

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL
Departamento de Economía y Administración



PROYECTO DE TESIS
Piscícola "Entre Ríos S.A."

Profesor: Sr. Estanislao Galofré
Profesora Auxiliar: Carolina Vita
Alumno: José Luis Aravena Aguirre
Santiago, Noviembre de 1996

ME.100
(15)
1996

M947C.0



RESUMEN EJECUTIVO

El fundamento de este proyecto es poder realizar un estudio de la empresa "Entre Ríos", la cual presenta actualmente graves problemas en su administración. Mediante la evaluación de mejores alternativas será factible realizar mejoras en esta empresa. Sin lugar a dudas, este proyecto es de vital importancia para la sobrevivencia en el futuro, ya que el éxito que disfruta hoy puede volcarse en un rotundo fracaso.

La misión de Entre Ríos S.A. es la crianza de "truchas: *Oncorhynchus mykiss*", recurso renovable de agua dulce. Mediante el proceso productivo se ofrece diferentes especificaciones y presentaciones del producto, ofreciendo a los consumidores internacionales un alimento de gran calidad y a un precio competitivo.

La empresa Entre Ríos S.A., la más grande en exportación de truchas Arco Iris de nuestro país, es la encargada de abastecer a la C.E.E. en un 0,3% del total de la producción de la comunidad europea.

Entre Ríos es tomadora de precio, dado que la producción de esta empresa es tan pequeña que no puede influir en el precio internacional de la trucha. Por lo tanto, la estrategia genérica que tomará la empresa será de liderazgo en costos con enfoque.

Esta empresa está conformada por una sociedad anónima donde sus directores son los socios capitalistas.



Como toda empresa privada ésta tiene fines de lucro y fines sociales, pero también posee objetivos concretos de manera de poder sobrevivir en el tiempo.

La **trucha Arco Iris** hoy en día es considerado por consumidores europeos como un alimento rico en proteínas, saludable, dietético y exclusivo.

La demanda por este producto se incrementa aproximadamente en un 5% anual. Este porcentaje pudiese superarse en el tiempo, ya que este tipo de pez está comenzando a sustituir de gran manera a la carne. Si además tomamos en cuenta que es un recurso renovable, con mayor razón la conveniencia de producirlo.

Existe una enorme competencia tanto a nivel nacional como internacional por este producto, debido a que existen fuertes barreras de salida para los competidores internacionales, los cuales utilizan tecnología avanzada en todo el proceso productivo.

En el siguiente recuadro se muestran las relaciones entre VAN y tasas de descuento, los cuales hacen que el proyecto sea rentable.



Item	TIR	VAN (UF)	TASA DESCUENTO
E. PESIMISTA	39,69%	42.605,99	12,67%
		40.384,59	13,32%
		38.272,96	13,97%
E. NORMAL	46,77%	67.793,67	12,67%
		64.414,22	13,32%
		61.208,86	13,97%
E. OPTIMISTA	52,72%	94.929,56	12,67%
		90.292,27	13,32%
		85.899,19	13,97%

La TIR obtenida en cada uno de los escenarios resulta ser alta, esto se debe principalmente a que este proyecto no es una evaluación de una empresa que parte de cero, sino que aprovecha instalaciones que están siendo subutilizadas, incorporación de tecnología y capacitación al proceso productivo.

Por lo tanto, este proyecto será efectuado por los directores de la empresa, ya que se ha podido demostrar que la rentabilidad medida por el VAN es muy satisfactoria, respecto a lo que anteriormente se tenía.



Indice General

	Pág.
Capítulo 1 Introducción	1
1.1 Razón de Ser del Proyecto	1
1.2 Razones Personales	3
Capítulo 2 Descripción del Entorno	5
2.1 Origen de la Empresa y Aspectos Generales	5
2.2 Aspectos Legales de la Empresa	5
Capítulo 3 La Empresa	6
3.1 Propósito	6
3.2 Misión	6
3.3 Objetivos Según el Horizonte de Tiempo	6
3.3.1 Objetivos de Corto Plazo	7
3.3.2 Objetivos de Mediano Plazo	8
3.3.3 Objetivos de Largo Plazo	8
3.4 Objetivos Según el Agente	9
3.4.1 Objetivos de Los Accionistas	9
3.4.2 Objetivos de Los Empleados	9
3.4.3 Objetivos Para con los Clientes	9
3.5 Factores Críticos del Exito	10
Capítulo 4 Análisis del Sector Industrial	11
4.1 Variables Circundantes Generales	11
4.1.1 Variables Político - Legales	11
4.1.2 Variables Socio - Culturales	13
4.1.3 Variables Económicas	14
4.1.4 Variables Tecnológicas	17
4.2 Variables Circundantes Específicas	18





4.2.1 Competidores Actuales	18
4.2.2 Competidores Potenciales	25
4.2.3 Productos Sustitutos.....	29
4.2.4 Poder Negociador de los Compradores.....	30
4.2.5 Poder Negociador de los Proveedores	32
4.3 Análisis FODA.....	34
4.3.1 Fortalezas	34
4.3.2 Debilidades	35
4.3.3 Oportunidades.....	36
4.3.4 Amenazas.....	37
4.4 Definición de la Estrategia Competitiva	
Genérica.....	38
Capítulo 5 Estudio de Mercado.....	40
5.1 Investigación de Mercado	40
5.2 Estimación de la Demanda	44
5.3 Estrategia Comercial.....	49
5.3.1 Mercado Objetivo.....	49
5.3.2 Mezcla Comercial	50
Capítulo 6 Estudio Técnico	57
6.1 Tratamiento de la Producción	57
6.2 Proceso Productivo	64
6.3 Layout de la Planta.....	71
Capítulo 7 La Organización Interna.....	73
7.1 Organigrama.....	74
7.2 Análisis de Cargos.....	75
7.3 Selección y Contratación del Personal	84
7.4 Política de Remuneraciones.....	85



Capítulo 8 Análisis Financiero	89
8.1 Inversión Inicial.....	89
8.2 Financiamiento	98
8.3 Ingresos por Venta.....	98
8.4 Costo de Venta.....	103
8.5 Costos Operacionales	104
8.5.1 Remuneraciones Indirectas.....	104
8.5.2 Gastos de Publicidad.....	105
8.5.3 Gastos Generales	105
8.5.4 Gastos de Seguridad.....	105
8.5.5 Seguros.....	106
8.5.6 Gastos de Mantenición de Maquinarias.....	106
8.5.7 Depreciación.....	106
8.5.8 Impuesto a la Renta.....	108
8.5.9 Valor de Venta de la Empresa.....	108
8.5.10 Tasa de Descuento.....	108
Capítulo 9 Flujos de Caja.....	110
Capitulo 10 Megatendencias.....	115
Capitulo 11 Conclusiones	121
Capitulo 12 Bibliografía.....	123



CAP.1 INTRODUCCION

1.1.- Razón de Ser del Proyecto

El proyecto trata sobre una empresa que se dedica a la crianza de truchas de la especie "Oncorhynchus Mykiss", más conocida como la Trucha Arco Iris (Rainbow Trout). Esta empresa exporta su producto a los mercados Europeos, específicamente a países que conforman la Comunidad Económica Europea.

El fundamento de este proyecto es poder realizar un estudio de la empresa "Entre Rios", la cual presenta actualmente graves problemas en su administración. Mediante la evaluación de alternativas será factible realizar mejoras en esta empresa.

A través de una comparación entre la empresa actual y el proyecto de la empresa mejorada, se demostrará que los costos y beneficios que actualmente se obtienen podrán ser superados mediante la nueva propuesta. Con esto, la empresa podrá seguir siendo exitosa en el futuro.

Teniendo una evaluación efectiva de la empresa, ésta podrá ser más competitiva y eficiente en la utilización de sus recursos, con lo cual podrá obtener un mejor desenvolvimiento en el sector industrial como también una mejora en el retorno de los accionistas.



Los problemas que presenta la empresa hoy son:

- No tiene definida sus políticas comerciales de corto ni largo plazo.
- No posee una estrategia comercial definida.
- No tiene objetivos claros tanto a corto como a largo plazo.
- No existe una estrategia de marketing.
- Existe una escasa planificación y control de la producción a mediano y largo plazo.
- No utilizan ningún tipo de tecnología en el proceso productivo, existiendo más que suficiente y a precios razonables.
- Los trabajadores no tienen una clara definición de las labores que deben realizar.
- Las políticas de selección y contratación del personal son débiles y poco claras.



Sin lugar a dudas, este proyecto es de vital importancia para la sobrevivencia en el futuro, ya que el éxito que disfruta hoy puede volcarse en cualquier momento en un rotundo fracaso.

1.2.- Razones Personales del Proyecto

Dados los problemas expuestos anteriormente, se me ha solicitado por parte de la empresa ENTRE RIOS S.A., realizar un análisis y propuestas de mejoras. Como futuro Ingeniero Comercial es un gran desafío personal, debido principalmente al grado de responsabilidad que este proyecto implica, además de los obstáculos que deberé sobrepasar para poder llevar a cabo esta evaluación. Este desafío me motiva porque:

- Podré aplicar todos mis conocimientos tanto teóricos, técnicos y prácticos.
- Tendré la oportunidad de mejorar una empresa internacional la cual tiene éxito hoy en día.
- Ganaré gran experiencia, ya que obtendré un conocimiento práctico de lo que realmente es un negocio, cómo funciona versus cómo debería funcionar, cómo podría ser más eficiente y eficaz, etc. Además de aprender todo a cerca del Sector Industrial en el cual esta inserta la empresa, sus puntos críticos, poder estimar la demanda de la C.E.E., etc.



- Podré mediante este proyecto demostrarle a los accionistas y trabajadores que la administración es algo esencial en estos días, y que si bien ellos sin saber mucho de administración de empresas han sido exitosos, esto no quiere decir que una administración eficiente y eficaz les haga falta.
- Dejar un aporte para todos los exportadores tanto actuales como potenciales que estén involucrados en este rubro. Es decir, realizar un estudio profundo sobre el mercado internacional al momento de formalizar el negocio.



CAP.2 DESCRIPCION DEL ENTORNO

2.1.- ORIGEN DE LA EMPRESA Y ASPECTOS GENERALES

ENTRE RIOS S.A. nace el año 1992, con el objetivo de exportar la trucha *pansize* a los mercados europeos, debido principalmente a la creciente demanda de estos países.

Los dueños de ENTRE RIOS son; un Médico Veterinario, un Ingeniero Agrónomo y una persona encargada de la administración.

2.2.- Aspectos Legales de la empresa (ver anexo 1)



CAP.3 LA EMPRESA

3.1.- Propósito

El propósito de ENTRE RÍOS es entregar un producto al nivel de los estándares de la Comunidad Económica Europea, para satisfacer los gustos y requerimientos de la población de esos países, ofreciendo así un alimento fino, exclusivo y saludable.

3.2.- Misión

La misión es la crianza de "truchas: *Oncorhynchus mykiss*", recurso renovable de agua dulce.

Mediante el proceso productivo se podrá ofrecer diferentes especificaciones y presentaciones del producto, ofreciendo a los consumidores internacionales un alimento de gran calidad y a un precio competitivo.

3.3.- Objetivos Según el Horizonte de Tiempo

Esta empresa no posee objetivos claros actualmente, ya que su mayor preocupación hoy es sobrevivir y poder colocar su producción en el mercado extranjero. Por lo tanto, en una reunión con el directorio de la empresa, se definieron los siguientes objetivos para la empresa.



3.3.1.- Objetivos de Corto Plazo

- Producir un producto de calidad estándar con un precio bajo para competir en los mercados extranjeros.
- Para satisfacer la demanda de los clientes externos será necesaria la instalación de otra planta productora.
- Ampliar la línea de productos.
- Cumplir con el tiempo de entrega, cantidad y especificaciones prometidas al cliente.
- Mejorar la capacitación de todos los trabajadores.
- Ser una fuente estable de trabajo.
- Mantener buenas relaciones con los proveedores.
- Optimizar el proceso productivo mediante la adquisición de maquinaria de última tecnología.



3.3.2.- Objetivos de Mediano Plazo

- Perfeccionamiento de los trabajadores.
- Mejorar el producto de acuerdo a las exigencias de los clientes.
- Cambiar la maquinaria del proceso productivo según cambie la tecnología.

3.3.3.- Objetivos de Largo Plazo

- Tener una posición sólida en el mercado europeo.
- Ampliar la línea de productos para entrar a los mercados de Estados Unidos y Canadá.
- Maximizar la riqueza de los accionistas.
- Implementar cualquier innovación que se produzca en relación a los inputs del proceso productivo.
- Optimizar las plantas existentes colocando nuevas plantas en el mismo sector.



3.4.- Objetivos Según el Agente

3.4.1.- Objetivos de los Accionistas

- Lograr una rentabilidad de al menos un 30% al cabo de dos años después de instalada la extensión de la planta.
- Haber alcanzado una imagen y posicionamiento de la marca en la Comunidad Económica Europea, asociado con alta calidad y buen sabor.
- Liderar las exportaciones nacionales de la Trucha Arco Iris.

3.4.2.- Objetivos de los Empleados

- Obtener una fuente de trabajo estable y segura que les permita cumplir sus objetivos personales.
- Pertenecer a una empresa de vanguardia y con grandes posibilidades de crecimiento.

3.4.3.- Objetivos para con los Clientes

- Proveer de productos naturales de altísima calidad, saludable y de excelente sabor.



- Entregar un servicio asociado al producto de primera calidad, como una manera de apoyo a la venta del producto.

3.5.- Factores críticos del éxito

- Relaciones políticas y económicas entre Chile y los países a los cuales se exporta, ya que si se deterioran podría implicar la suspensión de las exportaciones a ese país.
- Condiciones climáticas, debido a que la crecida del río podría producir daños como la destrucción de piscinas donde se encuentran las truchas. Además, se pueden producir variaciones tanto en el volumen como en la temperatura del agua ocasionando grandes perjuicios en la producción, debido a que el éxito de la producción comercial de la trucha está condicionado a la disponibilidad de agua en cantidad, calidad y temperatura necesarias para cada una de las etapas del proceso de crianza.
- Políticas arancelarias de los países a los cuales se exporta, ya que si uno de estos países aumentara mucho el arancel, implicaría que el precio no fuese competitivo, con lo cual quedaríamos fuera de mercado.
- Barreras de entrada para-arancelarias.



CAP.4 ANALISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL

4.1.- Variables Circundantes Generales

4.1.1. Variables Político-Legales

Según el Servicio Nacional de Pesca, los requisitos para poder construir una piscicultura son:

1. Si es persona jurídica:

- Fotocopia R.U.T.
- Copia autorizada vigente de la escritura social y sus modificaciones.
- Inscripción en el registro de comercio.
- Copia autorizada de la publicación del extracto de la escritura en el diario oficial.
- Copia de la cédula nacional de identidad del representante legal si corresponde.
- Certificado de vigencia del poder del representante legal.

2. Autorización:

- Documento que acredite la tenencia de terrenos.



- Documento que acredite derechos de aprovechamiento de aguas o solicitud de derechos en trámite o cuando corresponda, adjuntar un certificado emitido por la dirección general de aguas que acredite que no procede conceder derechos de aprovechamiento por no haber extracción.
- Dos planos, uno en escala entre 1:15.000 y 1:50.000 y otro de 1:1.000 ó 1:5.000.

3. Centros de cultivos que extraigan agua de río o lago, deben además adjuntar:

- Plano y diseño de la piscicultura, indicando ubicación de bocatoma y descarga de agua, con sus respectivas coordenadas geográficas; ubicación y detalle del sistema para decantación de los sólidos en suspensión y tratamiento de efluentes.
- Diseño de sistema que impidan el ingreso de especies nativas y escape de especies en cultivo con sus respectivas ubicaciones dentro del establecimiento.

Para poder ingresar la trucha al mercado Europeo es necesario un certificado de inspección veterinaria (efectuado por los países que importan el producto) que certifique que los alimentos están en buen estado al momento de ser comercializados. Cada país miembro de la C.E.E. exige que el certificado esté en el idioma legítimo.



También es necesario en todos los países de la C.E.E. un documento llamado "public health" (salud pública), que certifique que el producto es aceptable para el consumo humano. Además, existe otro requerimiento legal que certifica la ausencia de ciertas enfermedades.

4.1.2. Variables Socio-Culturales

El consumo de las truchas se ha debido a diferentes motivaciones:

Es una costumbre en la C.E.E. comer truchas junto a la familia, ya que es visto como un requerimiento de dieta, y forma parte de una dieta equilibrada.

Según el estudio realizado por la federación Europea de salmones y truchas, la frecuencia de consumo de este alimento en la Comunidad Económica Europea es de una vez a la semana.

Las truchas son servidas en variadas formas, particularmente como plato inicial. Normalmente éste tiene una complicada y sofisticada preparación. Esto se debe a que los restaurantes tratan de hacer la diferencia respecto a como son preparadas las truchas en casa y brindarle así algo original al cliente.



Normalmente donde la densidad de población o la actividad industrial es alta, es difícil concebir plantas productoras de truchas de la especie Arco Iris, las cuales no pueden ser construídas ni operadas dado el riesgo asociado a la calidad del agua.

Como se mencionó anteriormente, el consumo de este alimento tiene un motivo muy importante que es la salud, factor valorado por los consumidores hoy en día.

4.1.3. Variables Económicas

La economía chilena actualmente es estable y presenta buenas perspectivas de crecimiento. La inflación ha ido disminuyendo hasta alcanzar el año pasado (1995) la cifra de un dígito. Con respecto al P.G.B., el país ha tenido una tasa de crecimiento en forma sostenida, por lo que la economía debiera crecer a tasas del 6% al 7% anualmente.

En los últimos años, el sector pesquero chileno ha mostrado un crecimiento fuerte y sostenido de sus exportaciones. En el período 1980-1986 los volúmenes de productos pesqueros exportados aumentaron en un 72%, mientras que las exportaciones totales de bienes crecieron en un 39%.



