drástica reducción de nuestras exportaciones entre lo que falta de 1998 y 1999 de alrededor de 40% para pescado en Asia (15-18 millones de dólares).

Tomado de <http://www.sica.gov.ec/agro/docs/afectacion.exp.ec.html>

3.5. ESTRATEGIA ACTUAL

Antes de iniciar la operación, una talla específica y un precio esperado del producto deben establecerse. En el mercado no hay garantías, pero es esencial que exista un plan de comercialización, los contratos preestablecidos, o contratos con un precio mínimo proporcionan un mayor grado de seguridad a un proyecto acuícola, la capacidad de cumplir con dichos contratos es otro factor que debe considerarse.

En términos generales, una alternativa viable y que proporcionaría ventajas para la comercialización del producto es la integración vertical. Esta puede generar beneficios enormes para cualquier proyecto, pero requiere de una inversión inicial substancial. La integración vertical ha sido una tendencia aplicada en varias industrias, principalmente en los últimos 10 años. Debido a la inversión inicial requerida, no es una opción para la mayoría de las empresas, sin embargo, si es factible implementarla, genera beneficios claros.

3.5.1. CALIDAD

Usualmente los procedimientos de evaluación de la calidad del pescado se basan en el código SEA (USA). La apariencia de la carne fresca de tilapia es de color blanco natural o marfil con

cierta translucidez e iridiscencia en la superficie de la piel. El color de la carne congelada no varia, siendo igual al de la carne fresca.

La tilapia procesada debe ser bien cortada y estar libre de decoloración o manchas de sangre que indiquen un pésimo manipuleo, el olor de la tilapia cruda es neutral o ligeramente suave, la tilapia de agua dulce no tiene sabor fuerte y su carne es extremadamente blanca.

La calidad del producto dependerá de:

- Apariencia
- Olor
- Sabor suave
- Alto valor nutritivo
- Bajas calorías
- Ausencia de colesterol

De la Tilapia se obtienen filetes suaves y exquisitos. Estas cualidades superiores de la tilapia hacen de ella un producto culinario fino, el cual puede ser servido en restaurantes caros o para consumo en el hogar.

Por lo tanto, como se ha podido observar, afortunadamente el producto en estudio, por sí sólo presenta características altamente atractivas para los consumidores, facilitándonos de ésta manera, la implementación de estrategias que resalten la calidad y las cualidades del mismo.

Para alcanzar estándares de calidad se presentó anteriormente como referencia e información todos los requisitos exigidos tanto nacional como internacionalmente.

La calidad mejorada lleva a una mayor participación en el mercado y permite que la compañía aumente precios, incrementando la rentabilidad. Por esto se debe poner énfasis en la integración de todas las operaciones de una empresa para que consigan la meta de calidad superior.

3.5.2. INFORMACIÓN

Al producto le hace falta **promoción**, con el fin de captar la atención de los posibles consumidores, ésta es una tarea que debe emprenderse con profesionales en el área, para obtener como resultado la aceptación e inserción en un mercado potencial. Aunque es claro, que las cualidades del producto son

bastantes atractivas para aplicarla a las tendencias actuales de ingerir comidas saludables.

Otro factor a considerar durante el análisis de las estrategias de información, es él referente a los canales de distribución. Este es un punto importante ya que, aún cuando se consiga realizar una buena promoción, si el producto no se encuentra al alcance de los clientes, no obtendremos los resultados esperados, por lo tanto la distribución uniforme y amplia del mismo, influirá enormemente en los resultados que se obtengan.

Si no es posible vender un producto con una ganancia, no hay razón lógica para producirlo a escala comercial. Una especie en particular tiene potencial para desarrollo comercial si existe un mercado para ella a precios que proporcionen una ganancia razonable, y si la infraestructura y los canales de distribución son adecuados para un manejo apropiado de incrementos de producción. El análisis del potencial de mercado requiere información básica relacionada con la interacción entre la oferta y la demanda, y su efecto en el precio.

El fomento o promoción de las exportaciones es una actividad que los gobiernos y las entidades del sector privado deben

asignar importancia y prioridad, integrando políticas, mecanismos de promoción y una legislación de apoyo que regule sus objetivos:

- a) Incremento de las exportaciones.
- b) Diversificación de las mismas.

3.5.3. TAMAÑO

El tamaño del mercado es una de las principales variables en las que se debe poner atención, cuando realizamos el análisis de un "estudio de mercado", ya que éste es la base para la implantación de una empresa y de sus departamentos.

La demanda está en función de la cantidad de un producto que los consumidores están dispuestos a adquirir a diferentes precios de mercado. La relación entre la cantidad adquirida y el precio generalmente es negativa, existen varios factores que afectan la demanda:

- Población
- Ingresos personales
- Precios de productos sustitutos
- Historia social y cultural

- Promoción del producto

La oferta representa la cantidad de un producto en particular que un productor esta dispuesto a producir a diferentes precios.

Las relaciones entre oferta- demanda y precio, logran que una empresa vea atractivo un mercado o un segmento de mercado específico al cual aspira ingresar. La predicción de la demanda y el precio para productos de acuicultura es la parte más importante del estudio de mercado, algunos puntos para esta posible predicción son:

- Definición de las tendencias del mercado
- Realizar pruebas de mercado
- Realizar encuestas a consumidores

A pesar de que la oferta de productos acuáticos (seafood) se ha incrementado en los últimos 30 años, la demanda ha aumentado a un ritmo mayor, rebasando la producción de las pesquerías. La mayoría de las pesquerías comerciales han alcanzado o están por alcanzar su Rendimiento Máximo Sostenible (RMS: es el nivel de captura anual que permite a la pesquería mantenerse económica y biológicamente viable a largo plazo).

Por esta razón se considera a la acuicultura como un complemento adecuado para la producción pesquera.

El consumo pasará de 34.7 a 43 lb/ per cápita de pescado vivo y crustáceos, lo cual representa un aumento de casi 25% en comparación al de 1995, lo que representa un aumento de algo así como 30 millones de TM de alimentos marinos para el siglo XXI (ver ANEXO XI) (Pigott. G. M., 1993)

Analizando el comportamiento de los diferentes bloques y el tamaño en que crecerán es el siguiente:

Asia Septentrional.- El consumo de productos marinos en Asia septentrional, donde vive un tercio de la población mundial, no aumentará significativamente porque la india tiene un bajo consumo país que nunca ha sido un gran consumidor de pescado pero cuenta con casi el 45% de la población asiática del sur como Filipinas, Malasia y Singapur que son altos consumidores per capita.

Asia Oriental.- A más de ser el país más extenso, China con una población de 1.26 billones de personas es un gran consumidor de alimentos acuáticos. Se espera que China crezca a un

promedio mucho mayor que el que se predice, principalmente, por que se muestra interesada en la acuicultura intensiva. Se ha convertido en el mayor productor mundial de camarón cultivado, y está ganado terreno en el cultivo de carpa y tilapia, además la investigación extensiva se está convirtiendo en sistemas intensivos de acuicultura.

Africa.- Los muchos problemas ambientales resultantes de las sequías y el uso de la tierra, la falta de industrias, gobiernos inestables y hambrunas crea un cuadro sombrío para el futuro de los productos acuáticos y las actividades comerciales en este continente. Si Africa llegara a convertirse en exportador o importador mayor en la escena mundial no sucederá hasta finales del siglo XXI, por lo que este mercado no sería nuestro objetivo sin embargo hay que tomarlo muy en cuenta y observare su desarrollo ya que es un mercado potencial a largo plazo.

América Latina.- Los países de América Latina poseen igual o mayor consumo de productos marinos a las demás áreas mundiales. Brasil, México, Colombia y Argentina son los más bajos consumidores de productos acuáticos. Sin embargo Colombia está creciendo en acuicultura junto con Chile, Ecuador y Venezuela y Brasil esta incursionando aún más en el

desarrollo de la acuicultura. Chile se ha convertido en un gran exportador de salmón cultivado. Colombia tiene fincas de tilapia viables y en crecimiento, y ha comenzado a exportar este producto a otros países, Y Claro, Ecuador fue el mayor productor mundial de camarón hasta que entró China.

Europa.- Muchos de los países europeos son buenos consumidores de pescado y crustáceos. Por muchos años la trucha cultivada ha sido despachada diariamente a los mercados de consumo donde es un producto popular. Francia y España continuarán siendo los mayores consumidores de productos acuáticos aunque Alemania, el país europeo más grande tendrá una población de 76.7 millones de personas además de que este país importa más de 1 millón de toneladas métricas anuales de productos marinos que representan más de US\$ 82 billones, Asia, América Latina y algunos países africanos están incursionando en este mercado con filetes de pescado congelado, atún enlatado y sardinas. También han aumentado en demanda una variedad de especies de peces que se importan en diferentes etapas de procesamiento.

El Mercado Común Europeo será el mayor importador mundial de pescado y crustáceos ya que su habilidad para expandir la

acuicultura se ve algo obstaculizada por el agua potable y espacio no disponibles.

Rusia.- Los mayores impedimentos que afronta Rusia son los causados por la economía, estaciones, recursos de agua, logísticas y alimentos. Antes de la ruptura de la URSS, Rusia era la séptima elaboradora de productos acuáticos mundial. Aunque Rusia posee grandes recursos de peces, la mayor parte de la producción corriente se exporta para obtener divisas. En realidad, se predice que el consumo corriente de 65 lbs. per capita en Rusia, descenderá a 60 lbs al iniciarse el próximo milenio.