Sin lugar a dudas, el sector acuícola chileno continúa manteniendo el mayor y más sostenido crecimiento dentro del rubro pesquero nacional. El P.G.B. pesquero nacional alcanzó en 1994 una cifra del orden de \$70.196 millones (moneda de 1986); sin embargo, todavía no es posible determinar con exactitud qué porcentaje de este total corresponde al sector acuícola.

En 1996, la fuerza laboral que participa en el sector acuícola fluctúa alrededor de las 18.000 personas.

El aumento de la producción acuícola chilena entre los años 1984 y 1994 es de un 2.131,8%. La variación en el mismo período de la producción de la trucha Arco Iris en Chile fue de 8.374,3%, ya que en 1984 se produjeron 386 toneladas y en 1994 se produjeron 32.236 toneladas.

La mayor producción la posee la décima región, siendo la más productiva del país en lo que a acuicultura se refiere. Esta concentra el 82.67% de la producción total.

Los saldos de intercambio de Chile con los países de la Unión Europea fueron:

- US\$358,9 millones en 1993
- US\$544,1 millones en 1994
- US\$1.449,9 millones en 1995



La evolución de las exportaciones chilenas de trucha (en miles de US\$ FOB) entre Enero y Marzo de 1995 y 1996 fue de -36% para la trucha congelada y -24% en el caso del filete congelado, (ver anexo 2). Además, se puede observar que la variación en la exportación de trucha congelada entre los años 1992 y 1995 fue de 55,1462%. La variación en la exportación de filete congelado en el mismo período (1992-1995) fue de 1.959,7674%. Estos dos productos son los que han tenido el mayor crecimiento durante los últimos 4 años.

El crecimiento de las exportaciones chilenas de trucha durante el período 1990-1995 ha sido (ver anexo 3):

- Una variación del 386,3682% con respecto a la cantidad (TMN)
- Una variación del 34,4558% con respecto al precio medio FOB(US\$/TMN)
- Una variación del 555,0336% con respecto al monto FOB de las exportaciones por este producto

La variación de Enero a Marzo entre los años 1995 y 1996 fue, un incremento del 3% con respecto a la cantidad exportada, una disminución de un 30% con respecto al precio medio FOB y una disminución de un 28% con respecto al monto FOB de las exportaciones de truchas. Se espera que el precio se mantenga bajo durante lo que queda del año.



La Comunidad Económica Europea ha tenido una disminución continua en la tasa de inflación durante el período 1993-1995, llegando a una tasa del 3.35% de inflación. Respecto del P.I.B. per cápita, se puede observar un incremento de un 4.8187% durante el período 1991-1995 (ver anexo 4).

4.1.4. Variables Tecnológicas

El nivel establecido de tecnología respecto a las plantas productoras de truchas es tal, que actualmente no existe ningún progreso revolucionario. Es decir, hasta el momento faltan mejoramientos en la administración del agua (calidad physico-químico) y en las plantas productoras. Esta es la situación tecnológica que se da actualmente en la Comunidad Económica Europea. Por ello es que éste tipo de alimento es importado de otros países.

Se ha considerado que la biotecnología y modificaciones genéticas representan nuevos métodos para mejorar la productividad de las plantas productoras. En el presente no es posible evaluar el impacto de tal tecnología y del desarrollo que ésta pueda tener, ya que aún no han sido implementadas.

Se espera que el crecimiento de la producción por este producto en la C.E.E., se produzca por el desarrollo de vacunas y mejoras en la manipulación, ya que ésto ha reducido drásticamente las mortalidades.



En el caso chileno muchas de las empresas productoras de trucha Arco iris utilizan poca tecnología, debido a que la mano de obra es más barata.

En mercados desarrollados como Europa y Estados Unidos, la mano de obra tiene un alto costo, por ello se utilizan tecnologías; entre las más usadas tenemos:

- Proceso de crianza-engorda.
- Proceso de alimentación.
- Proceso de movimiento de las truchas.
- Proceso de clasificación de truchas.
- Proceso de procesamiento de truchas.
- Proceso de conteo.

4.2.- Variables Circundantes Específicas (Porter)

4.2.1. Competidores Actuales

Se definen a los competidores actuales tanto nacionales como internacionales según el país de destino de su producción, es decir, sólo serán competidores actuales aquellos productores de trucha Arco Iris que vendan su producción en cualquiera de los países que conforman la Comunidad Económica Europea, ya que éste es también nuestro mercado objetivo.

Entre los **competidores internacionales** encontramos:



1.- Los países de la C.E.E productores son: (ver anexo 5).

- **Reino Unido** produce 44.423 tons. anuales (23,40% de la prod. total).
- **Italia** produce 38.182 tons. anuales (20,13% de la prod. total).
- **Francia** produce 36.250 tons. anuales (18% de la prod. total).
- **Dinamarca** produce 28.286 tons. anuales (13,64% de la producción total).
- **España** produce 21.964 tons. anuales (11% de la prod. total).
- **Alemania** produce 17.500 tons. anuales (9,62% de la prod. total).
- **Grecia** produce 3.240 tons. anuales (1,78% de la prod. total).
- **Portugal** 1.939 tons. anuales (1,07% de la prod. total).
- **Belgica/Luxemburgo** produce 1.333 tons. anuales (0,73% de la prod. total).
- **Irlanda** produce 1.033 tons. anuales (0,57% de la prod. total).
- **Holanda** produce 125 tons. anuales (0,07% de la prod. total).



2.- Europa del Este: Yugoslavia, Polonia, Checoslovakia, Hungría, Rumania y Bulgaria.

3.- Europa-Otros: Noruega, Suecia, Finlandia, Suiza, Austria, Turquía y Greenland.

4.- Otros Continentes: U.S.A., Perú y Otros.

El 93% de las empresas que producen la trucha Arco Iris, son pequeños productores, es decir, producen menos de 200 toneladas anuales cada uno de ellos, por lo cual es muy difícil lograr identificarlos y enumerarlos.

El 1.18% de las empresas europeas que producen la trucha producen más de 1.000 Toneladas (22% de la producción).

El 2% producen entre 500 y mil toneladas (13%)

El 4% entre 200 y 500 tons. (14%)

El 93% menos que 200 tons. (51%)

Los principales productores mundiales de la trucha Arco Iris son Francia, Dinamarca, Estados Unidos y Finlandia.

Los competidores a nivel nacional son:

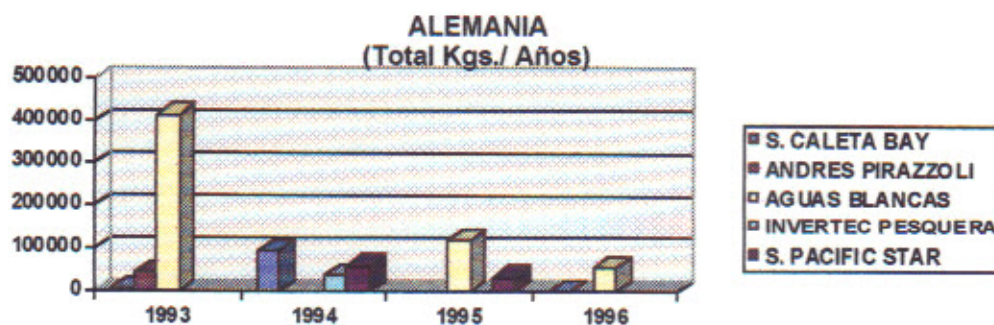
- Salmones Caleta Bay Ltda.

- Andres Pirazzoli Regis.

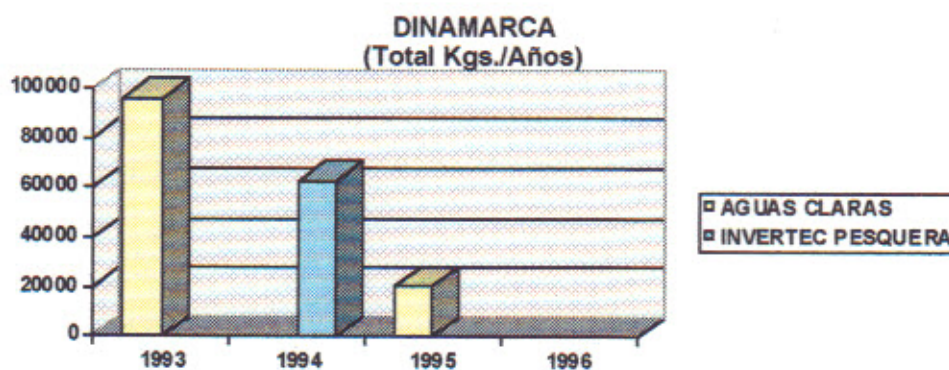


- Sociedad Agrícola Aguas Blancas Ltda.
- Invertec Pesquera Mar de Chiloé.
- Salmones Pacific Star Ltda.
- Aguas Claras S.A.
- Pesquera Eicosal Ltda.

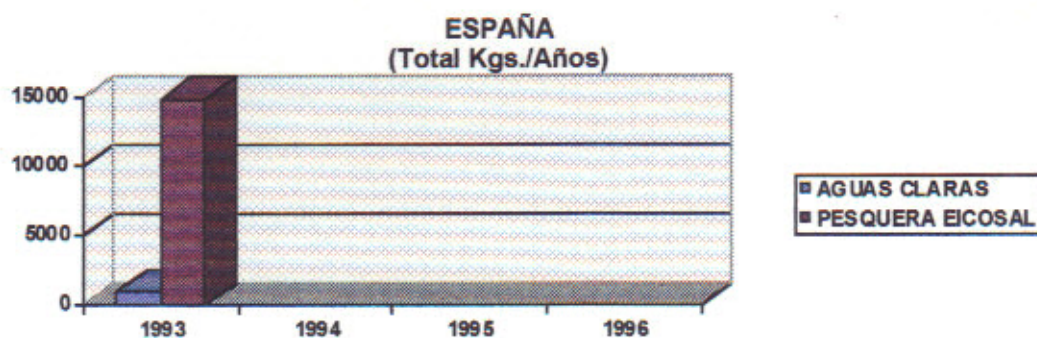
Los **competidores a nivel nacional** que producen la trucha congelada "Pan Size"(tamaño plato) y la venden a la C.E.E. son: (ver anexo 6).



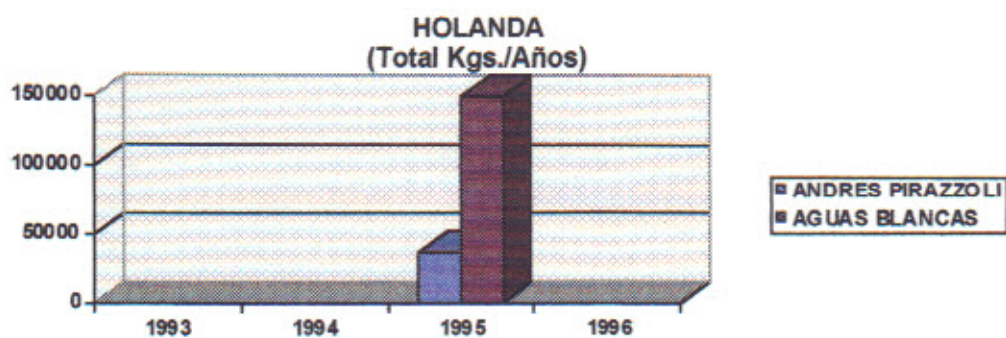
Fuente: Pro-chile



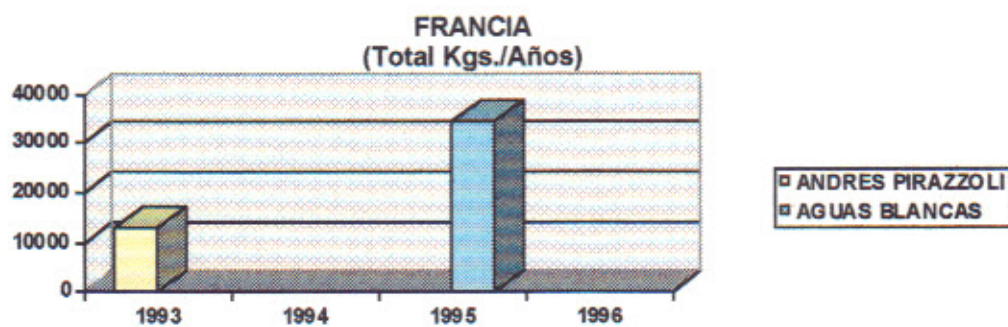
Fuente: Pro-chile



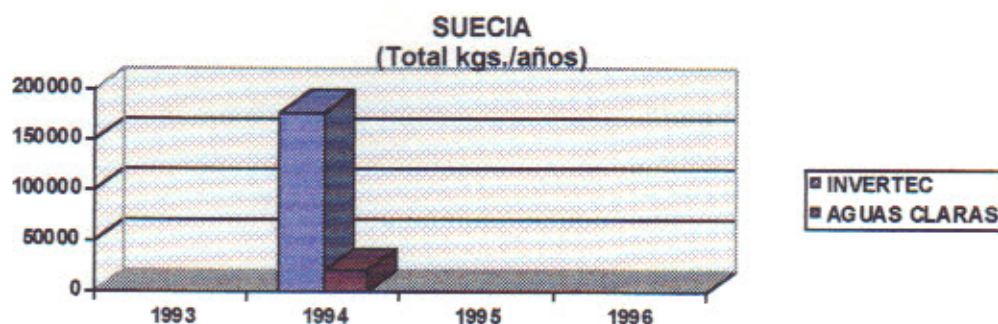
Fuente: Pro-chile



Fuente: Pro-chile



Fuente: Pro-chile



Fuente: Pro-chile

A julio de 1996 Entre Ríos S.A. ha exportado 231.700 kilos netos a la C.E.E., lo que significa un 79.58% de las exportaciones chilenas de trucha hacia los mercados de la C.E.E. (ver anexo 6)



Fuente: Pro-chile

Dado el gran número de competidores que existe en este mercado, la rivalidad entre los competidores actuales es mucho mayor. Mantenerse compitiendo en este mercado se hace difícil por las siguientes razones:



1. Entre Ríos producirá sólo 600 toneladas anuales, lo que implica un volumen muy pequeño comparado con la producción de la C.E.E. (181.951 TONS.).

2. Existen muchas barreras arancelarias y para- arancelarias que hacen difícil poder llegar directamente a los consumidores finales.

3. Existen desventajas para Chile como país exportador de trucha hacia la C.E.E., ya que los países productores de coca como Perú gozan del privilegio de no tener arancel, de esta manera se incentivan otras exportaciones y no la de la coca.

Con esto Perú tiene una ventaja significativa al no pagar aranceles. La empresa debe aumentar la productividad del proceso productivo para lograr costos de producción más bajos y así competir en el tiempo.

4. La empresa es tomadora de precio, por lo que Entre Ríos debe ser competitiva para obtener costos más bajos y con ello obtener utilidades.



Para los competidores internacionales existen grandes barreras de salida, debido principalmente a que utilizan alta tecnología en todo lo que se refiere al proceso productivo. Esto implica que la gran mayoría de los activos que poseen son especializados, a diferencia de nuestros competidores nacionales los cuales utilizan mano de obra mayoritariamente en sus procesos productivos.

4.2.2. Competidores Potenciales

Los competidores potenciales se pueden dividir en cuatro grandes grupos:

1. Aquellos productores de trucha Arco Iris que exportan a otros mercados (no a la C.E.E), ya que ellos en cualquier momento, si cumplen con los requisitos pueden entrar a vender su producto a la C.E.E.

Estos productores pueden ser nacionales como internacionales.

2. Productores de otro tipo de peces que se cultiven de la misma manera que la trucha Arco Iris, ya que éstos podrán producir en cualquier minuto la trucha si así lo desean, (pueden ser productores tanto nacionales como internacionales).



3. Aquellas empresas que puedan integrarse hacia adelante, es decir, un proveedor de ovas de trucha que decida comenzar a cultivar sus propias ovas en vez de venderlas.

4. Aquellas empresas que posean incentivos tanto financiero como técnico para producir este tipo de producto.

Por otro lado existen grandes barreras de ingreso, las cuales tienen diferentes grados de dificultad para ser sobrepasadas.

Dependiendo del tipo de competidor potencial del cual se trate, es decir, si éste pertenece al grupo número uno y desea vender su producto en nuestro mercado objetivo por cualquier motivo (ej.: mejores precios), las barreras de ingreso que debe enfrentar serán menores, ya que sólo deberá enfrentar barreras como la diferenciación del producto, en cuanto al color y corte de la trucha que exige el nuevo mercado. Además, deben encontrar acceso a canales de distribución en cada uno de los países de la C.E.E., y posiblemente enfrentar tarifas aduaneras mayores o menores que las que enfrenta actualmente. A esto debemos agregar los requisitos que debe cumplir en cuanto a sanidad.

En general las barreras de entrada al sector son:



1. Diferenciación del producto: El mercado de la C.E.E. es muy exigente respecto de la homogeneidad del calibre, peso, corte y color de la trucha. Esto pasa a ser una fuerte barrera para aquellos competidores que no cultivan la trucha con las dimensiones y color requeridas.

2. Generalmente se realizan contratos de compra, en los cuales un cliente industrial de la C.E.E. se compromete a comprar cierta cantidad de toneladas anuales a un productor de trucha, y éste se compromete a entregarlos durante el año a un precio fijado de mutuo acuerdo. Esto implica una dificultad para quienes desean entrar al negocio y no poseen un contrato.

3. Experiencia y efectos del aprendizaje: En este negocio es muy importante la experiencia, ya que gracias a ella se pueden lograr mayores niveles de productividad. Se debe conocer muy bien el proceso productivo y la trucha con respecto a sus enfermedades, problemas comunes, etc. Básicamente la barrera de entrada es el know how del negocio.

4. Tarifas aduaneras: La tarifa que enfrenta la mayoría de los países que quieren entrar con este producto a la C.E.E. es de un 11% del valor CIF, con excepción de los productores de países que tengan algún convenio arancelario con la C.E.E.



5. Regulaciones gubernamentales: En la C.E.E. existe un reglamento que regula la contaminación del agua de ríos, lagos, lagunas y arroyos producida por la crianza de este producto. Esto es una gran barrera para los productores de trucha de la comunidad, ya que no pueden aumentar en forma desproporcionada su producción y también impide el surgimiento de nuevos productores.

Dentro de los competidores potenciales nacionales que tiene Entre Ríos y que pertenecen al grupo 1 antes mencionado, encontramos (ver anexo 7):

- Alimentos Frescos y Naturales
- Pesquera Evergreen
- Finamar
- Fuenzalida y Mena Ltda.
- Comercial Rio Mar S.A.
- Sociedad Comercial Exportron Ltda.
- Salmones Quellón Ltda.



Los competidores potenciales a nivel internacional más importantes son los productores de los países de Europa del Este.

Además, podemos destacar dentro de América del sur a Colombia, Perú y Argentina.

4.2.3. Productos Sustitutos

Se puede decir que la carne es considerada por muchas personas en nuestro mercado objetivo como un sustituto de la trucha, debido a que esta se percibe como un item alimenticio y no como un animal viviente (carnes en general).

La trucha Arco Iris a priori no pareciera tener equivalencia alguna o reemplazo en los mercados de la C.E.E. Esto se debe principalmente a su gusto característico, presentación y precio.

Entre los sustitutos más cercanos podemos mencionar:

- Lenguado (Sole)
- Perca (Perch)
- Platija (Plaice)

Un elemento competitivo respecto a estos peces es el criterio del tamaño. Todos estos peces tienen como factor común la preparación, ya que son servidos "à la meunière".



Respecto de otros sustitutos ya no tan cercanos hay que señalar todas las especies de salmonídeos que existen, por ejemplo; la trucha café (brown trout), la trucha de arroyo (brook trout) y la salmón Coho. Todos estos peces se producen en grandes volúmenes a nivel mundial y se encuentran a disposición de todos los consumidores de la C.E.E.

El salmón es un sustituto de este producto, a pesar de que la producción mundial de salmónes ha aumentado bastante, no ha logrado afectar la demanda por la trucha. Esto se debe al precio bajo y conveniencia que tiene la trucha, en su sabor diferente al del salmón. Por otro lado los consumidores de la trucha tienen la percepción de que ésta es mucho más abundante en cantidad para poderla consumir que el salmón.

4.2.4. Poder Negociador de los compradores

Nuestros clientes son compradores industriales (ver anexo 8).

Ellos poseen un gran poder negociador sobre nosotros, debido a que en este mercado somos tomadores de precio, los cuales se fijan mediante el equilibrio entre la oferta y demanda.

La empresa debe producir un producto de gran calidad cumpliendo con todas las exigencias que cada cliente requiere.



Además el volumen de producción que se ofrecerá (600 Tons. anuales) es aprox. un 0.33 % de la producción de este producto en nuestro mercado objetivo (ver Anexo 5). Por lo tanto no se puede tener ningún poder negociador sobre los clientes que permita poner las condiciones de cómo enviar los productos, ni tampoco con respecto al precio. Lo único que se puede manejar es la fecha de despacho a los clientes.

Para algunos de los clientes existen costos de cambio, debido a que existen contratos de compromiso de compra con la empresa, los cuales se renuevan cada cinco años y se fija el precio en el mes de octubre de cada año de acuerdo a la variación de este último y las proyecciones que se tienen de él para el próximo año. En este caso el gran poder que tienen los clientes sobre el negocio se manifiesta también en las cláusulas que se exigen para realizar el contrato, como por ejemplo; "no se puede vender el producto a ningún otro alemán que no fuera cliente de la empresa".

No existe actualmente una amenaza por parte de los compradores de integrarse hacia atrás, debido principalmente a los reglamentos existentes en la C.E.E., las cuales tienen como objetivo regular la contaminación de las aguas de lagos y ríos, por lo que dificultan la producción de trucha a los actuales productores y no permiten que cualquier empresa comience a producir truchas.



4.2.5. Poder Negociador de los Proveedores

Para producir la trucha se necesita un gran número de insumos, donde la calidad de éstos es primordial obteniendo así un semi-producto final con el tamaño deseado en cada una de las distintas etapas del proceso productivo.

Dentro de los insumos más importantes para el proceso productivo encontramos los siguientes:

1. Ovas: Existe un gran número de proveedores de este insumo tanto a nivel nacional como internacional. La producción de este insumo es cíclica, ya que las truchas desovan en invierno, por lo tanto estas se importan en el verano y otoño de los Estados Unidos, ya que se obtienen condiciones de pagos interesantes para nosotros (de 60 hasta 180 días desde que llegan a Chile) y este insumo tiene una calidad bastante superior a la de las ovas nacionales. Sin embargo, Entre Ríos debe comprar este insumo en invierno a los proveedores nacionales. Siempre existe la amenaza de que estos proveedores se integren hacia adelante.

2. Alimento para las truchas: Se compran los distintos tipos de calibres de alimento a productores nacionales, ya que poseen un precio y calidad conveniente.



3. La Mano de Obra: Este insumo proviene de la zona de Pullingue, donde se encuentran las instalaciones de la empresa. Los trabajadores no tienen poder negociador. La empresa requiere un pequeño número de personas para funcionar, estos ascienden a 30 empleados, los cuales aumentarán a 50 según las proyecciones.

En general los proveedores tienen una relación de lealtad con los ejecutivos de Entre Ríos, esto permite que en ocasiones se logre un menor precio y a la vez se este mejorando la calidad de los insumos ofrecidos.

Si bien el volumen de insumos que demanda esta empresa es pequeño, tiene muchas alternativas tanto a nivel nacional como internacional de elegir a los proveedores, que le entreguen una adecuada calidad de los insumos y a un precio de mercado conveniente.

Los proveedores de Entre Ríos están en el anexo 9.



4.3. Análisis FODA

4.3.1. Fortalezas

La fortaleza más importante que tiene esta empresa es el Know-How del negocio. Además posee una cartera de clientes que le permite tener colocada toda su producción. Esto se debe principalmente a:

- La calidad del producto en cuanto al color, corte y sabor.
- La estandarización de los calibres que demandan los clientes, con lo cual se evitan los rechazos por este motivo.
- La rapidez en realizar los despachos al exterior, cumpliendo así los compromisos de producción.

La principal fortaleza que Entre Ríos posee frente a sus competidores internacionales, es que al ser una empresa chilena tiene ventajas comparativas respecto al cultivo de la trucha Arco Iris. Esto por las condiciones naturales (en términos de clima y reservas hídricas) existentes en la zona sur del país. Estos elementos inciden en el uso de instalaciones más simples, con menores requerimientos de inversión, y bajos costos de operación.



4.3.2. Debilidades

La debilidad más importante que presenta esta empresa es la falta de marketing en el mercado objetivo.

Por ejemplo, nunca se ha querido incorporar a los productos una etiqueta con el nombre de la empresa. Esta etiqueta se podría colocar especialmente en aquellos productos que se venden a clientes industriales, quienes colocan el producto a la venta sin realizar ninguna modificación. Esta es una debilidad que se mejorará dado el estudio de mercado que se llevará a cabo, con el cual se determinará la estrategia comercial.

Además se pueden mencionar las siguientes debilidades:

- Los trabajadores tienen una escasa capacitación con respecto a las labores que deben cumplir. Esto implica menor productividad en el proceso productivo, con lo cual absorben mayores costos.

- Escasa planificación y control de la producción a mediano y largo plazo. Esto se debe principalmente a la falta de objetivos claros y la poca visión de futuro con respecto a la posición que la empresa tendrá mañana.



- Deficiencia en la definición de los cargos para los trabajadores. Además Entre Ríos no tiene una política de selección y contratación del personal.

4.3.3. Oportunidades

La oportunidad más importante proviene del alto nivel de conciencia ambiental Europeo, y su consecuente desarrollo de normativas cada vez más restrictivas, las que harán difícil el acceso a nuevas áreas para la instalación de establecimientos de cultivo de este producto.

En Dinamarca, por ejemplo, la nueva legislación definió el número de toneladas máximo que se pueden producir de trucha dado un determinado volumen de agua, con el objetivo de no contaminar las aguas de los ríos, lagos, y arroyos. Con esto se espera un aumento moderado en la producción Europea, con excepción de otras especies de salmonídeos.



4.3.4. Amenazas

La principal amenaza que esta latente, se refiere a los problemas que se pueden generar con los productores locales, los cuales pueden dudar sobre los bajos costos que tiene Chile en la producción de truchas. Motivo que se presta para pensar que nuestro país es subsidiado por el gobierno (dumping), con lo cual la competencia chilena estaría siendo desleal, y por ello se podría prohibir la entrada de productos chilenos hasta que se compruebe que efectivamente los costos de producción son bajos.

La entrada de nuevas empresas chilenas al sector, pudieran producir efectos negativos en nuestra imagen en el exterior. Dado que éstas al fabricar un producto de mala calidad perjudicaría a todos los productores a nivel nacional.

El comportamiento del tipo de cambio, es un factor muy importante ya que si éste continúa bajando pudiese afectar de manera directa nuestra rentabilidad, ya que los ingresos de la empresa están expresados en dólares, y la mayoría de los costos en pesos.

Políticas arancelarias de los países a los cuales se exporta, ya que si uno de estos países aumentara mucho el arancel, podría implicar que el precio resultante no fuese competitivo, con lo cual quedaría el negocio fuera de mercado.



Barreras de entrada para-arancelarias.

La tendencia actual es que el costo de flete marítimo está aumentando. Esto incrementaría directamente los costos de Entre Ríos.

4.4. Definición de la Estrategia Competitiva Genérica

Dado el análisis realizado anteriormente, y tomando en cuenta que este producto es muy poco diferenciado dentro del mercado objetivo, el cual además es un mercado maduro con una elevada competencia tanto interna como externa, se ha optado por la estrategia de **liderazgo en costos con enfoque**.

La elección de esta estrategia se debe principalmente a que el producto posee una calidad estándar respecto a la competencia.

Además, la empresa es tomadora de precio, por lo cual se deben lograr menores costos en el proceso productivo para así competir.

Para lograr este liderazgo en costo, podemos aprovechar las ventajas comparativas que posee Chile con respecto a la C.E.E., tales como condiciones climáticas, calidad y temperatura del agua, el bajo costo de la mano de obra, entre otras.



Dentro de Chile, Entre Ríos S.A. ha sido la empresa con la mayor producción. Por lo tanto, entre las empresas chilenas exportadoras de trucha, Entre Ríos es la que aprovecha en mayor medida la ventaja de trabajar con una economía a escala.

Esta estrategia es con enfoque dado que nuestro mercado es la Comunidad Económica Europea, es decir, llegamos a un segmento particular del mercado mundial.

La C.E.E. tiene características propias en cuanto al nivel de desarrollo, el nivel de ingreso per cápita, nivel de desempleo, etc. Los únicos países que tienen diferencias notorias en cuánto a los puntos ya mencionados son: España, Francia, Italia y Finlandia. (Ver Anexo 4).



CAP.5 ESTUDIO DE MERCADO

5.1. Investigación de Mercado

La investigación de mercado tiene como objetivo obtener toda la información que sea relevante para conocer cuáles son las preferencias de consumo de los consumidores finales con respecto a las cualidades, presentación, y otros atributos del producto.

Para determinar las necesidades del mercado objetivo (consumidores industriales de la C.E.E.), se deben conocer las necesidades, gustos, y preferencias de los consumidores finales.

Es muy difícil saber las necesidades de consumidores provenientes de otro continente, ya que poseen costumbres sociales y culturales diferentes a las chilenas, de tal manera que para obtener la información relevante y así tomar decisiones en cuanto a la estrategia comercial a implementar, se debe realizar un estudio de tipo descriptivo, el cual se basará en el uso de información de fuentes secundarias, específicamente estudios realizados por la Comisión Europea respecto de este tema.

Luego de analizar estos estudios se puede concluir lo siguiente respecto a los consumidores finales de la C.E.E :



1. Una de las principales características del pescado, es que es un sustituto de la carne. Una importante asociación de este tipo de pescado, es que tiene un aspecto dietético, y es percibido como saludable.

2. La trucha Arco iris se asocia con:

- Bajo contenido de grasa, baja en calorías, rica en proteínas, en vitaminas, en hierro, fosfato y lecitina, bueno para la salud y muy recomendado por los médicos.

3. El pescado en general es percibido como algo dietético (light).

4. La trucha reduce el nivel de colesterol en la sangre.

5. La trucha es asociada con las cenas de los viernes en la noche, vacaciones, restaurantes, ocasiones especiales, con amigos en la playa, etc.

6. Este pescado da la sensación de frescura, finura, y de ser liviano y placentero.

7. Este alimento se relaciona con el medio acuático, y se percibe como un alimento más complicado de cocinar que la carne.



8. Los consumidores perciben la carne como un alimento artificial, ya que hoy en día es usual inyectar hormonas, entre otros métodos para el crecimiento del animal, a diferencia del pescado que se percibe como un alimento mucho más natural, ya que se tiene la creencia que éstos necesitan alimentarse con privisiones más naturales. Por lo tanto, el pescado se percibe como algo exótico, mientras que la carne como algo doméstico.

La imagen de la trucha en el mercado objetivo hoy en día es muy positiva, sin embargo esto no ha sido siempre así. El hecho de que esta imagen sea buena se debe a factores socioeconómicos tales como:

1. Aumento del precio del pescado. Los consumidores sienten que el precio ha aumentado durante los años recientes, particularmente en comparación con la carne cuyo precio se ha mantenido estable.

2. La devaluación de la carne, como consecuencia de publicaciones que hablan de las hormonas que ésta tiene, y de los peligros que esto conlleva la han hecho desprestigiarse frente a quienes buscan una alimentación saludable.

3. Numerosos reportes que notan la calidad dietética de la trucha. Este mensaje ha sido confirmado por personal médico.



4. Factores sociales son involucrados en esta evaluación. La C.E.E. es una sociedad que valora considerablemente la relajación y el placer, y como la trucha esta asociada con ocasiones especiales (restaurantes, vacaciones, con amigos...) este es un alimento ideal.

5. El movimiento ecológico también participa de la idea de volver a consumir comida natural. Con esto la trucha forma parte importante de este criterio.

A modo de conclusión podemos decir que todos estos factores han contribuido en el cambio de imagen de la trucha de ser:

- Un producto económico a uno más caro.
- De tener una preparación simple a una más refinada.
- De tener un consumo restringido y programado a un consumo dietético y gastronómico.

También se pudo concluir cuáles eran las restricciones más importantes para el consumo de este alimento:



La principal restricción es que tienen espinas, lo que produce en la gente miedo frente al peligro que estas puedan ser ingeridas. También provoca disgusto el tener estas espinas en la boca. Esta característica afecta especialmente en las personas que tienen niños.

La desagradable apariencia física del pez (cabeza, piel y cola). Es por eso que la gente prefiere comprar filete de pescado.

Otra razón para no comprar la trucha es lo delicado respecto a su cocción, por lo tanto se percibe como algo muy difícil de preparar (se corre el riesgo que se deshaga el pescado durante la cocción).

Una restricción adicional es el precio, ya que éste se percibe más caro que la carne. Actualmente la gente ha percibido un incremento considerable en los precios respecto de los últimos años.

5.2. Estimación de la Demanda

Las variaciones en la demanda de la C.E.E. durante el año se deben principalmente a los siguientes factores:



- En verano baja la demanda urbana de truchas Arco Iris, esto debido al calor del período de vacaciones de verano. Esta disminución, sin embargo, es fuertemente compensada por el aumento que experimenta la demanda por la trucha Arco Iris por parte de los turistas.

- El mayor aumento de la demanda se produce en las épocas de navidad y año nuevo.

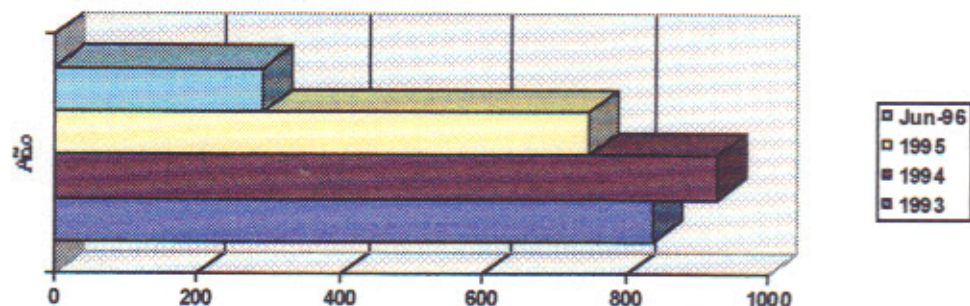
- El mercado Europeo puede absorber una cantidad considerablemente mayor de truchas que lo que actualmente se consume. Por ello se hacen grandes esfuerzos en la promoción, mejorar la distribución y la presentación del producto.

La clasificación de trucha congelada realizada por el Banco Central de Chile, incluye no sólo a la trucha pan size, sino que también a la trucha de mar, que es totalmente diferente.

Solo a partir de 1993, se pudo obtener las exportaciones referentes a la trucha pan size a la C.E.E. Las exportaciones de Chile de trucha congelada a la C.E.E. se encuentran en el anexo 10 y las exportaciones de la trucha pan size propiamente tal se encuentran en el anexo 6.