Norte América.- La mayor parte de las predicciones tiende a asegurar que el consumo en este continente, excluyendo a México que se considera un país latino, aumentará a casi 20 lbs per capita. El consumo de 15.9 lbs per capita de 1992 fue debido a la mala publicidad causada por problemas aislados como mareas rojas, pesticidas y otros problemas ambientales. Sin embargo, la recuperación está progresando rápidamente, especialmente con el desarrollo de los productos de valor agregado, que encuentran gran aceptación en el mercado. Un

aumento a 20 lbs per capita en USA significará un aumento de 15 lbs de peso vivo o 2 millones de toneladas métricas de productos de peso vivo. Esto nos da la pauta de que el mercado objetivo no solo para nuestro país es USA.

3.5.4. VALOR AGREGADO

En el caso que nos compete, al escoger la estrategia de "diferenciación del producto", automáticamente se asume la producción y transformación de la tilapia en un producto con valor agregado, sin limitarse a la venta en bruto únicamente.

Cada proceso que se sume a la fabricación del producto final en la empacadora será un nuevo valor tales como salsas formuladas, adobes, ingredientes para ensaladas y platos principales, a través de una diversidad de productos es posible alcanzar los mercados de las tres comidas diarias y aquellos de snacks y aperitivos.

El perfeccionamiento de la industria consiste en dejar de ser proveedores de materias primas y proporcionar productos terminados, porque es la mejor forma de desarrollar la mano de obra, garantizar el futuro de la industria generando nuevas

fuentes de trabajo y riquezas para el país (Acuacultura del Ecuador 1995)

Durante la elaboración, la tilapia cruda es descabezada, destripada, descamada y fileteada, se lo clasifica, se empaca y se exporta; en caso de no empacarlo y despacharlo se congela inmediatamente, para el procesamiento de la tilapia, en una planta empacadora no se requieren de cantidad de equipos, pues el recurso humano es el instrumento más necesario. Para los filetes apanados, una vez descabezado y fileteado, se lo envuelve en una substancia especial conocida comúnmente como apanadura. Algunas de las cualidades importantes de estos productos de valor agregado incluyen:

1. Adaptabilidad para precios altos y platos de bajo costo. Pueden usarse para promover las ventas entre grupos étnicos y regionales.
2. Entrada abierta en las tiendas de delicatessen y en secciones de Supermercados, a través de la oferta de patés frescos o congelados, cremas congeladas, ensaladas y platos calientes.
3. Entrada lista a los alimentos de baja calorías este es uno de los mercados de más fácil desarrollo.

4. Fácil incorporación en las ventas de fabricación actual y en los canales de distribución. (Pigott, 1993)

Entre las principales presentaciones de productos con valor agregado que se pueden ofrecer son:

- Filete fresco con piel
- Filete fresco sin piel
- Filete apanado
- Deditos apanados
- Surimis de tilapia
- Patés

Hay que destacar que el futuro de la industria está basado en la expansión del mercado y ser tremendamente agresivos introduciendo productos con valor agregado. (Acuacultura del Ecuador #30, 1995)

3.6. ESTRATEGIA A FUTURO

Debe dedicarse mayores esfuerzos a la coordinación de la comercialización de la tilapia desde su cultivo hasta la exportación en sus diferentes formas. Un buen ejemplo de cómo puede la comercialización superar la resistencia del consumidor hacia el producto

marino es el éxito alcanzado por la industria del Bagre en los USA. Comenzando con un pescado que apenas era aceptado como alimento en muchas partes del país, un programa de comercialización agresivo y respaldado por muchos de los estados americanos dio como resultado la creación de la "industria del bagre" que es mayor que la industria del salmón silvestre y en el campo de la tilapia la ATA (Asociación Americana de Tilapia), está llevando sus esfuerzos por ese mismo camino en USA (Acuacultura del Ecuador # 6, 1995)

Como se menciona anteriormente, la tilapia posee un mercado amplio y segmentado, en el cual es factible la introducción del producto con variaciones atractivas y que satisfagan las necesidades de los clientes; dichas opciones de presentación, se pueden seleccionar luego de la elaboración de un minucioso estudio de mercado, con la finalidad de analizar cuales son las exigencias que le sean posibles cumplir al productor, aún cuando esto implique la adquisición de tecnologías.

Si una empresa además de tener como metas ser más eficiente y, alcanzar una posición diferenciadora, sin dejar a un lado la minimización de costos para obtener un producto con las características de calidad exigidas, debe implementar los departamentos de "investigación y desarrollo" y "ventas y marketing". Dichos departamentos se plantearán objetivos como, la maximización

de la infraestructura y tecnología (el primero); y la generación de demanda, para aumentar el volumen de producción y disminuir los costos unitarios, (el segundo).

Estos principios se los puede resumir como la implementación de las llamadas “economías de escala”, que muestran sus resultados en la “curva de experiencia” (ver ANEXO XII)

CAPITULO 4

ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

IV. ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

El análisis técnico económico de un estudio es la base de cualquier proyecto a realizarse, ya que gracias a éstas referencias se puede establecer que tan rentable y lucrativo puede resultar determinado negocio.

Debemos mencionar que las cotizaciones y precios se han establecido en dólares para poder realizar el cálculo lo más real posible.

Además, se presentan proyecciones a 10 años que debido a las duras condiciones económicas y políticas por las que atraviesa el país, en los actuales momentos, podrían variar y afectar los resultados obtenidos.

Con éste antecedente, se procedió a recopilar información y datos que nos permitieron establecer un cálculo aproximado del manejo económico dentro de una empresa de éste tipo. (ver tabla 9)

Tabla 9 Antecedentes económicos

Datos Generales	Ciclo 1
Superficie	5 Ha
Densidad de siembra	20642 Ha
Peso final	500 g.
Precio de Alevines	\$ 0.63
Alimento	\$10/saco
Sobrevivencia	73%
Conversión alimenticia	1.5:1
Precio venta entero viscerado	\$0.87/lb
Venta total	\$240566

4.1 ANTECEDENTES

Para este proyecto se ha considerado una granja acuícola de 5 Has. con una producción promedio de 16520 lbs. de tilapia/ha/ciclo, más 10has para futura expansión; por lo que para el primer año sólo se ha tomado en cuenta un ciclo ya que 6 meses se dedico a la construcción. La producción anual es de 165200 lb de tilapia/año, con un peso promedio de 500g; asumiendo tres fases en cada ciclo de cultivo: *Precría*, *Preengorde* y *Engorde* con una duración de 2 meses cada fase con sobrevivencias del 85%, 90% y 95%, respectivamente. Con una densidad a la cosecha de 1.5 ani/m², lo que implica una compra inicial de 103210 alevines reversados que por dos ciclos al año da un total de 206420 alevines con un costo aproximado de \$.035 cada alevín, obteniendo un costo total de \$7224 al año. También hay que tomar en cuenta que la conversión alimenticia de tilapia está alrededor de 1:1 a 1:5 dependiendo en que etapa de cultivo se encuentre, por lo que el alimento balanceado es uno de los rubros más importantes durante el proceso del cálculo económico. El precio de venta de la libra de tilapia entera fresca in situ está al rededor de \$0.87 lo que daría como resultado un ingreso de \$143393.22 al año sin considerar los costos de operación y financieros los mismos que se representan en el siguiente análisis económico obteniendo como resultado que en condiciones normales

se recupera la inversión a partir del segundo año de operación. La producción de tilapia se la comercializa a empacadoras, las cuales agregan diversas presentaciones al producto para el mercado exterior. Entre ellas: filetes frescos y congelados con piel y sin piel, entero fresco y congelado, cabezas y vísceras tanto para mercado Americano y Latino Americano en sus diferentes presentaciones.

La inversión total requerida llega a \$US. 91603.84 constituida el 50% por capital propio el restante 50% por un préstamo a 10 años plazo, con 2 de gracia y un interés del 12 %.

4.2 REQUERIMIENTOS DE MANO DE OBRA

MANO DE OBRA DIRECTA

<i>Descripción</i>	<i>Cant.</i>	<i>mensual \$</i>	<i>Total anual \$</i>
Ing. Acuacultor	1	400	4800
Asistente técnico	1	200	2400

MANO DE OBRA INDIRECTA

Jornaleros	2	115	2760
Guardian	1	60	720
Domésticas	1	50	600

*ADMINISTRACION

Administrador	1	350	4200
		TOTAL	15480

*El administrador tendrá como tarea adicional la promoción y venta del producto

4.3 REQUERIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA

<i>Descripción</i>	<i>Cant.</i>	<i>Valor unit. \$</i>	<i>Valor total \$</i>
Aparejos de pesca	Varios	250	250
Analizador de agua	1	250	250
Bote fibra sin motor	3	216	648
Balanza de plato 5 Kgs	1	90	90
Balanza de 2.5 Kgs	1	70	70
Lote de mangueras	Varios	65	65
Lote de herramientas	Varios	100	100
Tinas circulares	10	12	120
Recipientes para transporte	20	4.5	90
Accesorios laboratorio	varios	55	55
Tanque de oxígeno	1	60	60
		TOTAL	1798

4.4 MATERIALES DIRECTOS Y COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

A más de la mano de obra indirecta, señalada anteriormente, es necesario incluir:

MATERIALES DIRECTOS

<i>Descripción</i>	<i>Cant. Kg</i>	<i># de sac.</i>	<i>V. unit. \$</i>	<i>Total \$</i>	<i>Anual \$</i>
Alimen. Balance. Kg	25/saco	2250.018	10	22500.18	45000.36
Antibióticos			55	55	110
Fertilizantes Kg		25	10	250	500
Cal Kg	25/saco	20	1.5	30	60
Alevines	275.2	millar	35	3612	7224
			TOTAL \$	26447	52894

Estos valores son por corrida

<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor unit. \$</i>	<i>Valor total \$</i>
Materiales indirectos			250
Empaques			
Suministros			400
Agua			
Luz			
Otros			
Combustibles y lubricantes			1200
			1850

4.5 TERRENO Y OBRAS CIVILES

El terreno es de 5 has, más 10has para futura expansión; el mismo que deberá contar con un detalle de las obras civiles:

<i>Terreno</i>	<i>unidad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor unit. \$</i>	<i>Valor total \$</i>
	Ha	15	3000	45000
Obras Civiles				
<i>Concepto</i>	<i>unidad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor unit. \$</i>	<i>Valor total \$</i>
Limpieza terreno	Ha	5	100	500.0
Excavacion canales.	m3	6.39	12.5	79.9
Excavacion estan.	m3	600	15	9000.0
Monjes	Unit	12	67	804.0
Tuberia cemento	m	60	6.4	384.0
Casa – habitación	m2	45	84.2	3789.0
Almacen – bodega	m2	25	67.3	1682.5
Bombas		2	3000	6000
			TOTAL \$	22239.4

4.6 VEHICULO

Se considera necesario únicamente un solo vehículo por \$ 13000

4.7 DEPRECIACIONES Y SEGUROS

Se asegurará únicamente el vehículo tomando el 4% de su valor total.