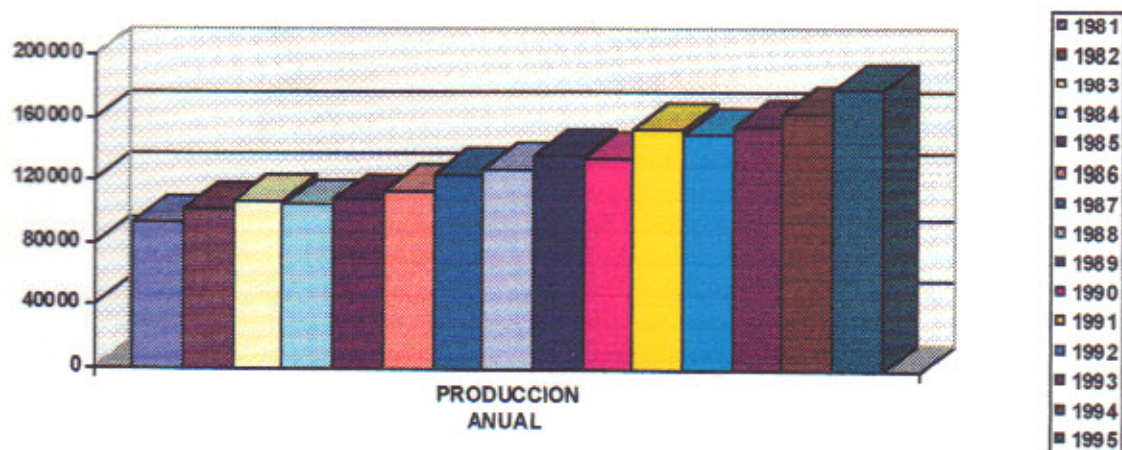


EXPORTACION CHILENA ANUAL DE LA TRUCHA CONGELADA PAN SIZE A LA C.E.E. (TONS.)



Las exportaciones chilenas de este producto a la C.E.E., son la demanda de la C.E.E por la trucha congelada pan size chilena. Las exportaciones chilenas de este producto fueron de 749 toneladas en 1995, por lo tanto Entre Ríos estará satisfaciendo un 80,10% de la demanda Europea total.

PRODUCCION ANUAL DE LA TRUCHA ARCO IRIS DE LA C.E.E (TONS.)





Se puede observar que la producción actual de trucha pan size en la C.E.E. es de 180.000 toneladas anuales (ver anexo 5).

La exportación de Entre Ríos es de 600 toneladas anuales. Es decir, un 0.33% de la producción total de la C.E.E. Dada esta cifra se puede observar que la exportación de esta empresa es insignificante comparado con la producción de su mercado objetivo. Por ello, Entre Ríos no puede influir sobre los precios de la trucha.

La producción acuícola de la C.E.E. ha aumentado gradualmente hasta llegar a 974.000 toneladas en 1992. Esta producción se concentra en especies relativamente valiosas de peces (288.500 tons.) y mariscos (685.500 tons.).

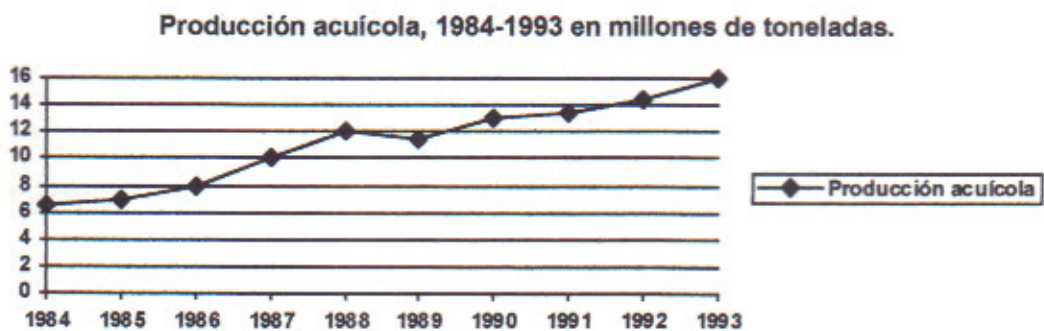
La C.E.E. es importadora neta de pescado. El déficit comercial de pescado ha ido aumentadando, situándose en 2.6 millones de toneladas en 1992.

Dado el aumento previsto de la demanda y las escasas posibilidades de aumentar los suministros dentro de la propia Comunidad Europea, pueden aumentar los precios reales del pescado e incrementarse las importaciones.

Se espera que en la próxima década el crecimiento anual de la producción de la trucha fluctúe entre un 3% y 5%, el cual será absorbido por el mercado de la C.E.E. sin ningún efecto negativo en el precio de venta.



La producción acuícola a ido aumentando ha una tasa media acumulativa anual del 9%, ya que la pesca extractiva esta teniendo problemas debido a la excesiva explotación de los recursos, por lo que la acuicultura tiene grandes posibilidades de seguir creciendo a nivel mundial, y así ir satisfaciendo la demanda por el pescado.





5.3. Estrategia Comercial

5.3.1. Mercado Objetivo

El mercado objetivo de Entre Ríos S.A. son todos aquellos consumidores a nivel industrial que pertenezcan a la Comunidad Económica Europea.

Los clientes demandan diferentes tipos de presentaciones de la trucha Pan Size:

1. En Francia y en Inglaterra los clientes son industriales, los cuales venden principalmente a supermercados. Demandan un producto con un peso neto que va desde los 170 grs. a los 240 grs.

2. En Alemania el cliente demanda la trucha congelada con un peso neto que va desde los 220 grs. hasta 240 grs. Este la utiliza para procesarla y luego venderla ahumada.



5.3.2. Mezcla Comercial

La mezcla comercial que se ha definido es la siguiente:

1. Producto: En Chile fue introducida la trucha Arco iris a comienzos de siglo, y hoy se encuentra presente en la mayoría de los cursos de agua del país. Hasta 1978, se cultivaba artificialmente sólo en pisciculturas estatales para poblar medios naturales. Recién a partir de 1980 se han desarrollado pisciculturas comerciales destinadas principalmente a la exportación de este producto.

La trucha Arco iris (Rainbow trout), pez de la familia salmonídea, se desarrolla preferentemente en aguas corrientes frías templadas (7-18°C) en ambientes naturales (ríos, esteros, arroyos, etc.), o artificialmente (estanques, tranques, lagunas, etc.).

Presenta un color variable; su parte superior va del verde brillante al café, siendo su parte inferior plateada. La cabeza, cuerpo, y las aletas dorsales están densamente cubiertas de pequeñas manchas negras.



El producto posee las características de la trucha Pan Size, nombre que se le da a la trucha Arco Iris que tiene un peso neto que va desde los 140 a los 350 grs., es decir, tiene un tamaño plato o tamaño porción. Existen muchos tipos de presentación de trucha Pan Size, sin embargo Entre Ríos solo elabora aquellos que son demandados por sus clientes (consumidores industriales), es decir diferentes presentaciones dependiendo del uso que le quieran dar al producto. Algunos lo utilizan como materia prima para ahumarla, y otros sólo la venden a los supermercados y restaurantes. Dentro de estas presentaciones encontramos las siguientes:

1. Trucha congelada, entera, viserada, sin agallas y con espina.
2. Trucha congelada, entera, viserada, sin agallas, y sin espinas.
3. Trucha congelada deshuesada, con espinas.
4. Trucha congelada deshuesada, sin espinas.
5. Trucha congelada sin cabeza, con cola.
6. Trucha congelada con cabeza, sin cola.
7. Filete mariposa con piel.
8. Filete mariposa sin piel.



9. Filete mitad sin piel.

El peso de la trucha variará dependiendo del uso que el cliente le quiera brindar, ya que por ejemplo:

- Si el producto se utiliza como materia prima, ésta debe tener un peso neto que va desde 220 a 240 grs.

- Si se utiliza para venderla directamente a los minoristas, debe tener un peso neto de 170 a 240 grs.

Dentro de las exigencias que este producto debe cumplir para ser exportado al mercado objetivo, destacamos las siguientes:

1. Calidad y limpieza: Se exige un producto sano, sin heridas o malformaciones, con una adecuada presentación, y que no contenga ningún tipo de microbios. La limpieza debe ser total, es decir, que el producto no contenga residuos de riñón, sangre, agallas, u otros tejidos, tratando de no dañar el producto para cumplir estas exigencias.



2. Calidad en el congelado: Se exige que el producto pueda conservar su calidad a bajas temperaturas de almacenamiento, evitando la oxidación mediante un proceso de glaseado (ver descripción proceso productivo). Es fundamental realizar despachos a los clientes en forma frecuente, con ello se evitarán problemas de deshidratación.

El pescado, como producto genérico, se encuentra en la etapa de madurez dentro de su ciclo de vida, y seguirá en esta etapa de manera indefinida.

Respecto de la trucha Arco Iris, se encuentra en una etapa de crecimiento. La competencia es muy grande tanto a nivel nacional como internacional, lo que hace que la promoción sea importante.

Se decidió poner la marca de la empresa al producto, de tal manera que éste sea reconocido en los mercados internacionales. Por lo tanto, Entre Ríos debe utilizar un precio de penetración para entrar con su nombre al mercado objetivo.

2. Precio: El precio promedio por la línea de productos que ofrece Entre Ríos S.A. (trucha congelada) fue de 2,4906 U.S.\$/KG en 1993, 2,5272 U.S.\$/KG en 1994, 2,6235 U.S.\$/KG en 1995 y de 2,6313 U.S.\$/KG en 1996. El precio promedio por este producto durante los años 1993-1996 es de 2,5682.



Este precio no se puede cambiar, debido a que la producción es muy pequeña comparada con la producción mundial.

3. Plaza: El canal de distribución que utilizará la empresa será un canal indirecto, ya que el costo que tiene llegar en forma directa a los consumidores finales, sobrepasan con creces la ganancia marginal. Los costos son altos, por lo que habría que gastar muchos millones de dólares en marketing para llegar al mercado objetivo. Conseguirse canales de distribución es tremendamente difícil.

Los productos de Entre Ríos salen de los frigoríficos de la planta en camiones, los cuales tienen una capacidad máxima de 20 toneladas cada uno.

Luego de cargar se dirigen al puerto de Valparaíso, donde posteriormente se embarcan en un barco con rumbo al país de destino de los clientes. Algunos de ellos procesan el producto para producir trucha ahumada, luego la venden a los mayoristas, quienes hacen llegar el producto modificado al consumidor final.

Otros clientes son sólo mayoristas, los que luego de recibir los productos lo venden a minoristas, supermercados y restaurantes. En este caso, no se hace ninguna modificación al producto.



Se utiliza el medio de transporte marítimo, ya que los costos de flete son más bajos que el transporte aéreo. Además, el producto no sufre ninguna modificación consecuencia en cuanto a sus atributos, ya que éste se mantiene todo el tiempo congelado a la temperatura ideal para mantenerse en perfectas condiciones.

4. Promoción: Aunque la empresa no llega en forma directa a los consumidores finales, de todas maneras se deben ofrecer nuevas presentaciones de los productos, de la misma forma como lo realizan las empresas que llegan directamente al consumidor final. Así se podrá entregar un producto con valor agregado, dado que a ellos les será más fácil vender el producto con la nueva presentación.

El objetivo de las nuevas presentaciones, es tratar de llegar a nuevos clientes, y recordarle a los actuales que ésta es una empresa preocupada de mejorar constantemente sus productos y va satisfaciendo cada día las exigencias de los nuevos consumidores.

Las presentaciones que está exigiendo actualmente la C.E.E. con respecto a este producto son:

- Para el filete congelado sin espinas: Llegar al consumidor que no consume pescado porque contiene espinas.

- Para la trucha congelada:



1. En una caja que contiene dos pescados de 340 grs. peso neto, hecho esencialmente para los supermercados.

2. Una caja de 1.2 o 5 Kg. y/o una caja de 10 pescados, para los distribuidores de trucha congelada

3. Caja de 5 o 10 Kg. para los industriales que ahuman el producto.

Se va a incorporar en las presentaciones el logo de la empresa, aprovechando los clientes que distribuyen el producto sin realizarle ninguna modificación. Así, se podrá llegar al consumidor final con un logotipo propio, y hacer que éste comience a identificar a la empresa.

Entre Ríos tendrá una presencia constante en todas las ferias internacionales de pescados que se realicen en la C.E.E., ya que así se podrá contactar nuevos clientes y lograr más contratos de producción.



CAP.6 ESTUDIO TECNICO

6.1. Tratamiento de la Producción

El terreno que posee Entre Ríos tiene una superficie de 11,78 hectáreas, de las cuales 3,20 corresponden a construcción de las piscinas y a la planta procesadora. En las hectáreas restantes hay un bosque nativo alrededor del río, y una hectárea que está a orillas del lecho del río Huenehue.

La empresa utilizará al máximo su capacidad de producción en lo que corresponde a la crianza de trucha. No se puede obtener una mayor producción debido al problema de la cantidad de oxígeno, ya que aunque se cuenta con una disponibilidad de agua en forma regular (que se obtiene directamente del río por medio de una bocatoma), ésta no puede ser superada por una producción mayor a las 600 toneladas anuales.

La capacidad máxima de producción en estos momentos para la empresa se encuentra limitada debido a dos factores:

1. La cantidad de agua disponible.
2. La superficie de terreno disponible entre el punto de entrada y el de salida del agua.



Se podría aumentar el número de piscinas, pero el factor limitante es la cantidad de agua del río Zahuil. Por lo cual la empresa ha decidido construir nuevas piscinas en la hectárea que tiene disponible en la orilla del río Huenehue.

Con la incorporación de la tecnología en el proceso de crianza de la trucha, se podrá disminuir el porcentaje de pérdida de truchas desde la incubación de las ovas hasta la cosecha de las truchas, de un 24% actual de pérdida a un 18%. También se logrará llevar un inventario realista de las truchas en cada una de las etapas del proceso.

Hoy día no existe un cálculo aproximado de las pérdidas que se producen por el mal manejo del inventario, ya que se confía completamente de los resultados obtenidos por el conteo manual realizado por los empleados, el cual como es normal posee un error.

Por lo tanto con la implementación de nueva tecnología, y con un adecuado manejo del proceso productivo, se sabrá con certeza qué número de ovas compradas, llegarán al final del proceso el 82% de éstas.

Los clientes actuales demandan los siguientes productos:

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. Trucha entera | 425.679 kg. |
| 2. Filete | 110.105 kg. |
| 3. Trucha desguesada | 64.216 kg. |



TOTAL PRODUCTO 600.000 kg.

De este total a Alemania se exportan 400.000 kg., al Reino Unido 100.000 kg. y a Francia 100.000 kg.

En el siguiente cuadro se muestran los distintos productos y cantidades de truchas requeridas para cada uno de ellos. Cada uno de estos productos tiene un proceso de faenamiento distinto. Por ejemplo, a la trucha entera se le descuenta un 18% de la trucha viva, al filete se le descuenta un 18% (eviscerado) más un 35% (fileteado) de la trucha viva, finalmente a la trucha deshuesada se le descuenta un 18% más un 12% de la trucha viva.

Por lo tanto, el número total de kilos netos que se venderán realmente son 600.000 kg. Y el número de truchas que se requieren vivas para llegar al total de los 600.000 kg. de producto terminado, según los pesos promedios a 2.875.686 truchas vivas.

Producto	Peso Unitario	Total kg.	Peso Vivo Unitario	Total Trucha Viva (grs)	Nº DE Truchas Vivas
	Promedio		Promedio		
Trucha entera	230 grs.	425.679	271 grs.	519.120.732 grs.	1.915.575
Filete	205 grs.	110.105	327 grs.	206.575.985 grs.	631.731
Trucha deshuesada	205 grs.	64.216	271 grs.	88.991.131 grs.	328.380
Total		600.000		814.687.848	2.875.686



La capacidad de producción máxima que tendrá la empresa a partir del año 1, será de 2.875.686 truchas vivas al año, esta cantidad no podrá variar en los años, debido a la capacidad de las piscinas (m³) y de acuerdo a la cantidad de agua necesaria.

Esta capacidad no se puede superar, debido a que el principal parámetro (relación entre la biomasa que ocupan los peces por m³ y la cantidad de oxígeno en el agua) está saturado, es decir, no se pueden incorporar más peces a las piscinas.

Si se aumentara la capacidad máxima se producirían problemas con el nivel de oxígeno en el agua, lo que provocaría la muerte de las truchas.

El producto tiene en promedio un peso final después de ser faenada de 270grs.

Se requiere que las truchas que sean extraídas de las piscinas tengan un peso promedio de 337 grs., dado que se pierde un 20% del peso vivo de ésta al ser faenadas.

Control del inventario:

El inventario se realiza de la siguiente manera:



Como norma, cada lote tiene un número que lo identifica de otros, el lote se inicia cuando se compran las ovas y finaliza cuando se realiza la cosecha.

Se debe realizar un control del número de ovas que se compran. Estas se deben contar una por una, luego se le descuentan el número de ovas muertas a diario, para que posteriormente cuando nacen los alevines, éstos son traspasados a una piscina donde antes de depositarlos en ésta se cuentan. Este número debe coincidir con el inventario que llevaba la sala de incubación.

Posteriormente cuando este lote pase a la etapa de los juveniles, al seleccionarlos por el peso promedio adecuado para esta etapa, se traspasan de una piscina a otra.

Al ser traspasados son contados, y este número debe coincidir con el número que se inició en la etapa de los alevines, descontado los alevines muertos durante la etapa, y así sucesivamente hasta llegar a la etapa de cosecha.

Luego al llegar las truchas a la planta de proceso, se realiza un conteo por unidad, y luego por peso, clasificándose por calibre.



Además se lleva un registro semanal, el cual incluye los pesos iniciales y promedios de cada uno de los lotes de truchas, se identifica en qué piscina se encuentra cada lote, la alimentación semanal proporcionada a cada lote, y la mortalidad semanal de cada uno. También se lleva un inventario del stock de alimento, y de los productos terminados.

El inventario de las bolsas, cajas, y cartones, se realiza una vez al mes, donde se suman las compras de éstos y se descuenta lo usado en los productos que han sido terminados.

Estudio De Localización

La ubicación de las nuevas piscinas estarán en el mismo terreno que posee Entre Ríos hoy, el cual está ubicado en la localidad de Pullinque, a la orilla del río Zahuil, comuna de Panguipulli, provincia de Valdivia en la región de Los Lagos. Los motivos por los cuales se eligió esta ubicación son los siguientes:

1. Disponibilidad de Agua, Energía y otros suministros: La disponibilidad de agua en la cantidad y calidad necesarias para cultivar la trucha Arco Iris, es difícil de encontrar, dado que cada día es más difícil hallar agua que no esté contaminada, y que presente las características tanto de componentes, como de temperaturas necesarias para la trucha Arco Iris. Las aguas del río Huenahue cuentan con estas condiciones.



2. Costos y disponibilidad de terrenos: El costo que tiene éste es bajísimo con respecto al valor que tiene para el proyecto. El terreno restante se puede dividir entre terreno productivo y no productivo, el productivo tiene una hectárea que se encuentra sobre el lecho del río Huenehue.

3. Cercanía de las Fuentes de Abastecimiento: Este terreno está muy bien ubicado, ya que nuestros principales proveedores de alimento y ovas, se encuentran en la misma región. La trucha no sufre ningún perjuicio en cuanto a su calidad, ya que en menos de 2 minutos que ha dejado de vivir, se comienza con su faenación.

4. Factores Ambientales: Estas plantas de crianza generarán un perjuicio ambiental mínimo, ya que se toman las aguas de los ríos, pasan por los *raceways* (tipo de piscina), y luego son devueltas a su cause natural, el paso por los *raceways* es continuo.

Las fecas de los peces son acumuladas al final de las piscinas, donde luego se sacan y se van hechando en un hoyo con una profundidad de un metro y una longitud de 20 metros, luego después de secarse ésta, pierde gran cantidad de su masa, por lo cual se puede volver a hechar sobre ellas nuevas fecas sin saturar este hoyo. Con esto se estaría evitando la contaminación ambiental, requisito que será cada vez más exigido por la autoridad.

Con esto, Entre Ríos estaría cumpliendo posibles exigencias futuras de la autoridad.



5. Medios y Costos de Transporte: La ubicación de las nuevas instalaciones se encuentran cerca del pueblo de Pullingue, por lo tanto se abarata el costo de transporte de nuestros empleados. Además tiene mejores accesos que las actuales instalaciones de Entre Ríos.

6.2. Proceso Productivo

El proceso productivo de la trucha Arco Iris de la empresa Entre Ríos S.A., es un sistema de cultivo intensivo, donde la crianza de peces se realice en forma integral. Este proceso consta de las siguientes diez etapas:

1. Obtención e Incubación de Ovas: Las ovas se pueden comprar a criaderos especializados tanto nacionales como internacionales, pero se prefiere importarlas, ya que así se puede contar con una calidad reconocida, y una disponibilidad de ovas a través de casi todo el año. La cantidad mínima que se le puede comprar a un proveedor de ovas es de cien mil ovas.

La incubación se realiza en piscinas del tipo "Ratea Californiana", ya que en éstas pueden terminar de incubarse las ovas, y permanecer luego los alevines (peces pequeños) durante algún tiempo, cosa que no ocurre con otro tipo de incubadoras (verticales por ejemplo).



Los alevines recién nacidos se alimentan del saco vitelino durante los siguientes 20 a 30 días. Luego comienzan a nadar libremente y a tomar alimento del medio que los rodea, este alimento principalmente debe poseer un contenido proteico de al menos un 50%, del cual, no menos del 75% debe ser de origen animal.

La mortalidad desde la llegada de las ovas hasta el final de esta etapa es de un 10%.

Al final de esta etapa los alevines deben alcanzar un peso de 1 gramo cada uno y un tamaño de 4.45 cm.

2. Alevinaje: Esta etapa comienza con alevines de 1 gr. de peso y 4.5 cm. de longitud, con 50 días de vida desde su llegada al país como "huevos con ojos"(ovas). Existe la posibilidad de que esta etapa se inicie con alevines de mayor peso (más de 50 días de vida), esto depende de la capacidad de las bateas de la sala de incubación.

La temperatura adecuada para esta etapa es de 8 a 15.5°C.

La densidad (carga) máxima utilizada es de 18 kg. por metro cúbico (1.12 libra por pie cúbico). Esta se calcula considerando la densidad permitida para los alevines al final de esta etapa, considerando que permanecerán en la misma piscina durante todo este tiempo.



En esta etapa se utilizan piscinas del tipo "*Raceways*" o canales abiertos, éstos presentan ventajas como: fácil de limpiar, alimentar, cargar y descargar los peces de él; permiten la recirculación del agua, debido a que los estanques están colocados en sentido longitudinal con pequeñas caídas de agua entre uno y otro.

Respecto de la necesidad de agua, se requiere que cada 6 minutos se renueve totalmente el agua de las piscinas.

El alimento proporcionado es un pellet llamado Starter de 0.3-0.6 mm.

Esta etapa dura aproximadamente cuatro meses y termina cuando las truchas alcanzan aprox. 20 grs. de peso y 10 cm. de longitud.

3. Juveniles: Esta etapa comienza con el trasvasije de peces que tengan un peso de 20 grs., a una o varias piscinas. Aquí se alimentan con diferentes calibres de pellet, dependiendo del peso promedio del lote.

Esta etapa termina cuando las truchas han alcanzado un peso promedio de 100 grs.



4. Engorda: El objetivo de esta etapa es obtener truchas de peso y talla comercial. Esta talla depende de la relación oxígeno-temperatura del agua. Para alcanzar 380 grs. de peso y 30 cm. de longitud se requiere de alrededor de 12 meses a temperaturas estables (10°C.).

En esta etapa lo más importante es que el lote que este en una misma piscina sea homogéneo, para que la tasa de crecimiento del lote sea pareja y rápida, y evitar el canibalismo entre ellos.

La densidad hacia el final de esta etapa es de hasta 30kg. por metro cúbico.

5. Cosecha: En esta etapa se procede a separar las truchas, que ya tienen un peso cercano a los 300 grs, es decir, se deben separar los peces de una piscina en particular de acuerdo a los calibres demandados por los clientes.

5.1. Selección y Período de Ayuno: Los peces que serán faenados se seleccionan de acuerdo al peso y longitud deseados con algunos días de anticipación (2 a 3) y durante este período no se les proporciona alimento. Esto se realiza para mejorar la calidad de la carne de la trucha, porque se logra una mayor "firmeza de la carne". Se evita que al matar la trucha tenga sus intestinos llenos de comida y fecas (bacterias), lo cual tiene relevancia a la hora de considerar todas las exigencias sanitarias que debe aprobar el proceso de faenado.



Los peces son tratados con el suficiente cuidado de modo de no dañar su piel o apariencia externa, ya que si se daña el producto resultante será rechazado por los clientes. Además, es importante que no mueran por motivos de sofocación, puesto que se deteriora la calidad de la carne. Por otra parte, no deben ser sometidos a situaciones de violencia, ya que daña la parte exterior de los peces.

Por lo tanto, esta etapa se realiza de la forma más rápida posible, de preferencia transportando los peces a estanques más pequeños donde no estén expuestos al aire.

6. Matanza: Es de vital importancia que el tratamiento de matanza y limpieza sean hechos con el cuidado debido.

El sacrificio se realiza mediante asfixia, dejando las truchas fuera del agua durante algunos minutos. Esta operación se realiza con grupos de 200 a 400 unidades con el fin de mantener un abastecimiento regular a la planta de faenación.



Luego se desangran mediante un corte por medio de un cuchillo en la arteria branquial; luego se depositan en estanques de agua de manera que sangren por algunos minutos. Esto según la literatura técnica, significa una pérdida del orden de un 2%. Este proceso de sangrado se realiza cuando la trucha está viva, lo que mejora la calidad de la carne, disminuye los procesos degenerativos de la carne y mejora el sabor.

Una vez que se alcanza un número de truchas del orden de 500 unidades, se trasladan a la planta en bandejas plásticas cosecheras.

7. Limpieza y Calibrado: Al llegar a la planta las truchas son depositadas en un estanque con agua fría, desde el cual se van retirando. Luego son trasladadas a la sala de **Eviscerado**, donde se les realiza un corte desde la apertura anal al arco branquial, extrayendo las agallas y vísceras en forma manual. Aquí se produce una merma de alrededor de un 18% del peso inicial de la trucha. Posteriormente pasan a través de un tubo a la sala contigua.

En la sala de **lavado**, se les extrae el riñón, restos de sangre y membranas, y después se lavan con agua corriente. Luego se trasladan por medio de un tubo al sector de **calibrado**.



En el sector de calibrado las truchas son pesadas en forma unitaria usándose una balanza digital. La clasificación va desde los 140 a los 400 gramos, separándose de a 20 en 20 gramos, para luego ser depositadas en cajas plásticas.

Posteriormente las cajas plásticas son colocadas en bandejas, registrándose su calibre y peso, agregándole hielo para ser almacenadas en la cámara de mantención.

Las truchas que se venderán como enteras no pasarán a la siguiente etapa, sino que pasarán directo a la novena etapa.

8. Deshuesado o Fileteo: A partir del producto enfriado se procede a deshuesarlo o filetearlo. La merma existente en el proceso de fileteado es alrededor de un 35% y de un 12% para el proceso de deshuesado.

9. Congelado y Empaque: Tanto las truchas enteras como las que están sin espinas y los filetes son trasladados en las mismas bandejas anteriores a un tunel de congelado, el cual tiene una capacidad de 350 kilos y trabaja a una temperatura de -40°C . La carga demora entre 4 y 5 horas, lograndose que el producto tenga una temperatura en su nucleo de mas o menos -20°C .

Las truchas son congeladas bajo el sistema IQF para luego ser empacadas en cajas de distinta capacidad, de acuerdo a los requerimientos del cliente.



Previo al empaçado, también de acuerdo a las indicaciones del cliente, las truchas se glasean, sumergiéndose en agua fría a 0°C., cubriéndose con un 3% de hielo aproximadamente.

El empaque se hace en bolsas unitarias (IWP) o en bolsas linner. Normalmente son envasadas en cajas de 5 y 15 kilos netos respectivamente.

El producto congelado ya empaçado se almacena en cámaras de congelado, las cuales mantienen una temp. de -20°C., las cajas son codificadas durante el empaque de modo de llevar un registro para evitar un posible almacenamiento por más de 90 días (nunca a ocurrido).

10. Despacho: Cuando se juntan en las cámaras de congelado la cantidad de 200 toneladas, estas son llevadas desde las cámaras a un camión refrigerado, el cual más tarde se dirige al puerto de Valparaíso, donde luego son embarcados los productos a su país de destino.

6.3. Layout de la Planta

A continuación se mostrará los planos con las especificaciones de la planta elaboradora - procesadora y las dependencias de las oficinas.

Layout

Cinta Transportadora			
Sala de Fileteado y Deshuesado	Empaque	Cámara de Frío 2	Tunel de Congelamiento
		Cámara de Frío 1	
Sala Lavado	Sala Eviscerado	Oficina 4	
Oficina 1		Of. 2	Oficina 3
		Acceso	



CAP.7 Organización Interna

Entre Ríos tenía la política de subcontratar a todos sus empleados, a la empresa Aqua Servicios Ltda. Con esta política no se lograba una adecuada productividad por parte de los empleados, ya que ellos no se sentían parte de Entre Ríos, por lo que no tenían ninguna intención de hacer su trabajo en forma eficiente.

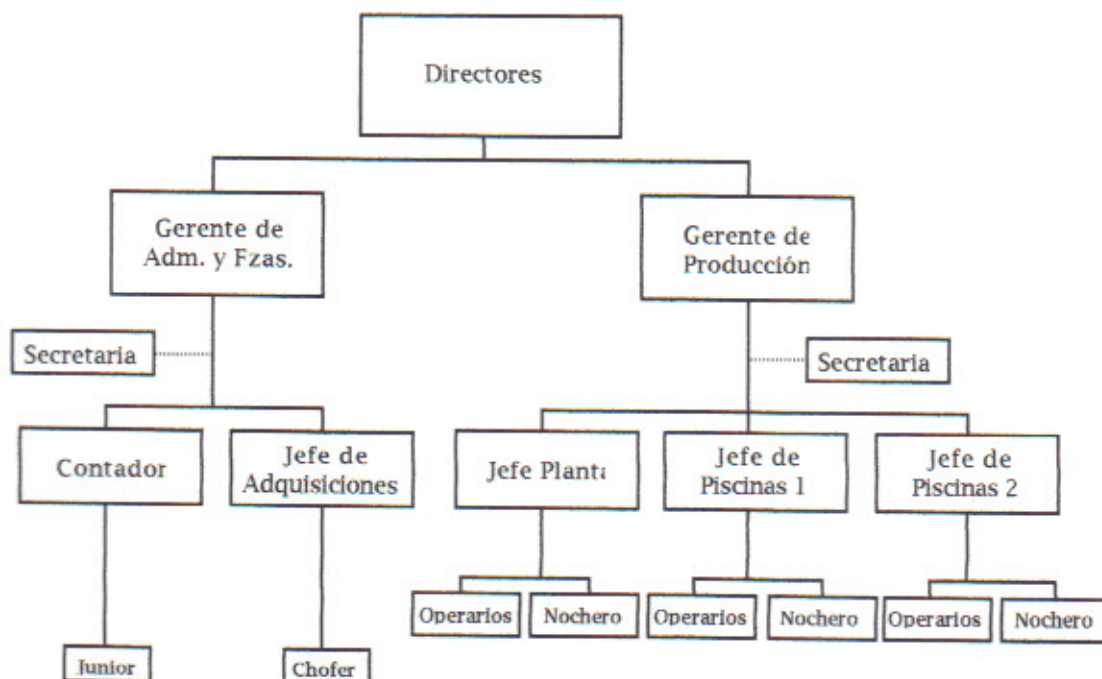
Además, esta empresa (Aqua Servicios) no les pagaba las gratificaciones, ya que nunca tenía utilidades (hacían coincidir los costos con los ingresos). Por consiguiente, se decidió prescindir de los servicios de esta empresa, y comenzar a contratar a todos los empleados que se requieren para poder funcionar adecuadamente.

Para poder contratar a los nuevos empleados, fue necesario primero que nada diseñar un organigrama para poder determinar el número de personas que se necesitan y definir cada uno de los cargos de los distintos empleados, definiendo a sí sus responsabilidades, tareas y la autoridad que se le iba a brindar, etc.



Además se determinó un sistema de bonos de producción , el cuál será explicado más adelante. Todo esto se realizó con el objetivo de poder lograr un ambiente interno adecuado, que la gente se sienta cómoda con su trabajo, es decir, que exista un ambiente interno dentro de la organización, agradable para todos, que se dé una relación más formal dentro de la empresa donde cada uno respete a sus superiores, subordinados y colegas, y así evitar los problemas que estaba enfrentando Entre Ríos hace poco tiempo atrás, lo cual afectaba gravemente la productividad y eficiencia de la empresa como un todo.

7.1. Organigrama





7.2. Análisis de Cargo

A continuación se describirán los cargos nombrados en el organigrama.

1. Directores: Son tres los directores de Entre Ríos, los cuales son nombrados por los accionistas principales.

Ellos desempeñan el papel de los ejecutivos máximos de la empresa.

Están encargados de llevar a cabo las decisiones a nivel macro de la organización, es decir, en todos aquellos aspectos relacionados con políticas, normas, reglas de trabajo, y capital.

También representan a la sociedad tanto judicial como extrajudicialmente, junto con hacer cumplir el objetivo principal de la producción y elaboración de este producto, determinar la comercialización de éste por cuenta propia o ajena. Además, el directorio debe informar tanto en las juntas ordinarias como extraordinarias a los accionistas de Entre Ríos cuál ha sido la gestión de la empresa.



2. Gerente de Administración y Finanzas: Debe Desarrollar las principales actividades de todo buen administrador, que son planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades y funcionamiento de esta empresa. Además, debe ser capaz de generar constantemente nuevos negocios para la empresa.

También debe fijar todas las políticas generales, las cuales apuntan a lograr los objetivos que se han establecido y realizar una constante medición de los resultados, para saber si se están logrando o no los objetivos, que está fallando y que se puede mejorar.

Asimismo, debe analizar en forma conjunta con el gerente de producción, las políticas, planes y futuros proyectos para lograr que la empresa funcione de una manera adecuada.

Además, debe velar por la existencia de las condiciones para que los empleados, a todo nivel de la empresa, puedan desarrollar su trabajo de una manera agradable dentro de lo posible.

Este gerente además tendrá la facultad de ejercer la parte administrativa y financiera de la empresa, es decir, debe fijar las políticas generales y los programas que se requieran en esta área, con respecto a la dirección relacionada con la parte financiera, contable y de relaciones con el personal.



Es el encargado de toda implementación, ya sea de sistemas contables, procedimientos administrativos y de control interno. Asimismo controla el margen de endeudamiento y fija las políticas de cobranza y pagos.

Tiene una estrecha relación con el gerente de producción, ya que éste, debe pedirle los recursos necesarios para el proceso de producción.

Es el encargado de comercializar nuestros productos a nivel internacional, fijar las políticas generales de venta, tener la responsabilidad de mantener y sugerir los márgenes de rentabilidad. Estudiar la factibilidad de apertura de nuevos mercados, según nuestros objetivos de expansión.

Por último, esta a cargo de las políticas del personal, en cuanto a la selección, contratación y capacitación de éste.

Este puesto debe ser ocupado por un Ingeniero Comercial, el cual tenga una experiencia de al menos dos años en el rubro de la acuicultura, o por un Ingeniero Agrónomo que tenga las nociones administrativas y financieras necesarias para desempeñar correctamente este cargo, y con experiencia en el rubro.