Seguro		520
--------	--	-----

La depreciación será lineal, siendo su vida útil:

Concepto	Vida útil años	Dep. anual \$	Dep. Mes \$
Almacén – bodega	20	84.1	7.01
Vehículos	5	2600.0	216.67
Obras civiles	20	731.5	60.96
Maquinaria y equipo	10	179.8	14.98
Muebles y enseres	5	73.0	6.08
	TOTAL \$	3668.5	305.71

4.8 MUEBLES Y ENSERES

Descripción	Cant.	Valor total \$
Cocina a gas	1	220
Enseres de cocina	Varios	80
Muebles	varios	65
	Total \$	365

4.9 COSTO DE INVERSION TOTAL (EN DOLARES)

COSTO	91603.84	%
Activo fijo	82402.38	89.96
Terreno	45000.00	
Obra civil	22239.38	
Maqui. Y Equi	1798.00	
Mueb y Ense.	365.00	
Vehículo	13000.00	
Act. Diferido	1000.00	1.09
Costo de Const.	1000.00	
Cap. Trabajo	8201.47	8.95

FINANCIAMIENTO	\$
CAP. SOCIAL	45801.9
CDTO. L . PLAZO	45801.9

4.10 TABLA DE AMOTIZACION DEL PRESTAMO AL BANCO

A continuación se detalla en la tabla 10 la amortización del préstamo que se ha hecho al banco

Período de gracia	2	Años
Tiempo de amortización	10	Años
Tasa de interés	12 %	

Tabla 10 Amortización del préstamo

Años	Capital	Amortización		Dividendo
		Capital	Interés	
1	45,802	-	5,496	5,496
2	45,802	-	5,496	5,496
3	45,802	3,724	5,496	9,220
4	42,078	4,171	5,049	9,220
5	37,907	4,671	4,549	9,220
6	33,236	5,232	3,988	9,220
7	28,005	5,860	3,361	9,220
8	22,145	6,563	2,657	9,220
9	15,582	7,350	1,870	9,220
10	8,232	8,232	988	9,220
Total		45,802	38,951	84,753

CONCLUSIONES

El consumo de pescado en todas sus presentaciones **sigue en aumento**, según las proyecciones estadísticas de la FAO, la **cantidad de hectáreas** de terreno aptas para agricultura está disminuyendo a **escala mundial**, razón por la cual se han empezado a sobreexplotar los mares con el peligro de acabar con las reservas de peces que existen. La opción de cultivar peces tanto de agua dulce como peces marinos en estanques o en jaulas será considerada como la mejor alternativa a **corto plazo** para la obtención de proteína económica.

Considerando la tasa actual de expansión de la población humana mundial y el consumo de productos pesqueros por persona, este último ubicado actualmente en un promedio mundial de 14 kg./año; se estima que la demanda global para peces y otros productos pesqueros, estará situada en el orden de 87 millones de toneladas para el año 2010 (FAO, Japón, 1995). **Para poder cubrir esta demanda total (producción pesquera y acuicultura) la acuicultura, debería duplicarse dentro de los próximos 15 años.**

Con este proyecto de administración estratégica intentamos aportar con ideas para que a corto plazo sean plasmadas en una actividad especializada y que además contribuya al desarrollo del país. De esta forma y con los antecedentes establecidos, trataremos de analizar cada una de las pautas que se han dado a lo largo del presente trabajo.

1. Como primer punto está el tema productivo, del que podemos concluir, que bajo condiciones controladas dentro de los parámetros exigidos por la especie, la producción de tilapia, es una industria con amplias perspectivas de desarrollo, ya que las libras/ha. que se obtienen por ciclo, pueden manejarse de acuerdo a criterios técnicos, propios de los encargados de la fase biológica del proceso, para incrementar la productividad actual.
2. Dentro del tema económico podemos concluir que una empresa tilapiera es rentable ahora, y en el futuro, deben implementarse estrategias de comercialización, para conseguir incrementar la rentabilidad actual (ver ANEXO XIII).
3. En referencia al tema desarrollado acerca de la Aplicación de un Modelo de Administración Estratégica, mencionaremos varios puntos que sirven como guía para la ejecución del mencionado proceso, entre los cuales tenemos:

- El manejo empresarial moderno exige que se apliquen técnicas de Administración Estratégica, que le proporcione a la empresa agilidad y dinamismo dentro del proceso. Para lograr este objetivo es determinante estructurar un equipo de trabajo, profesional y capacitado, para que seleccione las áreas que necesiten mayor corrección, y en el caso que la empresa sea nueva, dichas áreas sean las estrictamente necesarias.
- Las empresas actuales deben informarse constantemente de los avances tecnológicos mundiales, y saber escoger aquellos que le permitan desarrollar la empresa, además es indispensable usar las herramientas informáticas para promocionar el producto y ampliar el mercado.
- Bajo nuestro punto de vista, una empresa tilapiera debe desarrollar la segmentación del mercado al que apunten nuestros objetivos (características, localización y tamaño), esto le dará una visión amplia del entorno para adoptar los cambios que se observen en las preferencias de los consumidores.

La Gerencia Moderna debe definir los parámetros dentro de los cuales funcionará la empresa tilapiera, y permitir cierta flexibilidad en el manejo corporativo con el fin de estar protegidos ante cualquier cambio brusco

que sufra el ambiente, pero de ninguna manera alejarse de los conceptos de "Calidad total".

- Las decisiones gerenciales en la actualidad requieren de rapidez, pero siempre apuntando a conseguir los objetivos primordiales de eficacia y eficiencia; por lo tanto debe elaborarse un plan de contingencia, que permita a la empresa actuar inmediatamente que se presente cualquier tipo de riesgo empresarial.
- En las condiciones inciertas y críticas en las que se desenvuelve el país es una necesidad primordial contribuir con el desarrollo de cualquier empresa, y en el caso que nos compete, ésta actividad no sólo que nos proporcionará con certeza réditos económicos sino que además, permitirá incrementar las fuentes de trabajo, que será sin lugar a dudas una función social invaluable.

"Para finalizar, el gobierno tiene que adoptar planes de desarrollo industrial, que contribuyan al crecimiento del país, y por consiguiente, a la industria tilapiera que es una de las más atractivas alternativas de inversión actual, hay que proporcionarle las condiciones que le den el impulso necesario. Pero esto no se logrará si Ustedes Señores inversionistas no se deciden ahora. Este es el momento y se presenta la oportunidad, no la dejen ir".

RECOMENDACIONES

En general, para alcanzar un mercado de exportación, el volumen de producción debe ser alto y responder con seguridad a un abastecimiento en cuanto a calidad, cantidad y continuidad; obteniendo el productor, en función del mayor tonelaje una disminución en los costos operacionales que le permitirán competir con los precios de algunos mercados externos, donde podrá colocar su producción.

La diversidad de formas como se ofrezcan los productos al consumidor va a constituir la base para que la Industria Pesquera se ubique en un lugar privilegiado proporcionando empleo y cumpliendo los objetivos que tienen estas empresas.

Todo esto ha dado lugar a diversificar productos y mercados, haciéndose evidente la falta de una infraestructura apropiada para la comercialización y exportación en nuevos mercados, identificándose esta dificultad como un problema de infraestructura, comunicaciones, terminales, facilidades bancarias y de seguros, cuyas soluciones requieren de fuertes inversiones.

Por lo tanto hemos elaborado un conjunto de recomendaciones que si se aplican convenientemente se lograrán avances sustanciales en el desenvolvimiento industrial.

1. En virtud de que el "White Spot", está acabando con los cultivos camaroneros, se recomienda adoptar los sistemas de policultivo tilapia-camarón, con la finalidad de ir adquiriendo experiencia, hasta que llegue el momento de intensificar los cultivos de tilapia.
2. Por tratarse de un producto exportable, es indispensable mantener los estándares de calidad exigidos en los códigos internacionales (SEA).
3. Otra recomendación que consideramos esencial en el desarrollo de ésta industria, es la búsqueda de nuevos mercados, en los que sea factible la inserción del producto. Para éste fin es indispensable contar con la red de INTERNET, tanto para compra de insumos, como para venta del producto, puesto que podremos encontrar innumerables opciones de negocios.
4. Toda transición es recomendable realizarla en etapas y bajo la dirección de un profesional que sepa adecuar las condiciones de la empresa a los cambios, y las técnicas de administración estratégica, con seguridad le proporcionarán las herramientas para lograr los objetivos.