2.1. Secretaria: Estas deben cumplir todas las órdenes que provengan de su superior en materia de realizar informes, cartas, comunicación por teléfono y fax, contactos con los clientes y proveedores, entre otras funciones.

Para desempeñar este cargo, se requerirá de una persona titulada de secretaria bilingüe, manejo de computador a nivel de usuario (uso de procesador de texto y planilla electrónica).

2.2. Junior: Este debe cumplir todas las órdenes que reciba de sus superiores. Normalmente cumple la función de ir a los bancos a depositar, sacar el saldo, sacar talonario, ir al servicio de impuestos internos, comprar algunos materiales de escritorio, entre otros varios. Además, debe preocuparse del aseo de las oficinas.

El ocupante de éste cargo, deberá haber cumplido enseñanza media completa y alguna experiencia previa en trabajo de oficina.

2.3. Contador: Este tiene la finalidad de llevar el control de la contabilidad, los pagos, y que la información requerida por parte de su superior sea la más óptima posible.

El contador tiene como función recibir las órdenes de compra, recibir las facturas, ingresarlas a los sistemas computacionales para generar los pagos, pagar y declarar el I.V.A., pagar las leyes sociales y las remuneraciones de todos los empleados de la empresa, realizar los balances, realizar los contratos y finiquitos, entre otros.



La persona idónea para este cargo, es una persona que tenga un título de contador, y tenga por lo menos dos años de experiencia laboral.

2.4. Jefe de Adquisiciones:

Este estará encargado de realizar todas las compras que sean requeridas por orden del gerente de administración y finanzas.

Deberá cotizar constantemente los precios y las condiciones de pago de los pedidos más importantes, que son generalmente la compra de alimento, ovas, bolsas y cajas. Si existiera alguna alteración, ya sea en el precio o condiciones de pago que ofrece un proveedor actual comparado con otro, deberá informar de inmediato al gerente de administración y finanzas, y no realizar el pedido hasta una nueva orden por parte del gerente.

Además, debe hacer entrega de toda la información (facturas, ordenes de compra, etc) al contador, para que éste sepa cuales serán los pagos futuros y que se compró.

La persona más idónea para este cargo, debe cumplir los requisitos de tener experiencia laboral de al menos un año en un cargo similar, y tener cursado como mínimo cuarto año medio.



4. Gerente de Producción: Este fija las políticas generales y los programas necesarios en el área de producción.

Además debe procurar una coordinación entre la recepción, proceso y despacho de las truchas. Deberá estar al tanto en cada momento de si están realizándose en forma adecuada cada una de las etapas del proceso productivo, controlando la calidad de éste, evitando el mal uso de las materias primas, mediante un control exhaustivo de las labores de sus subordinados.

También debe comparar los resultados obtenidos con los presupuestados, preocuparse de la mantención de todo el equipamiento que requiere el proceso productivo. Debe corregir cualquier problema que se presente en cualquier etapa del proceso.

Tiene una permanente relación con el gerente de administración y finanzas, ya que le informa los requerimientos de materia prima que necesita para el proceso productivo. Además le informa las cantidades factibles de producir de cada producto.

El candidato que ocupe este cargo deberá ser Ingeniero Agrónomo o un técnico en acuicultura, el cual tenga los conocimientos y experiencia necesarias en cuanto a lo que se refiere al proceso productivo de la trucha, el control de calidad del producto, conocer muy bien cuales son las enfermedades de la trucha, etc.



4.1. Jefe de Planta: Será el responsable de la supervisión de todo el proceso de faenamiento de la trucha. Desde la entrada de las truchas al proceso de lavado hasta el empaque final.

Conjuntamente deberá supervisar la entrega de los productos terminados a los camiones. También es el encargado de llevar el inventario de todos los insumos necesarios en el proceso de faenamiento. Tiene como objetivo supervisar el control de calidad en cada una de las etapas del proceso de faenamiento, y realizar un informe semanal para el gerente de producción, indicando cuáles han sido los problemas que se han presentado en la planta, además señalar la cantidad de productos que se procesaron y el peso de cada uno de ellos, y el stock existente en las cámaras de congelado.

El ocupante de este cargo deberá ser un técnico acuícola, con experiencia de al menos un año en un cargo similar en otra empresa del rubro.

4.2. Jefe de Piscinas: Será el responsable de supervisar cada una de las etapas del proceso de crianza de la trucha, además deberá informar de cualquier alteración al gerente de producción que exista con respecto al funcionamiento normal de éste. También, deberá supervisar los conteos que se realicen de ovas, alevines, juveniles o las truchas listas para ser cosechadas.



Debe llevar un control de la cantidad de alimento proporcionado a las truchas, y del inventario existente en bodega, y avisar al gerente de producción cuando éste llegue a su nivel crítico.

Supervisar el proceso de cosecha, realizando un inventario de las truchas que fueron cosechadas y que luego serán trasladadas a la planta procesadora.

El ocupante de este cargo deberá ser un técnico acuícola, que conozca muy bien el proceso de crecimiento de la trucha Arco Iris, con experiencia de al menos un año en un cargo similar en otra empresa del rubro.

4.3. Operarios de Planta: Están encargados de realizar todas las labores que tengan relación con el proceso de faenamiento, de acuerdo a su especialización. Deben realizar tareas como el lavado de la trucha, eviscerado, fileteado, etc. También deben informar al jefe de planta si tienen cualquier problema en su trabajo.

Los candidatos idóneos deberán tener experiencia con respecto a la labor que pretenden ocupar. De todas maneras, en caso de no tener experiencia, la empresa le puede brindar la capacitación necesaria para realizar el trabajo.



4.4. Operarios de Piscinas: Encargados de realizar todas las labores que se requieren en el proceso de crianza de la trucha, como por ejemplo, alimentarlas, limpiar los raceways, contar los peces, cosecharlos, etc.

Las personas más idóneas para el cargo, serán aquellas que tengan las habilidades necesarias para las labores que deben cumplir. Es importante si además tienen buenas recomendaciones de un trabajo similar.

4.5. Nochero: Debe cuidar ya sea las piscinas o la planta, vigilando que no se produzcan robos, incendios o cualquier atentado. Además, debe informar al jefe de planta o de piscinas a su casa, si se produjera cualquier problema, que perjudique al proceso de producción.

También debe cuidar de que los ratones ni los pájaros se coman a los peces.

La persona idónea para este cargo debe ser una persona que no presente problemas de alcohol u otros parecidos, y que tenga una edad menor a 58 años.



7.3. Selección y Contratación del Personal

La política de reclutamiento será interna, es decir, se comunicará a los actuales trabajadores las necesidades de trabajo por parte de la empresa. Esto se realiza con el fin de permitir que los empleados puedan hacer carrera dentro de la empresa. Si no se lograra encontrar entre los empleados actuales la persona idónea para el cargo, se recurrirá a colocar carteles en el pueblo de Pullinque, informando de las necesidades de trabajo por parte de la empresa. Este método funciona muy bien dado los beneficios que ofrece la empresa en cuanto a su cercanía y estabilidad en los puestos de trabajo.

La selección y contratación del personal será realizada por el gerente de administración y finanzas, con respecto a la política de selección de personal, este gerente deberá realizar una comparación entre la descripción del cargo del vacante y las habilidades y conocimientos del postulante, por lo que deberá realizar entrevistas preliminares, revisar los curriculums presentados en cada caso y luego propondrá al gerente de producción una serie de candidatos.

Luego este gerente deberá realizar las pruebas que él estime convenientes para verificar si los candidatos preseleccionados tienen o no las habilidades y conocimientos que requiere el cargo.



Dentro del proceso de selección de personas que debe realizar el gerente de administración y finanzas, encontramos los siguientes pasos: Definir el perfil del cargo, analizar los antecedentes presentados por los postulantes (curriculum), realizar una entrevista preliminar con los candidatos pre-seleccionados, verificar los antecedentes que presenten, que los candidatos realicen una entrevista con el jefe directo que tendrán, elección de una terna y luego presentarla al jefe directo y que él elija a uno y posteriormente se le contrate.

La contratación del personal se realizará de acuerdo a lo establecido en la ley de trabajo. En el caso de la contratación de los niveles medios y bajos, esta será por un plazo definido de 30 días, luego de lo cual si cumplen bien sus labores en cuanto a las habilidades y conocimientos requeridos serán contratados de manera indefinida.

En el contrato quedará claramente especificado cuál será el cargo que ocupará la persona en la empresa, el horarios de trabajo, remuneraciones, bonos, etc.

7.4. Política de Remuneraciones

Respecto a la política de remuneraciones tendrá en cuenta el nivel de responsabilidad y el conocimiento que requiere cada cargo, además tomará en cuenta el nivel de productividad que desarrolle cada una de las áreas de la empresa.



También se tratará de pagar una remuneración de mercado para evitar posibles pérdidas de personal valioso para la empresa.

Se entregará un bono asociado al nivel de productividad de los empleados. Por ejemplo; a los operarios de planta se les da un bono de \$4,5 (0,00034 UF/trucha) por cada trucha faenada, el cual se va a un pozo que a final de mes se reparte entre todos los operarios.

Además, se propuso que si encontraban que una persona estaba de sobra o no trabajaba como todos, el presidente de los operarios de planta se lo comunicaría al gerente de producción y éste estudiará el caso. Si efectivamente esa persona es poco productiva, se despedirá, y si los operarios de planta continúan con su productividad mensual inalterada por este cambio, se abonará al pozo común la mitad de la remuneración del despedido.

Para el caso de los operarios de piscina, se les entrega un bono de \$2.5 (0,00019 UF/trucha) por cada trucha cosechada en buen estado para ser posteriormente faenada. También se les aplicó el sistema antes mencionado.

La producción promedio para el primer año de producción de Entre Ríos es de 186.666 truchas, las cuales son cosechadas y luego faenadas. Por lo tanto el grupo de operarios de planta obtendrán mensualmente la suma de \$839.997 (63,9256 UF), lo cual implica un bono de producción de \$32.308 (2,4587 UF) para cada uno de ellos.



El monto mensual por bono de producción para los operarios piscinas es de \$466.665 (35,5142 UF), lo que implica un bono de \$25.926 (1,9730 UF) para cada uno de ellos.

A los directores se les pagará un honorario de \$100.000 (7,6102 UF) por cada sesión presidida, como se deben realizar 4 sesiones mensuales, cada uno de ellos recibirá la suma de \$400.000 (30,4409 UF) mensuales.

El valor de la U.F. a considerar es la del día lunes 4 de noviembre de 1996, con un valor de \$13.140,22. El valor de la U.T.M. de noviembre es \$23.067.

REMUNERACIONES BRUTAS (\$)

CARGO	Nº PER.	BONOS	SUELDO	SUELDO TOTAL	SUELDO	SUELDO
		MENSUAL	MENSUALS	MENSUAL \$	ANUAL \$	ANUAL U.F.
Directores	3		400.000	1.200.000	14.400.000	1.095,8720
Gerente Adm. y Fin.	1		1.543.500	1.543.500	18.522.000	1.409,5654
Gerente Producción	1		1.543.500	1.543.500	18.522.000	1.409,5654
Jefe Piscinas	2		525.000	1.050.000	12.600.000	958,8880
Jefe Planta	1		525.000	525.000	6.300.000	479,4440
Jefe Adquisiciones	1		210.000	210.000	2.520.000	191,7776
Contador	1		525.000	525.000	6.300.000	479,4440
Secretaria	2		210.000	420.000	5.040.000	383,5552
Operarios Planta	26	32.308	106.370	3.605.628	43.267.536	3.292,7558
Operarios Piscinas	18	25.926	106.370	2.381.328	28.575.936	2.174,6924
Junior	1		115.500	115.500	1.386.000	105,4777
Chofer	1		115.500	115.500	1.386.000	105,4777
Nochero	3		105.525	316.575	3.798.900	289,1047
Total				13.551.531	162.618.372	12.375,6202



Es importante destacar que tanto los operarios de planta como de piscinas, tienen relación directa con la producción, por lo que recibirán bonos variables que dependerán de esta.



Es importante destacar que tanto los operarios de planta como de piscinas, tienen relación directa con la producción, por lo que recibirán bonos variables que dependerán de esta.



CAP.8 Análisis Financiero

8.1. Inversión Inicial

Inversión Inicial en UF

Construcciones	647,1429
Obras Civiles e Instalaciones	9.094,5204
Bienes Muebles	2.477,5520
Impuestos y Derechos Municipales	54,3592
Honorarios	1.178,8442
Gastos de Puesta en Marcha	894,0911
Capital de Trabajo	12.278,3032
Total Inversión Inicial	26.624,8130



A. Inversión en Activo Fijo.

La empresa Entre Ríos S.A. posee actualmente una infraestructura de piscinas, planta de faenamiento y equipamiento de oficina. Además de un terreno sin utilizar, de una hectárea de lecho del río Huenehue.

La inversión en mejoras está compuesta por la compra de maquinaria de última tecnología para el proceso de crianza y la construcción de una nueva planta de crianza de trucha en dicho terreno (ver anexo 11).

Con la compra de las maquinarias, se evitará el estrés provocado en los peces causado por la excesiva manipulación a las que son sometidas las truchas actualmente, ya que las máquinas funcionan según el llamado principio nadar libre, es decir, que los peces todo el tiempo están en su elemento natural. Al evitar el estrés los peces podrán tener un mejor crecimiento, y requerirán un menor tiempo para lograr el peso requerido.

Además se podrá ahorrar el costo de remuneración de 3 operarios de piscinas, ya que no se justificarían, es decir, una disminución de costos de alrededor de 30,2040 UF mensuales.

A continuación se presentarán las inversiones en activos fijos propuestas para los próximos diez años.



Descripción y Valorización Construcciones.

- 1 Galpón-Taller: Construcción en madera sobre radier de hormigón. Forro exterior y cubierta de techo de zinc y instalación eléctrica.

24 m² a \$21.000/m², equivale a \$504.000, lo que en UF corresponde a 38,3555 U.F.(nuevo).

- Pieza para operarios: Construcción de madera sobre radier de cemento. Piso, cielo, forros interior y exterior en madera. Cubierta de techo de zinc y instalación eléctrica.

37 m² a \$30.800/m², equivale a \$1.139.600, lo que en UF corresponde a 86,7261 U.F.

- Galpón de incubación: Construcción con estructura de madera, sobre fundación de hormigón cubierta de techo de zinc, con paneles transparentes intercalados. Forro externo de zinc. Instalación eléctrica, canalización de aguas para piletas de incubación y sus respectivos desagües. Dentro de esta construcción existen 18 piletas de incubación de 2.8 x 0.85 x 0.35mts. de hormigón.

140 m² a \$49.000/m², equivale a \$6.860.000, lo que en UF corresponde a 522,0613 U.F.



Descripción y Valorización de Obras Civiles e Instalaciones.

- Camino interior: Estabilizado de ripio.

1.000 mts. a \$5.600/m² equivalente a \$5.600.000 lo que corresponde a 426,1725 U.F.

- 2 pozos de captación de agua, 2 norias de 1.2 mt de diámetro y de 3 mts. profundidad, avaluados en:

\$560.000 correspondientes a 42,6172 U.F.

- Redes de agua para abastecimiento de agua potable a la planta y servicio y conducción de aguas al galpón de incubación, avaluados en:

\$840.000 correspondientes a 63,9259 U.F.

- Alcantarillado sistema agua industrial, consiste en cámara decantadora, cámara de inspección, tuberías, tranque de aguas, avaluados en:

\$3.920.000 correspondientes a 298,3207 U.F.

Bocatoma en río Huenahue: En hormigón armado, con sus respectivas compuertas de accionamiento manual (650 y 200 mts. de canal de hormigón), avaluados en:



\$13.300.000 correspondientes a 1.012,1596 U.F.

- Canal mezclador de aguas, con su debida protección, compuertas y obras de arte (250mts), avaluado en:

\$4.900.000 correspondientes a 372,9009 U.F.

- Canal alimentación piscinas de hormigón aramado (90 mts), avaluado en:

\$3.780.000 correspondientes a 287,6664 U.F.

- Canal de retorno de aguas al río (Huenehue), canal protegido de 180 mts, avaluado en:

\$1.764.000 correspondientes a 134,2443 U.F.

- 24 piscinas de crianza y engorda: Construídas en hormigón armado con 70 mts. de largo en 3 niveles. Paredes de 0.15mts., ancho de 3 mts. y alto de 0.95 mts., con sus respectivas compuertas, avaluadas en:

\$82.320.000 correspondientes a 6.264,7353 U.F.



- Tendido red eléctrica, consiste en postes de hormigón para conexión más postación interior de madera. red de cables aéreos y entubados bajo tierra, avaluado en:

\$2.520.000 correspondientes a 191,7776 U.F.

Descripción y Valorización de Bienes Muebles.

- Tablero de alimentación eléctrica y transformador de tensión eléctrica 45 KWA trifásico, marca TUSAN, avaluado en:

\$1.840.000 correspondientes a 140,0281 U.F.

- Equipo de presión a red de agua potable, marca VAREMPEDROLOO 2.900 r.p.m., avaluado en:

\$160.000 correspondientes a 12,1764 U.F.

- Balanzas electrónicas digitales de 25 kgs. y 22 kgs. marca Precisión Hispánica modelos As 250005 y EE w., avaluadas en:

\$600.000 correspondientes a 45,6613 U.F.

- 2 estanques de acero inoxidable de 284 y 975 lts., avaluados en:

\$300.000 correspondientes a 22,8307 U.F.



- Mesones de acero zincado (90 x 300 cm x 78 de alto; 50 x 94 cm x 90 de alto), avaluados en:

\$148.000 correspondientes a 11,2631 U.F.

- Mesones de acero zincado (90 x 290 cm x 83 de alto; 80 x 150 cm x 83 de alto), avaluados en:

\$65.000 correspondientes a 4,9466 U.F.

- Contador de peces marca Impex Dinamarca, modelo TPS micro, avaluado en:

\$4.843.915 correspondientes a 368,6327 U.F.

- Contador de peces marca Vaki, modelo Bioscanner, avaluado en:

\$8.845.410 correspondientes a 673,1554 U.F.

- Seleccionador de ovas marca Impex Dinamarca, modelo WB-8C, avaluado en:

\$6.739.360 correspondientes a 512,8803 U.F.

- Graduadora Fischtechnik Alemania, avaluada en:

\$7.581.780 correspondientes a 576,9903 U.F.



- Alimentador para alevines Fischtechnik Clockwork, avaluada en:

\$1.432.114 correspondientes a 108,9871 U.F.

B. Impuestos y Derechos Municipales

El derecho de construcción que debe pagar la empresa asciende a UF 34,4098 (\$452.153).

La patente municipal asciende a UF 19,9494 (\$262.140) anual.

C. Honorarios

Los honorarios del arquitecto y constructor ascienden a 982,3702 UF (\$12.908.560), es decir, un 10% del costo de la construcción 9823,7016 UF (\$129.085.600). El honorario del abogado es de 196,4740 UF (2% del costo de construcción).

D. Gastos de Puesta en Marcha

Los gastos de capacitación serán de 270,3151 UF, ya que la empresa Corthorn Quality Chile S.A. cobra 10,6543 UF por capacitar a un operario de sala de incubación y 11,56 UF por capacitar a un operario de planta. Se capacitarán a 8 operarios de piscinas y 16 operarios de planta.



La capacitación para los empleados de piscinas para poder operar las nuevas máquinas, será entregada por el jefe de planta, el cual recibirá un curso por parte de la empresa Equipos Industriales S.A.C.I., a la cual se le comprarán los equipos.

Los imprevistos en relación a la construcción, se calcularon en un 1% del valor total de esta, es decir, 98,237 UF.

Se estima que existirán mermas en las primeras producciones, equivalentes a un 0.5% del producto final, es decir, 3.000 kg. de producto terminado (276,138 UF) .

Gastos de remuneración por concepto de aprendizaje 249,4010 UF.

Los gastos de puesta en marcha serán amortizados en 4 años, de igual monto cada una.



E. Capital de Trabajo

El capital de trabajo necesario para poder implementar las proposiciones hechas anteriormente se calculó como la cantidad de dinero necesaria que la empresa necesita para hacer funcionar la ampliación y mejoramiento de la misma:

CAPITAL DE TRABAJO	U.F.
Remuneraciones	2.450,1407
Ovas	667,2137
Alimento	9.067,4338
Empaque	93,5150
Total	12.278,3032

La Variación del Capital de Trabajo se calculó en proporción directa a la variación de los ingresos en cada escenario.

8.2. Financiamiento

Los accionistas de la empresa decidieron efectuar este proyecto con financiamiento propio, dividido en partes proporcionales al número de acciones que posee cada uno, por lo tanto cada uno debe aportar un tercio del monto de la inversión.

8.3. Ingresos Por Venta

Esta empresa es tomadora de precio (internacional). Por lo que la venta anual será igual a la producción anual.



La empresa utilizará plenamente su capacidad productiva, la cual será de 600 toneladas anuales de trucha procesada.

La única manera que los ingresos por venta aumenten en el tiempo, es mediante una variación positiva en el precio internacional.

Los factores o limitantes que hacen que la producción anual de truchas sea constante son los siguientes:

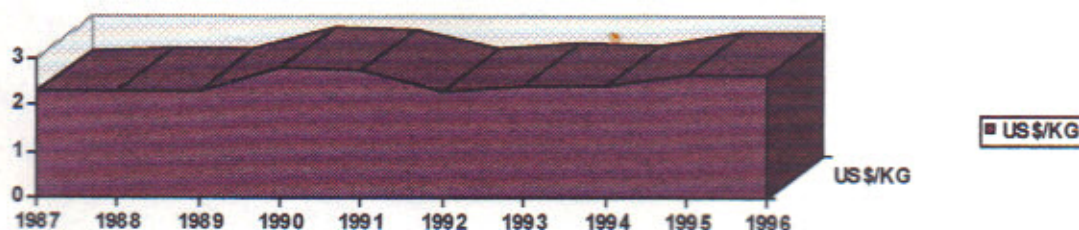
1. La cantidad de agua disponible.
2. La superficie de terreno disponible entre el punto de entrada y el de salida del agua.

Para la empresa uno de los factores limitantes en el aumento de su producción es la cantidad de agua que trae el río, dado que existe una relación entre la biomasa que ocupan los peces por m³ y la cantidad de oxígeno en el agua, la cual esta en su máximo.

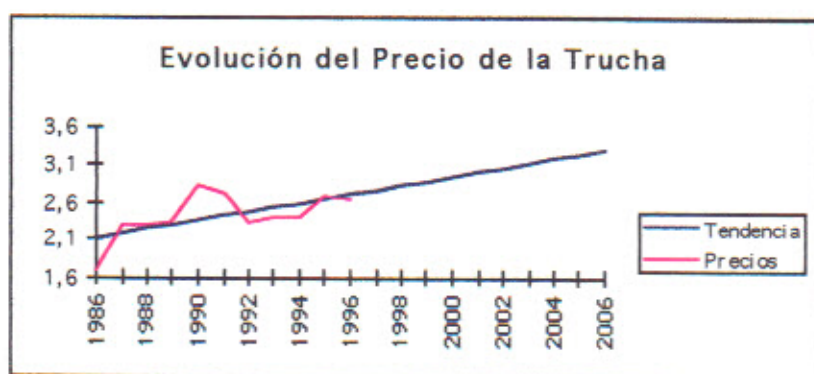
El precio promedio de todos los productos derivados de la trucha congelada exportados a la C.E.E. en los últimos diez años (1987-julio 1996) son los indicados en el siguiente gráfico:(ver anexo 10).



PRECIO PROMEDIO DE LA TRUCHA (US\$/KG)



A continuación se indican las variaciones en el precio promedio de los productos exportados a la C.E.E. en los últimos diez años:



Se puede observar que existe una tendencia de crecimiento del precio promedio de los productos de un 2,14%.

Los precios indicados en el siguiente cuadro corresponden a los productos que vende Entre Ríos. Estos precios no contienen ni el arancel de la C.E.E. ni el flete marítimo (precio FOB).



TIPO PRODUCTO	PRECIO US\$/KG
TRUCHA CONGELADA CAJA 18 KG.	2,42
TRUCHA CONGELADA CAJA 15 KG.	2,42
FILETE CONGELADO CAJA 20 KG.	4,3
TRUCHA DESHUESADA 230-270GRS. 20LB.	3,15
TRUCHA CONGELADA 215-270 GRS. 20LB.	2,4
TRUCHA CONGELADA 200-300 GRS. 20LB.	2,6

Ingresos por Ventas

Producto	Precio Promedio	Cantidad Kg.	Ing. x Venta US\$	Ing.x Venta U.F.
	US\$/Kg.			
Trucha entera	2,46	425.679	1.047.170,34	33.567,065
Filete	4,3	110.105	473.451,5	15.176,49676
Trucha Deshuesada	3,15	64.216	202.280,4	6.484,102038
Total		600.000	1.722.902,24	55.227,66381

La variación de los ingresos por venta, corresponde al crecimiento constante en el precio promedio de los productos. Este aumento es de un 2,14% en el escenario normal, de un 1,07% en el escenario pesimista y de un 3,21% en el escenario optimista.

Estas tasas de crecimiento para cada escenario fueron determinadas, según la tendencia de las variaciones que ha tenido el precio de estos productos durante los últimos diez años.



Ingresos por Ventas para cada Escenario (en UF)

Año	Escenario Normal	Escenario Pesimista	Escenario Optimista
1	56.332,2171	55.779,9404	56.884,4937
2	57.458,8614	56.337,7398	58.591,0285
3	58.608,0387	56.901,1172	60.348,7594
4	59.780,1994	57.470,1284	62.159,2222
5	60.975,8034	58.044,8297	64.023,9988
6	62.195,3195	58.625,2780	65.944,7188
7	63.439,2259	59.211,5308	67.923,0604
8	64.708,0104	59.803,6461	69.960,7522
9	66.002,1706	60.401,6826	72.059,5747
10	67.322,2140	61.005,6994	74.221,3620



8.4. Costo de Venta

Los costos de producción de Entre Ríos se dividen en:

ITEM	COSTO UNITARIO UF	COSTO TOTAL UF
Remuneración Directa		7.097,5577
Ovas	0,0004	1.334,4274
Alimento	0,0245/kg.	25.961,0705
Bolsas y Etiquetas	0,0011/kg.	896,1566
Cajas	0,0016/kg.	1.303,5006
Tape	0,0001/kg.	81,4688
Análisis Laboratorio	0,0018/kg.	1.466,4381
Energía	0,0013/kg	1.018,4785
Total		39.159,0982

El volumen de producción es de 814.687,848 kg. de trucha viva. La tasa de conversión dada las temperaturas del agua, es de un 1.3. Por lo que se requiere de 1.059.094, 20 kg. de alimento.

El costo del alimento es un costo promedio ponderado entre los costos de las diferentes dietas dentro del proceso productivo.(ver anexo 12).

Los costos de venta aumentan en un 1% anualmente, dado que la producción es constante por lo que la única variación se puede dar a través del precio y como se tendrá contratos con los proveedores por un tiempo determinado existe gran poder negociador con ellos. Este porcentaje se obtuvo del cálculo de un promedio ponderado de estos.



Se incurrirá en gastos de análisis de laboratorio, los cuales ascienden a \$23,6340 /kg. Estos se realizan cada vez que se carga un camión (20 toneladas de productos) para lo cual el personal del laboratorio saca una a dos unidades de cada producto al azar, posteriormente los llevan y los analizan para determinar las características físicas y bacteriológicas de los productos.

8.5. Costos Operacionales

Los costos operacionales están constituidos por:

8.5.1 Remuneración Indirecta

Año	Total de Remuneraciones UF
1	5.278,0621
2	5.489,1846
3	5.708,7520
4	5.937,1020
5	6.174,5861
6	6.421,5696
7	6.678,4324
8	6.945,5696
9	7.223,3924
10	7.512,3281
Total	63.377,9807

Las remuneraciones indirectas aumentan a partir del año 1 en un 4% anual, debido a las expectativas del crecimiento que tendrá el país.



8.5.2. Gastos de Publicidad

Los gastos en publicidad forman parte de los costos de venta. Dentro de la publicidad se involucra la etiqueta que llevará la marca de la empresa.

8.5.3. Gastos Generales

Los gastos generales ascienden a 583,8669 UF. Estos crecerán a una tasa del 2% anual, dada la información histórica que posee la empresa de estos.

8.5.4. Gastos de Seguridad

Estos ascienden a 10,5467 UF, a partir del segundo año estos bajan a 2 UF, dado que sólo se requiere la mantención de la recarga de extintores, etc. Con el pasar de los años este monto se ira reduciendo en un 20% anual.



8.5.5. Seguros

El gasto en seguro (mensual) ascienden a 8,46 U.F., el cual cubre las instalaciones con un tope de 6.400 U.F., en el caso de catástrofes naturales y incendio. El seguro que cubre las truchas en caso de catástrofe natural, asciende a 166 U.F., el tope es de 8.002 U.F.

Estos aumentarán en un 0,5% anual, dado los aumentos históricos que posee la empresa.

8.5.6. Gastos de Mantenición de Máquinas

Los gastos de mantención tienen una directa relación con el nivel de producción. Este debería mantenerse fijo dado que el volumen de producción se mantiene constante en el tiempo, pero se calculó un aumento de un 0,3% respecto a la variación del precio.

El monto de estos gastos asciende a 67,2194 UF, este se calculó de acuerdo a las fallas históricas de cada una de las máquinas.

8.5.7. Depreciación

El método que se utiliza hoy en la empresa y el que se utilizará para la depreciación de los nuevos activos, será el de depreciación lineal.



El valor de cada uno de los activos contiene tanto la depreciación antigua como la futura.

Depreciación			
	Valor (UF)	Vida Util (Años)	Valor Residual (UF)
Construcciones	4001,6259	30	800
Obras Civiles e Instalaciones	15895,0155	30	100
Bienes Muebles	4023,1571	4	150
Equipos de Oficina	398,3952	2	30
Vehículo	190,2556	6	100
Otros (Equipos Generales)	172,3715	4	45



8.5.8. Impuesto a la Renta

La tasa que se aplica en el impuesto a la renta es de un 15% sobre las utilidades antes de impuesto. Para todo el análisis financiero se aplicará la misma tasa además de la base imponible.

8.5.9. Valor de Venta de la Empresa

Para determinar el valor de la empresa, la sociedad ha establecido que a partir del año 10 en adelante, los flujos operacionales se mantendrán constante. Por lo que para determinar el valor presente se tomarán en cuenta los flujos del año 10 y los posteriores descontados a una tasa promedio (CAPM) de 12,67%. Este valor se castigó en un 20%.

8.5.10. Tasa de Descuento

El método que se utilizará para calcular la tasa de descuento es el modelo de valorización de activos de capital. Esta tasa esta compuesta por una tasa libre de riesgo más un premio por riesgo, el cual es ponderado por un factor beta, que me indica el riesgo no diversificable del activo.

$$E(R_i) = R_f + (E(R_m) - R_f) \times \beta_i$$



Para determinar la tasa libre de riesgo se tomó en cuenta la rentabilidad que entregan los PRC a 10 años, el cual informa una tasa actual de 6,17%. Esta cifra fue tomada en Octubre de 1996.

Respecto al premio por riesgo hay que tomar en cuenta que actualmente Chile tiene un riesgo país involucrado de tipo A, es decir, una tasa de un 6,5%.

Para determinar el beta, es decir, el riesgo no diversificable es importante analizar su número, ya que involucra una serie de características relevantes.

El Beta para calcular la tasa de descuento que se utilizó para esta empresa se obtuvo del Citibank Corporation, según su clasificación de riesgo para empresas de este rubro.

A continuación se ilustrará como se obtuvo las tasas de descuento para evaluar el proyecto, mediante la sensibilización del beta escogido en $\pm 0,1$.

Beta	Tasa de Descuento
1,2	13,97 %
1,1	13,32 %
1,0	12,67 %



Cap. 9 Flujos de Caja

Este proyecto fue evaluado de una manera totalmente real. Es decir, se ha decidido tomar en cuenta el año 0 de los flujos (ya que actualmente se generan ingresos) y además los flujos mejorados a partir del año 1.

La empresa ha sido evaluada como un todo.

Actualmente la empresa Entre Ríos S.A. produce por sí misma 300 toneladas de trucha anual. Con la nueva planta este monto se incrementará a 600 toneladas anuales. Por lo tanto, mediante la demostración numérica de los flujos de caja será posible verificar la conveniencia de poner una nueva planta de crianza de trucha, capacitación necesaria tanto de los operarios actuales como nuevos e incorporación de nueva tecnología.

La inversión inicial para evaluar este negocio corresponde a las mejoras propuestas. La depreciación incluye tanto la antigua como la nueva.

En este capítulo se muestran los flujos de caja para cada escenario normal, optimista y pesimista. Para el caso de esta empresa ninguno de los tres flujos tiene deuda, debido a que los socios que conforman la empresa, decidieron aportar íntegramente el financiamiento necesario para crear y hacer funcionar la empresa.



En el escenario normal se aplicó una tasa de crecimiento del precio promedio internacional de la trucha Arco Iris, de un 2,14%, para el optimista una tasa de un 3,21% y para el escenario pesimista una tasa de un 1,07%.

Análisis de Sensibilidad

Dentro del escenario normal encontramos que el precio promedio ponderado de los productos que produce esta empresa a nivel internacional puede disminuir como máximo en un 4,475% constante durante los 10 años de evaluación del negocio. Con esto se logra un $VAN=0$, es decir, el proyecto resiste una baja máxima del 4,475%.

El proyecto resistirá un aumento en los costos de venta de un 5,28% constante en cada uno de los 10 años del negocio, con esto se obtiene un $VAN=0$.