BIBLIOGRAFIA

1. Abertnaty, S. and Lutz, G. 1998 Libey, S. and M. Timmons (Eds).
Proceedings Ricirculating Aquaculture 41-47 pp.
2. Laura Luchini Actualidad de la Acuicultura en Argentina (<http>)
3. ATA (American Tilapia Association). 1998. 1997 tilapia situation and
outlook report. Aquaculture Magazine (July/August): 8-15.
4. Cabrera, et al., 1998 WAS 98. 95 pp
5. Camba, Desarrollo de la industria pesquera alimenticia en el Ecuador
6. Carneiro, et al., 1998. WAS 98. 95 pp
7. Castillo Campos, L.F. 1994. La historia genética e hibridación de la tilapia
roja. Comarpez Ltda.Cali Colombia.
8. Contreras, EL ABC EN LA PROMOCION DE LAS EXPORTACIONES
9. Corporación Financiera Nacional, 1987-88 Cultivo de Tilapia sp 21-22-23-
24 pp.
10. Engle, C. 1997a WAS 97. 136 pp
11. Engle, C. 1997b In Costa-Pierce, B and Rakocy, J (Eds.). Tilapia
Aquaculture in the Americas. 229-243 pp
12. Engle, C. 1997c In Costa-Pierce, B and Rakocy, J (Eds.). Tilapia
Aquaculture in the Americas. 244-258 pp.
13. Fitzsimmons, K and Posadas, B 1997. ISTA. 613-632 pp
14. Flood. D, Monica de Paterson, Afectación de la crisis asiática y rusa a las
exportaciones ecuatorianas, pag web
www.ecua.net.ec/economía/políticas
15. Harris, INVESTIGACION DE MERCADO

16. Hutchings R. W. y Virraruel C. H. 1996. Biología y cultivo de la langosta de agua dulce (redclaw) *Cherax quadricarinatus*, Manual de Producción, Navimar cap 18 y 19.
17. Lovshin, L. 1997 Anais do I Workshop International de Aquicultura, Sao Paulo-SP. de 15 a 17 de Octubre de 1997. 96-116 pp
18. Lutz, C, and Riberts, K. 1998 In Libey, S and M Timmons (Eds). Proceedings Recirculation Aquaculture. 283-290 pp.
19. Marcillo F. y Rojas M. 1996, ESPOL, Estudio de Mercado y aceptación de la tilapia (*Oreochromis sp.*) como producto acuático no tradicional en Guayaquil.
20. Nogueira, A. and Chamms, M. 1997 WAS 97. 350 pp
21. Rowe, LA COMUNICACIÓN EN LA MERCADOTECNIA
22. Scorvo, J., Martin, N. and Ayroza, L. 1997. WAS 97. 156 pp
STAGG, R. 1995. Tilapia, pez con futuro, Revista de la CORPEI (Corporación de Promoción de Exportación e Inversiones.
<http://www.corpei.org.ec>
23. Stanton, FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA
24. Stickney, R. 1997a. World Aquaculture Journal. 29(2): 38-45 pp
25. Stickney, R. 1997a. In Costa-Pierce, B and Rakocy, J (Eds.). Tilapia Aquaculture in the Americas. 34-54 pp
26. Tacle G. Moises ., 1995. Principios de Finanzas Corporativas. 90-91-93-95 pp.
27. Watanabe, T., T. Takeuchi, S. Satoh and Kiron, V. 1996. Fish. Sci 62: 278-282.
28. Watanabe, T., W., Olla, b., Wincklund, R. and Head, W. 1997. In Costa-Pierce, B and Rakocy, J (Eds.). Tilapia Aquaculture in the Americas. 55-141 pp

Otras referencias:

1. <http://www.fda.gov> Traducción parcial de la página web del FDA, Por: Luciana A. de Pareja
2. <http://www.intl-strategies.com/Aqua-1-1.htm>
3. <http://www.simplyseafood.com/species/tilapia.htm>
4. <http://www.ag.arizona.edu/azaqua/ista/recipes.htm>
5. http://www.sea-wolrd.com/infopesca/num_36.htm
6. http://www.ors.edu/dept/crsp/pubs/aquanews/new_s96.pdf
7. <http://www.jamaica-pride.com/specs.html>
8. <http://www.eclipse.com/sipe/index.com>
9. <http://www.fao.org/docrep/w9900s/w9900s02.htm#TopOfPage>
10. http://www.sica.gov.ec/agro/docs/afectacion_exp_ec.html

ANEXOS

ANEXO I LISTA DE BORKERS

1999 NWFA Member Companies

Our current membership, as of April 1999, includes the following companies.

NWFA member companies with websites are linked to from this page.

Alaska Airlines
Alaska Marine Lines
Alaska Seafood Marketing Institute
Allpak Container, Inc.
American Gem Seafoods
American President Lines, Ltd.
American Seafoods, Inc.
Aon Risk Services
Apex Cold Storage
Aqua Star, Inc.
Atrowac Fisheries
Bellingham Cold Storage
Boise Cascade
Bornstein Seafoods, Inc.
Breakers Fish Company
Brown Line Inc.
CB Toyota-Lift
Cannon Fish Company
Chang International, Inc.
CityIce Cold Storage Company
Coast to Coast Seafood, Inc.
Commercial Cold Storage, Inc.
Cook Inlet Processing
COSCO North America, Inc.
Cresting Wave Seafoods, Inc.
Custom Seafood Services, Inc.
DACO
Dalmoreproduct Vessel Management, Inc.
E & E Foods - A Division of Double E Foods, LLC

Elliott Bay Seafoods, Inc.
Emerald City Frozen Express
Fishery Products International
Fishking/Unisca Foods Inc.
Fjord Seafoods
Flynn Fisheries
Food Services of America
Franco Fish Products
Frontier Packaging, Inc.
General International Freight Forwarders, Inc.
Glacier Seafood International
Great Pacific Seafoods, Inc.
H & M Bay, Inc.
HANSEA LTD., INC.
Hapag Lloyd (America) Inc.
Icepak Inc.
Icicle Seafoods, Inc.
Inco Express
Independent Packers Corporation
Inlet Salmon
Integra Foods
Interocean Seafoods Company
Intersea Fisheries West, Inc.
InterTrans
Jana Brands
Janssen Associates
John Nagle Company
Kanaway Seafoods, Inc.
Kelley Clarke Seafood Division
Kelliher Fish Company
Key Bank
Konoike-Pacific Tacoma Terminals, Inc.
Kueckelhan, Crutcher & Company
Labeling Services, Inc.
Labels Plus
LeDuc Packaging, Inc.
Longview Fibre Company
M.A.T. Pacific Inc.

Madden, Poliak, MacDougall & Williamson
Maersk Inc.
Maust Transfer Company
McKnight & Company
Meridian Products
Mikkelborg, Broz, Wells & Fryer
Mitsui OSK Lines (America) Inc.
Mohawk Northern Plastics
Moss Adams LLP CPA's
Nakamura & Associates, Inc.
Nichirei Foods America
NorQuest Seafoods, Inc.
NorSea Packaging, Inc.
North Pacific Seafoods, Inc.
North Star Cold Storage, Inc.
Northern Fish Co., Inc.
Northern Products Corporation
Northland Services, Inc.
Nova Fisheries
Ocean Beauty Seafoods, Inc.
Ocean Fresh Seafoods, Inc.
Ocean Garden Products, Inc.
Ocean Premium Marketing, Inc.
OceanMist Seafoods, Inc.
Odyssey Enterprises, Inc.
Orca Bay Foods, Inc.
Pac-Mar, Inc.
Pacific Alaska Seafoods, Inc.
Pacific Cod Corporation
Pacific Salmon Company, Inc.
Pacific Seafood of Washington
Peter Pan Seafoods, Inc.
Phillips Scale Company
Rainier Cold Storage
Royal Greenland U.S., Inc.
S.A.T. Sea & Air Transport
SCS Refrigerated Services
Select Fish

SKS Trading Co., Ltd.
<u>SSI Transportation</u>
San Francisco Trading Co.
Sea Coast Foods, Inc.
Sea-Land Service, Inc.
Sea Mar International, Inc.
Seabury & Smith
<u>SeaFax</u>
Seafood Business Magazine
<u>Seafood Credit Corp.</u>
<u>Seafood Inspection Services</u>
<u>Seafood Producers Cooperative</u>
Seafood Sales, Inc.
<u>Seafreeze Cold Storage</u>
Seatech Corporation
Shadow Marketing, Inc.
Sorenson Transport Company
Sprint Telecommunications
<u>Stolt Sea Farm</u>
Surefish, Inc.
Tai Foong USA, Inc.
Totem Ocean Trailer Express, Inc.
Tower Group International
Tradex Foods Inc.
<u>Trident/San Juan Seafoods</u>
Tyson Seafood Group
U.S. Bank of Washington
Voyager Food Products
Wards Cove Packing Company/Seafresh
Waterfront Fish Co./Kasilof Fish Co.
Welmar Pacific, Inc.
Western Bank
Weyerhaeuser Company
Willamette Industries
YKI Fisheries, Inc.

ANEXO II ENTREVISTA A LOS EXPERTOS

Entrevistas Realizadas a Expertos en Tilapia de diferentes empresas que son: Aquamar, Modercorp, ENACA y Santa Priscila que se representan con los números 1 ENACA, 2 Aquamar, 3 Modercorp y 4 Santa Priscila

ENTREVISTA	Expertos en Tilapia				% SI	% NO
	1	2	3	4		
1. Están actualmente produciendo tilapia	si	si	si	si	100	0
2. tienen el ciclo cerrado de la industria	si	no	no	si	50	50
3. Están exportando directamente tilapia	si	si	no	si	75	25
4. existe demanda de tilapia a nivel mundial	si	si	si	si	100	0
5. piensa que es necesario asociarse con otras empresas para ser mas fuertes	no	si	si	no	50	50
6. añade valor agregado a su producto terminado	si	no	no	no	25	75
7. Hacen mercadeo de su producto	si	si	no	si	75	25
8. Piensan expandir su negocio	si	si	si	si	100	0
9. tienen facilidades financieras	no	no	no	no	0	100
10. tienen problemas en la obtención de materias primas	si	si	si	si	100	0
11. piensa que el negocio es rentable	si	si	si	si	100	0
12. Utilizan la planeación estratégica en su empresa	si	si	si	si	100	0
13. Utilizan tecnología de punta	si	si	si	si	100	0
14. tiene otros productos de exportación	si	no	si	si	75	25
15. Cree que la demanda aumentara en los próximos años	si	si	si	si	100	0

ANEXO III PRECIOS DE ALEVINES

INTERNET, es el camino más rápido y eficaz de conseguir proveedores de alevines, lo podemos comprobar acudiendo a las siguientes direcciones:

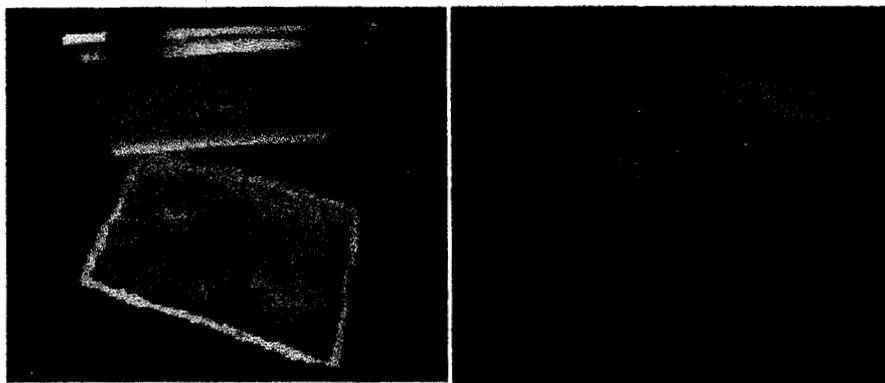
Por ejemplo la empresa "Fingerlakers Aquaculture", vende **alevines** de tilapia reversados a US\$ 0,12 FOB los 1000 alevines con órdenes mínimas de compra de US\$ 120,00 FOB. Otras empresas que se dedican a la venta de alevines de tilapia y que tienen su propia página web son: Aquasafra, Dragonfarm, Kingeryfarms, Souther fish culturist, Inc., ISI (International Strategies, INC) (fuente <http://www.fl-seafood.com>) , Americulture Inc (fuente <http://www.americulture.com>)

Los precios de venta de alevines ofrecidos por la Empresa ISI que se encontraron en Internet se presentan en siguiente tabla :

<i>Cantidad</i>	<i>Precio</i>
menos de 50000	US \$ 0,25
mas de 50000	US \$ 0,15
mas de 100000	US \$ 0,12

Precios de alevines ofrecidos por ISI

La forma de empaque en la cual la vende Americulture Inc. son fundas selladas en cartones con aproximadamente 20000 alevines que se presentan en la foto siguiente



Embalaje para venta de alevines tomado de <http://www.americulture.com/>.

<http://www.americulture.com/>.

ANEXO IV PROCEDIMIENTOS GENERALES DEL PROGRAMA DE IMPORTACIONES DEL FDA

Para asegurar que el FDA será notificado de todos los productos regulados que ingresan a los Estados Unidos, el importador o su representante debe presentar una nota de ingreso y adquirir una obligación para cubrir sus bienes a ser liberados por el Servicio Aduanero de los Estados Unidos. La inspección y fortificación de los procedimientos para importación se apoyan en la coordinación con las aduanas de nuestro país.

El FDA es notificado por aduanas del ingreso de la mercadería y éste toma una decisión sobre la admisión del artículo. Si el FDA no desea examinar el producto, se permite el ingreso al país. Generalmente, si el FDA selecciona un ingreso, un representante del FDA tomará una muestra del embarque y lo analizará en el laboratorio del FDA. Si el resultado del análisis muestra un cumplimiento de las normas, el producto ingresa al mercado norteamericano; si el análisis muestra que existe alguna violación a las normas, la admisión del producto es refutada. De todas formas, el importador tiene la oportunidad de apelar a la detención probando que el producto cumple con la ley, o presentando una petición para acondicionar el producto a los requisitos exigidos.

El Acta del FDC, sección 801, ordena al FDA a rehusar la admisión de cualquier artículo que parezca violar esta Acta. Cuando una muestra de un artículo ofrecido para importación es requerida por el FDA, el dueño o consignatario deberá retener el resto del embarque y no distribuirlo hasta nueva disposición. Si resulta que el artículo no cumple con la normativa, el FDA emite una Nota de Detención y Audiencia al dueño o consignatario del artículo en cuestión, señalando lugar y período de tiempo dentro del cual el individuo podrá introducir un testimonio verbal o escrito en su defensa. El dueño o consignatario deberá llenar una aplicación al FDA solicitando que lo reclasifiquen o que lleven a cabo otras acciones para poner al artículo en la categoría de cumplimiento o restituir el artículo, siempre que no sea alimento, droga, invento o cosmético.

Esta aplicación deberá contener de manera específica y detallada el propósito, el tiempo específico y el lugar donde dichas operaciones se llevarán a cabo y el tiempo aproximado para completar a satisfacción las regulaciones para ponerlas a consideración y aprobación del FDA.

Si el producto es rechazado, el importador es requerido a re-exportar el producto o a desecharlo bajo la supervisión de Aduanas o de alguna otra entidad autorizada para el efecto. Si el artículo no es destruido o re-exportado, Aduanas emite una nota para reenviarlo al importador, si

cualquier inconveniente se presenta en el reenvío los costos serán cargados a la obligación que contrajo el interesado.

A. Detenciones Automáticas

El FDA ha desarrollado un procedimiento de alerta de importación para comunicar el conocimiento de posibles problemas con su personal de tierra. En algunas instancias, los productos podrían ser detenidos automáticamente cuando entran a los Estados Unidos. Este procedimiento es un acto administrativo de detención del producto sin examen físico y generalmente se basa en el historial del producto y/o alguna otra información que indique que podría ser un producto que viola las normas establecidas. Una vez que el producto es colocado en detención automática, el ingreso normal no procederá hasta que el embarcador o importador pruebe que el producto cumple con los estándares de la FDA.

Ocasionalmente, el FDA ubica los productos provenientes de un país o de una región de un país bajo la detención automática cuando aparecen condiciones que infringen la normativa que se encuentran geográficamente dispersas. Detenciones automáticas de este tipo son raras y son iniciadas únicamente después de haber intentado otras vías para solucionar el problema.

B. Alertas de Importación

Su propósito es el de identificar y diseminar la información sobre importación (problemas, tendencias de infracción, etc.) al personal del FDA de manera que puedan proveer una cobertura más uniforme y efectiva al proceso de importación. Las alertas de importación identifican mercaderías y/o embarcadores con problemas y provee una cobertura de importación. Estos identificarán a los productos o embarques que cumplen con el criterio de detención automática. Para mayor información o preguntas relacionadas con la detención automática, las alertas de importación o el boletín de políticas de importación, contáctese con la División de Operaciones y Políticas de Importación (DIOP). (Traducción parcial de la página web del FDA, www.fda.gov)

C. Sistematización

Para asegurar el manejo expedito de los productos importados, el FDA está automatizando sus operaciones de importación. Por medio de la combinación del Sistema Operativo y Administrativo de Soporte a las Importaciones (OASIS) del FDA y el Sistema Comercial Automatizado de Aduanas (ACS), el analista del FDA se encontrará en posibilidad de evaluar de manera más eficiente y procesar cada ingreso de importación. El registrador de

importaciones transmite los requisitos específicos de embarque del FDA al ACS. Después de unos minutos el individuo recibe una notificación de que su embarque ha sido liberado por el FDA o que requiere ser revisado. Este sistema provee al FDA con información inmediata sobre los productos importados, provee información sobre problemas potenciales y mantiene un historial nacional de archivos que sirven para desarrollar perfiles sobre productos, embarcadores y manufactureros específicos. Eventualmente todos los ingresos procesados por el sistema ACS de Aduanas proveerá al FDA de información electrónicamente.

D. Zonas de Comercio Extranjeras

Las Zonas de Comercio Extranjeras (FTZ) son áreas designadas dentro de los Estados Unidos por Aduanas para mantener o incluso manipular bienes, por un ilimitado período de tiempo, en espera de un mercado favorable en los Estados Unidos o en países vecinos, sin la necesidad de pasar por el ingreso de Aduanas y de realizar el pago de obligaciones y tasas. Estas áreas son consideradas fuera del territorio de Aduanas de los Estados Unidos para los procedimientos de importación de Aduanas. La localización de un establecimiento en una zona de comercio extranjera no tiene relación alguna con la jurisdicción del FDA o de las leyes que éste administra. Las zonas de comercio extranjeras son parte de los Estados Unidos y el movimiento de productos regulados dentro o fuera de estas zonas, incluido las

exportaciones, constituye un comercio interestatal. Por lo tanto, los productos regulados dentro de las zonas de comercio extranjeras deben estar en conformidad con aquellas leyes que se encuentran dentro del alcance del FDA.(fuente <http://delcye.mailcom.net>)

En la actualidad en Europa todo producto tiene que manejarse bajo las normas de control HACCP (Análisis de Riesgos y Puntos críticos de Control) que el 18 de diciembre de 1997 fueron obligatorias también en los Estados Unidos. Un ejemplo claro de cómo la legislación puede afectar el entorno de una actividad se da, cuando la Ley del Congreso de Estados Unidos es capaz de levantar el embargo de atún a países como México, Colombia, Panamá, Costa Rica, Honduras e incluso puede hacer que disminuyan los precios en el mercado norteamericano, perjudicando las exportaciones de Ecuador, el cual no estaba embargado y ya había adoptado la etiqueta “*dolphin saved*” (atún pescado, sin matar delfines).

Ecuador logró exportar productos por más de mil millones de dólares en 1997 hacia la Unión Europea aumentando así en un 6,6% el valor de sus exportaciones al Viejo Continente con respecto al año de 1996

De acuerdo con la publicación Euronotas de la Delegación de la Comisión Europea para Ecuador y Colombia, la tendencia de las exportaciones ecuatorianas es similar a la de los años anteriores predominando las

tradicionales como el banano, el camarón y el cacao, seguidas de las no tradicionales como pescado, manteca de cacao, langostinos, flores y madera, entre otros. (fuente <http://delcye.mailcom.net>)

De acuerdo con la publicación Euronotas de la Delegación de la Comisión Europea para Ecuador y Colombia, la tendencia de las exportaciones ecuatorianas es similar a la de los años anteriores predominando las tradicionales como el banano, el camarón y el cacao, seguidas de las no tradicionales como pescado, manteca de cacao, langostinos, flores y madera, entre otros. (fuente <http://delcye.mailcom.net>)

De igual manera los principales compradores de productos ecuatorianos siguen siendo Alemania con un 20% de participación en el mercado, seguido de Italia con el 18.3%, España con 14.8, Bélgica (principal puerto de entrada del banano ecuatoriano) con el 14%, Reino Unido con 11.3% y finalmente Francia que tiene un 9% del mercado de productos ecuatorianos, afirma la publicación de la CE. (fuente <http://delcye.mailcom.net>)

También se destaca el impacto positivo que ha tenido el Sistema de Preferencias Generalizadas Andino, en las exportaciones ecuatorianas ya que productos de mar de excelente calidad como los camarones, langostinos y gambas ecuatorianas ingresan al mercado europeo con un arancel bajo del 3,6%. (fuente <http://delcye.mailcom.net>)

El valor de las exportaciones en este rubro llegó a los casi 215 millones de dólares, es decir más del 20% del total de exportaciones del país en 1997. Los principales compradores europeos fueron, en su orden, España, Francia, Italia, Bélgica y los Países Bajos.

En el futuro, y dada la tendencia creciente hacia el ecoetiquetado, es probable que el objetivo a largo plazo de obtener determinadas especies a precios competitivos no baste por sí solo para conseguir hacer realidad todas las posibilidades de mercado; en el futuro, se exigirán, probablemente, credenciales aceptables de sostenibilidad, de la misma manera que hoy se imponen normas de calidad e inocuidad.

En un futuro más próximo, la elaboración de marcos jurídicos y normativos, en particular en los países en desarrollo, responderá probablemente a las presiones sociales y a las normas de salud pública y ambiental asociadas con el comercio de productos acuícolas (por ejemplo, en el caso del camarón y el salmón del Atlántico). Ello ofrecerá la oportunidad de iniciar un proceso que otorgue a este sector una identidad específica en el desarrollo nacional, que con el tiempo podría ampliarse a todo el sector.

ANEXO V REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR

1. - REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR:

- **REGISTRO DE FIRMAS EN EL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR**
(Trámite por una sola ocasión)

a) Personas naturales.-

- Cédula de ciudadanía
- Registro Unico de Contribuyente (RUC)

b) Personas Jurídicas

- Registro Unico de Contribuyentes (RUC)
- Comunicación del Representante Legal en el que consten nombres, apellidos y cédula de ciudadanía de personas autorizadas para firmar las declaraciones de exportación

c) Instituciones del Sector Público

- Código de catastro

- Oficio del Representante Legal en el que consten el Código de catastro, los nombres y apellidos y los números de las cédulas de ciudadanía de personas autorizadas para firmar las declaraciones de exportación.

2. - TRAMITES DE EXPORTACION:

A) OBTENCION DEL VISTO BUENO DEL FORMULARIO UNICO DE EXPORTACION EN LA BANCA PRIVADA AUTORIZADA POR EL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

- Presentar la declaración de exportación, en el Formulario Unico de Exportación FUE (original y cinco copias).

- Adjuntar la factura comercial (original y cinco copias), en donde debe constar la descripción comercial de la mercadería a exportarse.

- No como un requisito obligatorio, sino como un complemento, puede ser necesario una "lista de bultos" (packing list), especialmente cuando se embarca cierto número de unidades del mismo producto, o si varían las dimensiones, el peso o contenido de cada unidad.

- Para el visto bueno los documentos deben ser presentados ante los bancos corresponsales del Banco Central.

- El FUE en general, tiene un plazo de validez indefinido y será válido para un solo embarque; excepto cuando se trate de los siguientes casos especiales, en donde tendrán un plazo de validez de 15 días:

a) Cuando los productos a exportarse, estén sujetos a precios mínimos referenciales, cuotas, restricciones o autorizaciones previas.

b) Cuando los productos a exportarse sean perecibles en estado natural, negociados bajo la modalidad de venta en consignación.

En estos casos, si se permite que se hagan embarques parciales, dentro del plazo de los 15 días.

B) PROCEDIMIENTO ADUANERO

Después de obtener el visto bueno del FUE, se efectúa en la Aduana los trámites para el aforo, mediante la correspondiente declaración y el embarque de los productos.

El interesado, entrega la mercadería a la Aduana para su custodia hasta que la autoridad naval, aérea o terrestre, autorice la salida del medio de transporte.

Las mercancías se embarcan directamente, una vez cumplidas las formalidades aduaneras y el pago de gravámenes o tasas correspondientes.

No se permite la salida de la mercancía si el FUE no está respectivamente legalizado.

La Declaración de las mercaderías a exportarse se presenta en la Aduana por parte del interesado, en un plazo, desde siete días antes hasta quince días hábiles siguientes al ingreso de las mercancías a la zona primaria aduanera, con los siguientes documentos:

- i) Declaración Aduanera (Formulario Unico de Exportación)
- ii) Factura comercial, en original y cuatro copias
- iii) Original o copia negociable de la documentación de transporte (conocimiento de embarque, guía aérea o carta de porte, según corresponda).

Los exportadores están obligados a vender en el país las divisas provenientes de sus exportaciones, por el valor FOB, a los bancos y sociedades financieras privadas autorizadas por la Superintendencia de Bancos a operar en el mercado libre de cambios, sean o no corresponsales del Banco Central.

3. - TRAMITES ESPECIALES PARA EXPORTAR

En determinados casos, algunas mercaderías para su exportación se rigen por ciertas regulaciones y trámites especiales adicionales a los ya indicados; de los cuales unos requisitos son exigibles para los trámites internos y otros son exigibles por el comercio internacional, por parte de los importadores.

- Certificados de negociación en bolsa
- Certificado de calidad

Los interesados en exportar material o productos agropecuarios en cualquiera de sus formas, excepto industrializados y que no de prohibida exportación, deberán obtener los siguientes certificados:

- Certificado fitosanitario
- Certificado zoosanitario

Para la exportación de animales, productos y subproductos de origen animal, los interesados deberán acercarse a las Oficinas de Cuarentena Animal del SESA, localizados en los diferentes puertos marítimos, aéreos y terrestres del país.

- **Certificado de origen**

Esta certificación se requiere para aquellas mercancías que van a ser exportadas a los países de **ALADI, COMUNIDAD ANDINA, Sistema General de Preferencias (países de la Comunidad Europea) y a los Estados Unidos de Norte América, según lo establecido en la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas.**

Los Certificados de Origen son expedidos por el **Ministerio de Comercio Exterior** y por delegación suya, por las **Cámaras de: Industrias, Pequeña Industria, Comercio, Artesanos,** y por la **Federación Ecuatoriana de Exportadores (FEDEXPOR).**

Como Obtener Autorización para exportar a Europa

1. La empresa postulante debe estar clasificada como empresa pesquera para exportar. Una vez clasificada, recibe él numero de acuerdo y un código que identifica el producto en cualquier parte del mundo.
2. La empresa debe cumplir con los requisitos exigidos por la Unión Europea, decisión 91-493-CEE.
3. Debe estar calificada por el Instituto Nacional de Pesca como apta para realizar exportaciones a la Unión Europea, para lo cual debe solicitar una

inspección a la planta o tilapiera, la misma que es realizada por personal técnico especializado.

4. Luego la empresa debe solicitar a la subsecretaria de Recursos Pesqueros la autorización respectiva para exportar a Europa. (La Subsecretaria informa oficialmente a la Unión Europea el código asignado para exportar a Europa).

La empresa debe presentar a la Subsecretaria lo siguiente:

- Solicitud dirigida al Subsecretario de Recursos Pesqueros.
- Calificación oficial del Instituto Nacional de Pesca.
- Datos actualizados de la empresa: No. de Acuerdo, representante legal, ubicación de oficina y planta o tilapiera, teléfono, fax, casilla, etc.

Con todos estos papeles en orden la Subsecretaria en un día tramita la autorización e informa oficialmente a la Embajada del Ecuador en Bruselas su inclusión en el listado oficial de establecimientos que pueden exportar a UE. La Embajada del Ecuador en Bruselas a su vez informa del particular mediante comunicación oficial a las autoridades de la UE.

Luego el Comité Veterinario de la UE verifica toda la documentación. Adicionalmente se asegura que la empresa no haya tenido problemas con su

producto en otros países. Todos los países miembros son informados de la inclusión de la nueva empresa al listado de establecimientos, lo cual puede demorar algunos meses.

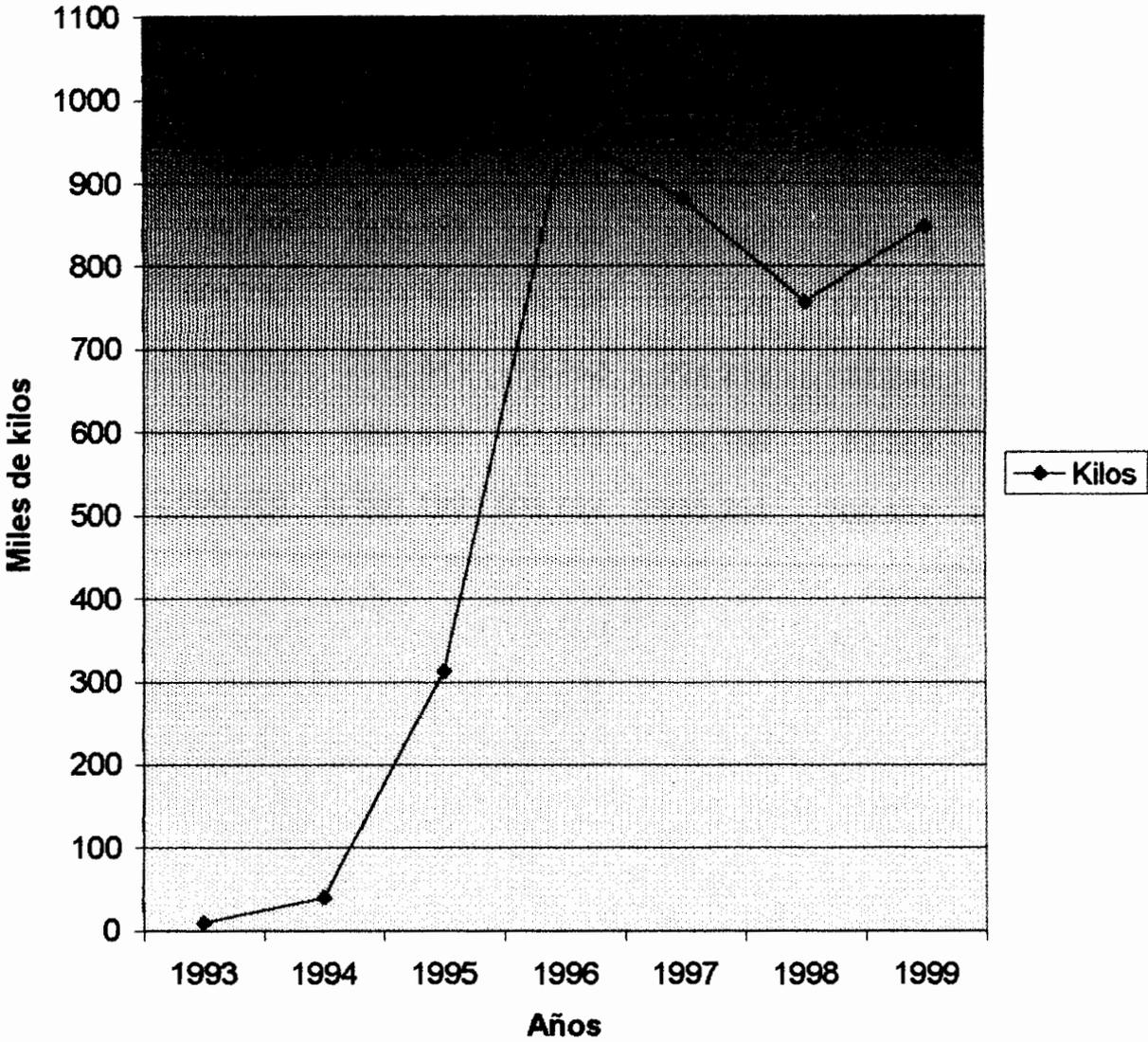
ANEXO VI ANALISIS DE MADUREZ

Factores	Embrionica	recimiento	Madurez	Envejecmit.
Tasa de crecimiento		Media		
Potencial de La industria		Demanda en aumento		
No. De Participantes		Creciente		
Línea de Productos		Se incorporan nuevos productos con valor agregado		
Distribución de la participación	Nuevas empresas			
Oportunidad de penetrar mercado	Fomentar la promoción			
Lealtad de La clientela	Calidad y cantidad JAT			
Enfoque de La tecnología		Mejoramiento de La tecnología actual		
Resumen: la industria se encuentra entre embrionica y de crecimiento				

ANEXO VII ANÁLISIS DE ATRACTIVIDAD

	BAJA	MEDIA	ALTA
Competidores Potenciales			X
Rivalidad Entre firmas		X	
Poder Proveedores		X	
Poder Compradores		X	
Productos Sustitutos			X
Resumen: La atractividad de la industria es Media – Alta			

**ANEXO VIII GRAFICO DE EXPORTACIONES ECUATORIANAS
DETILAPIA A USA**



Exportaciones Ecuatorianas de Tilapia a USA

ANEXO IX PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN EN SUS DIFERENTES FORMAS DESDE 1993 - MAYO DE 1999

Año	<i>Filete fresco</i>		<i>Filete congelado</i>		<i>Entero fresco</i>	
	Kilos	US \$	Kilos	US \$	Kilos	US \$
1993	9.857	32.555	0	0	0	0
1994	34.246	121.668	5.897	35.950	0	0
1995	112.864	540.331	177.010	779.003	22.862	33.386
1996	450.700	2536.686	114.160	519.692	395.245	604.997
1997	601.782	2811.162	108.148	529.228	170.823	214.902
1998	645.851	2512.811	79.752	274.212	31.245	90.716
1999	745.266	3025.983	21.765	92.166	80.362	225.687
Suma	2'600.566	11'581.196	506.732	2'230.251	700.537	1'169.688

**ANEXO X EXPORTACIONES ECUATORIANAS POR AÑO Y PRODUCTO
EN US\$ FOB. (FUENTE: [HTTP://FAO.COM](http://FAO.COM))**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 (1)
Petróleo	1.152.144	1.185.033	1.395.480	1.520.815	1.411.577	788.974	431.963
Banano y plátano	567.580	708.369	856.634	973.035	1.327.177	1.070.129	627.003
Café	88.929	365.709	185.317	129.471	91.739	71.660	11.359
Camarón	470.630	550.921	673.493	631.469	885.982	872.282	371.698
Cacao	48.389	66.480	82.117	91.036	59.647	18.957	37.665
Atún y pescado	54.796	72.913	89.045	84.808	98.837	82.542	38.064
Flores	39.575	59.164	84.325	104.806	131.010	161.962	72.095
Otros	643.572	834.094	1.044.813	1.364.619	1.258.394	1.136.543	568.610
TOTAL	3.065.615	3.842.683	4.411.224	4.900.059	5.264.363	4.203.049	2.058.457

(1) Datos actualizados a Junio de 1999

ANEXO XI CONSUMO HUMANO ESTIMATIVO DE PESCADO EN PESO VIVO Y CRUSTÁCEOS A FINES DEL SIGLO.

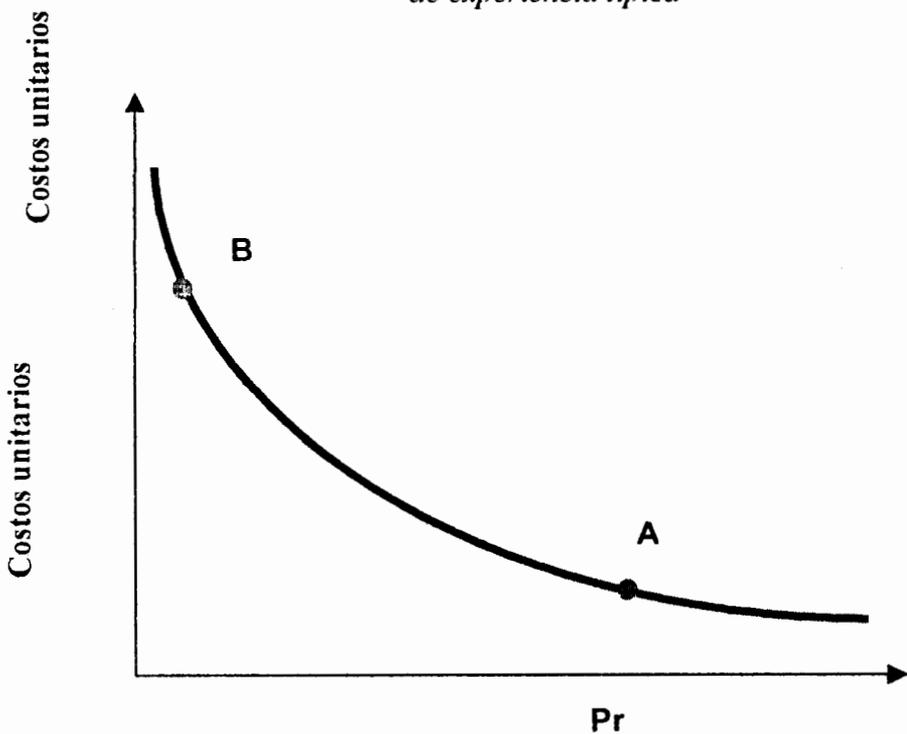
Lugar	Población		Productos de	Marinos/ Consumo
	Millones	% Mundial	Lbs/p.c.	Millones TM
Asia Austral	2100	33.8	31.4	30.0
India	962	15.7	7.0	3.1
Asia Oriental	1470	24.0	32.6	21.8
China	1260	20.6	20.0	11.5
Japón	128	2.1	140.0	8.0
Otros	82	1.3	50.0	2.2
Africa	877	14.3	31.9	12.7
América Latina	550	9.0	28.0	2.0
Europa	513	8.4	42.9	10.0
Rusia	315	5.1	60.9	0.6
Norte América	290	4.9	47.2	3.4
Oceania	30	0.1	73.3	1.0
Mundial	6181	100	34.7	97.5

Consumo humano estimativo de peces y crustáceos (fuente <http://www.bvg.fin.ec/esp/ecuador/pais2.htm>)

ANEXO XII CURVA DE EXPERIENCIA TIPICA

El significado estratégico de la curva de experiencia indica que el aumento de volumen del producto y de la participación en el mercado de la organización generará también ventajas en costos sobre la competencia. (Fuente Acuicultura del Ecuador, 1995, pag 14 Quién será el consumidor del siglo XXI)

Curva de experiencia típica



La compañía A, debido a que se encuentra más abajo en la curva de experiencia, posee una clara ventaja en costos sobre la compañía B.

ANEXO XIII FLUJOS DE CAJA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22
Ingresos Totales		71696.61	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22	143393.22
(+) Aporte de accionistas		0.00									
(+) Préstamos		0.00									
VENTAS TOTALES		71,696.61	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22
(-) COSTOS		68,216.41	71,465.59	75,189.42	75,749.42	76,367.42	94,249.42	75,749.42	75,189.42	76,439.42	75,749.42
(-) DEPRECIACIÓN		3,668.47	5,659.01	5,659.01	5,903.17	6,086.51	3,560.76	3,261.17	3,017.01	3,444.51	3,261.17
UTILIDAD (pérdida) ANTES DE IMPUESTOS		-188.27	66,268.62	62,544.80	61,740.63	60,939.30	45,583.05	64,382.63	65,186.80	63,509.30	64,382.63
(-) 15% Trabajadores		-28.24	9,940.29	9,381.72	9,261.09	9,140.89	6,837.46	9,657.39	9,778.02	9,526.39	9,657.39
(-) 25% Impuestos		-47.07	16,567.16	15,636.20	15,435.16	15,234.82	11,395.76	16,095.66	16,296.70	15,877.32	16,095.66
UTILIDAD NETA		-263.58	39,761.17	37,526.88	37,044.38	36,563.58	27,349.83	38,629.58	39,112.08	38,105.58	38,629.58
INVERSIÓN INICIAL	91603.84										
COSTO DE CONSTITUCIÓN	1000.00										
(-) FINANCIAMIENTO		5,496	5,496	9,220	9,220	9,220	9,220	9,220	9,220	9,220	9,220
(+) DEPRECIACIÓN		3,668.47	5,659.01	5,659.01	5,903.17	6,086.51	3,560.76	3,261.17	3,017.01	3,444.51	3,261.17
(+) VALOR RESIDUAL							712.15				
FLUJO TOTAL		-2,091.34	39,923.95	33,965.83	33,727.49	33,430.03	22,402.68	32,670.69	32,909.03	32,330.03	32,670.69
FLUJO NETO		-2,091.34	37,832.61	71,798.43	105,525.92	138,955.95	161,358.63	194,029.32	226,938.34	259,268.37	291,939.06
										TIR	18.95

NOTA: El TIR o tasa interna de Retorno de un proyecto se debe comparar con el costo del capital, si el TIR es mayor que éste se debe aceptar el proyecto, y si es menor se debe rechazar.

el CC está al rededor del 10% para inversiones

PROYECCIÓN FLUJO DE CAJA ANUAL, CON INVERSIÓN

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos Totales		163300.45	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22
(+) Aporte de accionistas		45801.92									
(+) Préstamos		45801.92									
(+) VENTAS TOTALES		71,696.61	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22	143,393.22
(-) COSTOS		68,216.41	71,465.59	75,189.42	75,749.42	76,367.42	94,249.42	75,749.42	75,189.42	76,439.42	75,749.42
(-) DEPRECIACIÓN		6953	3668	3668	3913	4096	1612	1313	1068	1496	1313
UTILIDAD (pérdida) ANTES DE IMPUESTOS		88,131.41	68,259.16	64,535.33	63,731.17	62,929.83	47,531.58	66,331.17	67,135.33	65,457.83	66,331.17
(-) 15% Trabajadores		13,219.71	10,238.87	9,680.30	9,559.67	9,439.47	7,129.74	9,949.67	10,070.30	9,818.67	9,949.67
(-) 25% Impuestos		22,032.85	17,064.79	16,133.83	15,932.79	15,732.46	11,882.90	16,582.79	16,783.83	16,364.46	16,582.79
UTILIDAD NETA		52,878.84	40,955.49	38,721.20	38,238.70	37,757.90	28,518.95	39,798.70	40,281.20	39,274.70	39,798.70
INVERSIÓN INICIAL	91603.84										
COSTO DE CONSTITUCIÓN	1000.00										
(-) FINANCIAMIENTO		5,496	5,496	9,220	9,220	9,220	9,220	9,220	9,220	9,220	9,220
(+) DEPRECIACIÓN		6,952.64	3,668.47	3,668.47	3,912.64	4,095.97	1,612.22	1,312.64	1,068.47	1,495.97	1,312.64
(+) VALOR RESIDUAL							322.44				
FLUJO TOTAL		54,335.25	39,127.73	33,169.61	32,931.28	32,633.81	21,233.55	31,891.28	32,129.61	31,550.61	31,891.28
FLUJO NETO		54,335.25	93,462.98	126,632.59	159,563.87	192,197.68	213,431.24	245,322.51	277,452.12	309,002.73	340,894.01
										TIR	#NUM!

NOTA: Para este flujo de caja sumada la inversión total al primer año como un ingreso, nos da como resultado que desde el primer año tenemos valores positivos que no necesariamente representan un proyecto muy rentable, lo que quiere decir es que, no hemos gastado toda nuestra inversión, por lo que nos queda un flujo positivo para el siguiente año.

ANEXO XV: EXPORTACIONES ECUATORIANAS DE TILAPIA DURANTE EL AÑO 1999

fecha _concesion	nombre cliente	nombre moneda	nombre puerto	nom_pais	num_fue	val_fob_cuci	qtx_peso cuci	fec_aforo
09/07/1999	AQUAMAR S.A.	Dólar Americano	Guayaquil	CHILE	711905	3500	700	12/07/99
30/12/1998	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	COLOMBIA	682969	10586.75	3995	06/01/99
08/01/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ITALIA	630608	2650	1000	10/01/99
12/01/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	630620	6000	2267.99	13/01/99
24/08/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	FRANCIA	782355	5927.5	22344.06	27/08/99
13/08/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ARGENTINA	782351	24	9.07	14/08/99
25/05/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	728956	13.25	11	26/05/99
03/03/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	679525	6036	2281.61	03/03/99
24/02/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	DINAMARCA	679546	2.4	0.91	02/03/99
06/04/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	702383	3420	1292.76	07/04/99
29/03/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	702511	4980	1882.44	31/03/99
13/01/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	COLOMBIA	675816	13250	5000	15/01/99
19/04/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	FRANCIA	730610	58300	22000	22/04/99
01/06/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	728969	7176	2712.53	02/06/99
04/06/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ARUBA	728999	6.63	2.5	06/06/99
11/02/1999	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	FRANCIA	663756	53132.5	20050	12/02/99
11/06/99	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	FRANCIA	750893	57293	21620	12/06/99
13/07/99	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	716601	3264	1233.79	14/07/99
19/07/99	EMPACADORA NACIONAL C.A. ENACA	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	782284	48000	18144	22/07/99
14/01/99	FRIGOLANDIA C.A.	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	657498	1896	716.55	14/01/99
07/01/99	FRIGOLANDIA C.A.	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	657485	1128	426.3	08/01/99
24/09/99	INDUSTRIAL PESQUERA STA. PRISCILA S.A.	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	792934	6000	1814.4	25/09/99
30/07/99	INDUSTRIAL PESQUERA STA. PRISCILA S.A.	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	711959	5400	2041.2	30/07/99
03/06/99	INDUSTRIAL PESQUERA STA. PRISCILA S.A.	Dólar Americano	Guayaquil	HOLANDA(Paises Bajos)	733953	13200	3991.68	12/06/99
22/02/99	INDUSTRIAL PESQUERA STA. PRISCILA S.A.	Dólar Americano	Guayaquil	CHILE	654294	2695	500	23/02/99
14/05/99	INDUSTRIAL PESQUERA STA. PRISCILA S.A.	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	730252	11340	3429.22	27/05/99
07/09/99	MARISCOS DE CHUPADORES CHUPAMAR S.A.	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	732087	12	4.54	08/09/99
14/07/99	PIMBE S.A.	Dólar Americano	Guayaquil	ESTADOS UNIDOS	675184	1900	454.55	15/07/99
22/01/99	TRANSMARINA C.A.	Dólar Americano	Guayaquil	MEXICO	681086	33000	22000	26/01/99