Flujo de Caja (Escenario Pesimista) en UF (Sin IVA)

Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingreso por Ventas	27613,8319	55818,59981	56415,85883	57019,50852	57629,61726	58246,25417	58869,48909	59499,39262	60136,03612	60779,49171	61429,83227
Costo de Ventas	(19,385,6922)	(39,159,0982)	(39,550,6892)	(39,946,1961)	(40,345,6580)	(40,749,1146)	(41,156,6058)	(41,568,1718)	(41,983,8535)	(42,403,6921)	(42,827,7290)
MARGEN BRUTO	8228,139722	16659,50161	16865,16965	17073,31245	17283,95923	17497,13955	17712,88332	17931,2208	18152,18258	18375,79963	18602,10327
COSTOS OPERACIONALES											
Remuneraciones Indirectas	(4,500,7807)	(5,278,0621)	(5,489,1846)	(5,708,7520)	(5,937,1020)	(6,174,5861)	(6,421,5696)	(6,678,4324)	(6,945,5697)	(7,223,3924)	(7,512,3281)
Gastos Generales	(572,4185)	(583,8669)	(595,5442)	(607,4551)	(619,6042)	(631,9963)	(644,6362)	(657,5290)	(670,6795)	(684,0931)	(697,7750)
Gastos de Seguridad	(1,8000)	(10,5467)	(2,0000)	(1,6000)	(1,2800)	(1,0240)	(0,8192)	(0,6554)	(0,5243)	(0,4194)	(0,3355)
Seguros	(50,5075)	(101,5200)	(102,0276)	(102,5377)	(103,0504)	(103,5657)	(104,0835)	(104,6039)	(105,1269)	(105,6526)	(106,1808)
Mantenimiento de Máquinas	(33,5092)	(67,2194)	(67,4211)	(67,6233)	(67,8262)	(68,0297)	(68,2338)	(68,4385)	(68,6438)	(68,8497)	(69,0563)
Depreciación	(1,217,2848)	(781,8607)	(781,8607)	(769,5809)	(769,5809)	(636,2299)	(636,2299)	(633,2214)	(633,2214)	(633,2214)	(633,2214)
TOTAL COSTO OPERACIONAL	(6,376,3007)	(6,823,0758)	(7,038,0382)	(7,257,5490)	(7,498,4437)	(7,615,4317)	(7,875,5722)	(8,142,8804)	(8,423,7656)	(8,715,6287)	(9,018,8971)
FLUJO OPERACIONAL	1,851,8391	9,836,4258	9,827,1315	9,815,7634	9,785,5155	9,881,7079	9,837,3111	9,788,3404	9,728,4170	9,660,1710	9,583,2061
Amort. Gastos Puesta en Marcha	0	(223,5228)	(223,5228)	(223,5228)	(223,5228)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	1,851,8391	9,612,9030	9,603,6087	9,592,2407	9,561,9927	9,881,7079	9,837,3111	9,788,3404	9,728,4170	9,660,1710	9,583,2061
Impuesto a la Renta	(277,7759)	(1,441,9355)	(1,440,5413)	(1,438,8361)	(1,434,2989)	(1,482,2562)	(1,475,5967)	(1,468,2511)	(1,459,2626)	(1,449,0256)	(1,437,4809)
Valor de Venta de la Empresa											57,556,7935
UTILIDAD NETA	1,574,0632	8,170,9676	8,163,0674	8,153,4046	8,127,6938	8,399,4517	8,361,7145	8,320,0893	8,269,1545	8,211,1453	8,145,7252
Depreciación	1,217,2848	781,8607	781,8607	769,5809	769,5809	636,2299	636,2299	633,2214	633,2214	633,2214	633,2214
Amort. Gastos Puesta en Marcha	0	223,5228	223,5228	223,5228	223,5228	0	0	0	0	0	0
Capital de Trabajo	(10,9409)	(142,4358)	(143,9599)	(145,5002)	(147,0571)	(148,6306)	(150,2210)	(151,8283)	(153,4529)	(155,0948)	(156,7543)
Inversión Inicial	(26,624,8130)										
FLUJO DE CAJA NETO	(23,833,4650)	9,033,9152	9,024,4910	9,001,0079	8,973,7403	8,887,0510	8,847,7234	8,801,4824	8,748,9229	8,689,2719	8,617,9858

TIR = 39,69%

VAN = 42,605,99
i = 12,67%

VAN = 40,384,59
i = 13,32%

VAN = 38,272,96
i = 13,97%

Flujo de Caja (Escenario Normal) en UF (Sin IVA)

Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingreso por Ventas	27613,8319	56409,53582	57616,69988	58849,69726	60109,08078	61395,41511	62709,27699	64051,25552	65421,95239	66821,98217	68251,97259
Costo de Ventas	(19,385,6922)	(39,159,0982)	(39,550,6892)	(39,946,1961)	(40,345,6580)	(40,749,1146)	(41,156,6058)	(41,568,1718)	(41,983,8535)	(42,403,6921)	(42,827,7290)
MARGEN BRUTO	8228,139722	17250,43762	18066,0107	18903,50119	19763,42275	20646,30049	21552,67123	22483,0837	23438,09885	24418,2901	25424,2436
COSTOS OPERACIONALES											
Remuneraciones Indirectas	(4,500,7807)	(5,278,0621)	(5,489,1846)	(5,708,7520)	(5,937,1020)	(6,174,5861)	(6,421,5696)	(6,678,4324)	(6,945,5697)	(7,223,3924)	(7,512,3281)
Gastos Generales	(572,4185)	(583,8669)	(595,5442)	(607,4551)	(619,6042)	(631,9963)	(644,6362)	(657,5290)	(670,6795)	(684,0931)	(697,7750)
Gastos de Seguridad	(1,8000)	(10,5467)	(2,0000)	(1,6000)	(1,2800)	(1,0240)	(0,8192)	(0,6554)	(0,5243)	(0,4194)	(0,3355)
Seguros	(50,5075)	(101,5200)	(102,0276)	(102,5377)	(103,0504)	(103,5657)	(104,0835)	(104,6039)	(105,1269)	(105,6526)	(106,1808)
Mantenimiento de Máquinas	(33,5092)	(67,2194)	(67,4211)	(67,6233)	(67,8262)	(68,0297)	(68,2338)	(68,4385)	(68,6438)	(68,8497)	(69,0563)
Depreciación	(1,217,2848)	(781,8607)	(781,8607)	(769,5809)	(769,5809)	(636,2299)	(636,2299)	(633,2214)	(633,2214)	(633,2214)	(633,2214)
TOTAL COSTO OPERACIONAL	(6,376,3007)	(6,823,0758)	(7,038,0382)	(7,257,5490)	(7,498,4437)	(7,615,4317)	(7,875,5722)	(8,142,8804)	(8,423,7656)	(8,715,6287)	(9,018,8971)
FLUJO OPERACIONAL	1,851,8391	10,427,3618	11,027,9725	11,645,9522	12,264,9790	13,030,8688	13,677,0991	14,340,2033	15,014,3333	15,702,6614	16,405,3464
Amort. Gastos Puesta en Marcha	0	(223,5228)	(223,5228)	(223,5228)	(223,5228)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	1,851,8391	10,203,8390	10,804,4498	11,422,4294	12,041,4562	13,030,8688	13,677,0991	14,340,2033	15,014,3333	15,702,6614	16,405,3464
Impuesto a la Renta	(277,7759)	(1,530,5759)	(1,620,6675)	(1,713,3644)	(1,806,2184)	(1,954,6303)	(2,051,5649)	(2,151,0305)	(2,252,1500)	(2,355,3992)	(2,460,8020)
Valor de Venta de la Empresa											98,530,6093
UTILIDAD NETA	1,574,0632	8,673,2632	9,183,7823	9,709,0650	10,235,2378	11,076,2385	11,625,5342	12,189,1728	12,762,1833	13,347,2622	13,944,5445
Depreciación	1,217,2848	781,8607	781,8607	769,5809	769,5809	636,2299	636,2299	633,2214	633,2214	633,2214	633,2214
Amort. Gastos Puesta en Marcha	0	223,5228	223,5228	223,5228	223,5228	0	0	0	0	0	0
Capital de Trabajo	(21,8818)	(285,1058)	(291,2070)	(297,4389)	(303,8041)	(310,3055)	(316,9460)	(323,7286)	(330,6564)	(337,7325)	(344,9600)
Inversión Inicial	(26,624,8130)										
FLUJO DE CAJA NETO	(23,833,4650)	9,393,5409	9,897,9587	10,404,7298	10,924,5374	11,402,1629	11,944,8181	12,498,6655	13,064,7482	13,642,7511	14,233,4152

TIR = 46,77%

VAN = 67,793,67
i = 12,67%

VAN = 64,414,22
i = 13,32%

VAN = 61,208,86
i = 13,97%



Cap. 10 Megatendencias

Dado los problemas que enfrenta actualmente la pesca extractiva (recursos cada vez más escasos, en vías de extinción) la acuicultura, pasa a tener un papel importante en el futuro, ya que ésta puede abastecer el consumo de pescado mundial siendo que se trata de recursos renovables.

Por lo tanto, Entre Ríos ha decidido tomar en cuenta las megatendencias que vienen en los próximos años y con ello tener una mayor claridad sobre las tendencias del mercado a futuro.

1. Se está pasando de una sociedad industrial a una sociedad de información

Cada día el flujo de información en todo el proceso productivo y administrativo de la organización es el más importante. Esto se debe principalmente a la rapidez en la toma de decisiones con respecto a nuestros proveedores, clientes, sustitutos y competencia. Por eso, es que para Entre Ríos es importante manejar la información como un recurso elemental en sus negocios para poder así desarrollar una fortaleza, lo que traerá mejores resultados.



La comunicación que existe actualmente con el medio ambiente nos obliga a estar a la par con ella mediante el diseño de nuevas estrategias, políticas y controles adecuados que ayuden a fortalecer nuestras ventajas competitivas.

2. Se pasa de la tecnología obligada a la tecnología de alto contacto.

El sector acuícola está comenzando a trabajar con tecnología de punta por lo que es fundamental el control y la ejecución correcta de las labores. Si bien es cierto el avance tecnológico e innovación en los procesos provoca reacción en las empresas para hacer frente a estos cambios. Razón de más para adaptar a nuestro personal a esos nuevos cambios. La manera de introducir la nueva tecnología debe ser fuerte y a la vez sutil de manera que si los trabajadores son reacios al cambio, el impacto nuevo no los haga sentir desplazados ni aminorados. Por ello, la empresa debe adoptar una actitud que proyecte y confirme el equilibrio necesario entre el capital y la mano de obra.



3. Existe un traspaso de estructura jerárquica a redes informales

El recurso humano es un factor clave para toda organización. Por ello es que las relaciones interpersonales son tan importantes. Actualmente se ha verificado la importancia relevante que existe en un trato informal a los individuos de la empresa. Motivo que se debe principalmente a la necesidad que tienen las personas de ser tratadas como humanos. El trabajo ocupa gran parte de su tiempo, por lo tanto, una buena comunicación acompañada de un trato adecuado favorece al mejor desempeño de las labores y desarrollo organizacional en general.

4. Se está pasando de una economía nacional a una economía internacional.

Chile es un país con una gran apertura internacional, por lo tanto, es necesario tener una visión global y estar siempre dispuestos a enfrentar los cambios de la economía internacional de una forma favorable.



Como Entre Ríos vende sus productos a la C.E.E., debe estar atenta a los cambios que se produzcan alrededor del mundo respecto a este producto. Además los cambios que puedan ocurrir en éste u otro país que tengan relación con este rubro afectará a la empresa, ya sea en forma directa o indirecta.

5. Sociedad Restringuida a Sociedad con Opciones Múltiples y no Excluyentes.

La trucha satisface varias necesidades a la vez, ya que entrega fineza, calidad, sabor, exclusividad y sobre todo salud. Es por eso que esta empresa tiene claro que su misión es satisfacer la mayor cantidad de necesidades posibles en un mismo momento.

6. Búsqueda de nuevas Oportunidades

La empresa como un todo, ya sea el personal como trabajos en general requieren de desarrollos para poder adquirir nuevas oportunidades que se presenten en el mercado. Estas ayudan a enriquecer al individuo junto con hacerlo sentir mejor en sus funciones. Las oportunidades ayudan a llegar a nuevos segmentos y así ampliar el negocio. Junto con incrementar la participación y crecimiento en el mercado.



7. Se está pasando de la Democracia Representativa a la Democracia Participativa

La participación del personal es fundamental para que el ambiente de trabajo mejore, se sientan valorados, tomados en cuenta y contribuyan de una manera eficiente al desarrollo diario de la empresa.

8. Se está pasando de una visión de corto plazo a una visión de largo plazo.

La experiencia en los negocios demuestra lo importante que es tener una visión de largo plazo. Razón que se debe al análisis evaluativo sobre la conveniencia de que la empresa prospere en el tiempo, o tenga un tiempo determinado de vida. Si la empresa se mantiene en el tiempo debe hacer frente a los cambios tecnológicos que se originen, además de los cambios en la forma de administrar. Este punto debe ir acompañado de personal capacitado que se cuenta sobre la importancia de mirar hacia resultados futuro.



9. Se está pasando de la centralización a la descentralización.

La descentralización en la estructura organizacional, toma de decisiones y otros factores claves en la empresa, ayuda a que las personas tengan mayores responsabilidades sobre sus labores, mayor independencia en sus decisiones y dirección sobre otras personas. Es por eso, que Entre ríos tiene un número de personal adecuado al tamaño de la empresa.

Con esto las personas tienen mayor libertad de realizar su trabajo de manera independiente, lo que favorece al desarrollo de las mismas.

10. Se está pasando de la ayuda nacional a la autoayuda.

El creciente número de micro empresarios verifica la necesidad latente de las personas por crear su propio negocio, en vez de trabajar para otro.

Esta necesidad de autoayuda se debe principalmente al desarrollo personal por tener algo propio. Por lo mismo, es que Entre Ríos esta comenzando a funcionar con recursos autónomos, sin compartir éstos con otras empresas que puedan perjudicar el rendimiento, los ingresos y utilidades finales.



Cap. 11 Conclusiones

Como podemos ver todas las mejoras implementadas en la empresa Entre Ríos S.A. tuvieron un magnífico resultado. Es decir, los resultados a partir del primer año de funcionamiento mejorado indican un aumento en más del 100% en sus flujos operacionales.

Para cada escenario se obtuvieron los siguientes resultados:

Item	TIR	VAN (UF)	TASA DESCUENTO
E. PESIMISTA	39,69%	42.605,99	12,67%
		40.384,59	13,32%
		38.272,96	13,97%
E. NORMAL	46,77%	67.793,67	12,67%
		64.414,22	13,32%
		61.208,86	13,97%
E. OPTIMISTA	52,72%	94.929,56	12,67%
		90.292,27	13,32%
		85.899,19	13,97%

La TIR obtenida en cada uno de los escenarios resulta alta, esto se debe principalmente a que este proyecto no es una evaluación de una empresa que parte de cero, sino que aprovecha instalaciones que están siendo subutilizadas, por lo que aumentar la producción de estas instalaciones implica un costo marginal muy bajo, además de la incorporación de tecnología y capacitación al proceso productivo.



Según un estudio de la Universidad Católica de Chile, con respecto a la producción de la trucha Arcoiris se obtuvo una TIR de un 13,1%. La diferencia entre esta TIR y la obtenida se debe a:

- La maximización de los recursos disponibles de la empresa
- La utilización de tecnología de punta
- El know how de la empresa
- La ventaja competitiva en los costos

Por lo tanto, este proyecto se llevará a cabo por los directores de la empresa, ya que se ha demostrado que la rentabilidad medida por la TIR es real y alcanzable, y muy superior respecto a lo que anteriormente se tenía.



Cap. 12 Bibliografía

- "FAO (Year book annuarie)", Fishery statistics" 1995.
- European Economy, European Commission, Directorate- General for Economic and Financial Affairs". 1995 broad Economic policy Guidelines N°60.
- "Manuel Sur Les Comptes Économiques pour Fisheries Et Pêche." 1995 (Euro Stat).
- "Compendio De La Acuicultura De Chile",1996.
- "Salmon and Trout farming in Norway", by David J. Edwards, Bsc. Ph. Dept. of animal genetics and breeding Agricultural University of Norway, edición 1978.
- "Trout farming Handbook", S.D. Sedgwick, De.1978.
- -"La Administración en las Organizaciones".1992, E. Galofré.
- "Estrategias Competitivas". 1990, M. Porter.
- "Comercio y Desarrollo Industrial en Chile", French y Davis, 1994.
- "Estudios Públicos", 1987, "Productos pesqueros, Evolución y perspectivas"



- "Indicadores de Comercio Exterior", Marzo 1996. Banco Central de Chile.
- "El Estado Mundial De La Pesca y La Acuicultura". Depto. de Pesca de la FAO. O.N.U. para la agricultura y alimentación, Roma 1995.
- "Ministerio de Relaciones Exteriores, Dirección de Promoción de Exportadores". Pro-Chile.
- "A Market Study Of the Portion-Size Trout in Europe", Mr. Robert Gabriel, Secretary of the Union Professionnelle des Pisciculteurs Belge for the Federation of European Salmon and Trout Growers, 1995.
- "Boletín Informativo" (1986-1990-1995) Banco Central de Chile.
- "Dirección de Operaciones" (1986-1995), Banco Central de Chile.
- "Aquanoticias Internacional", Septiembre 1995.
- "Seafood International", Septiembre 1994.

ANEXO 1

EXTRACTO



Félix Jara Cadot, Notario Público 414, Oficina Santiago, Huérfanos 1160 Local 12 certifico: por escritura pública fecha hoy, ante mí, ISABEL FORTÍSSIA ARANEDA RUCA, Agricultora, casada El Oliveto, Talagante; MARIA CARMELITA VARELLA IOT, Ingeniero Agrícola, casado El Oliveto, Talagante; y CLAUDIA DE MAGALHÃES-CALVET DEL SOLAR, dueña de casa, fundo Guanaco, Peñaflor, constituyó Sociedad Anónima cerrada, nombre, "PISCICOLA ENTRE RIOS S. A.", domicilio es ciudad y zona de Santiago, duración indefinida a contar fecha esta escritura.- Objeto sociedad es: A) Todo lo relacionado con la piscicultura, como producción, multiplicación, cultivo, crianza, comercialización, ya sea natural, refrigerado o envasado y la exportación de peces, moluscos u otras especies marinas o fluviales, ya sea en preños propios o ajenos; B) Todo lo relacionado con la actividad agrícola en preños propios o ajenos y la comercialización de productos agropecuarios, propios o ajenos; la crianza, multiplicación, engorda, comercialización y distribución de animales en general.- Capital es la suma de \$9.000.000.- dividido 90 acciones sin valor nominal, íntegramente suscrita, pagado siguiente manera: 50% contado acto constitución sociedad; saldo según necesidades empresa, dentro dos años contados fecha esta escritura.- Santiago, 14 de Diciembre 1993.- Félix Jara Cadot, Notario Público.-



Se anotó en el Repertorio con el N° 117231-
y se inscribió hoy en el Registro de Comercio a
Fs. 3550P N° 17793
Santiago 17 de Diciembre de 1993
Drs. X W.D.

TESTIGO QUE LA PRESENTE COPIA ESTA CONFORME CON SU ORIGINAL DEL REGISTRO DE COMERCIO.- Santiago, catorce de Enero de mil novecientos noventa y uno.-



Félix Jara Cadot, Notario Público 41ª Notaría Santiago, Huérfanos 1100; Local 12, certifica: Por escritura pública fecha hoy, ante mí, Isabel Hortensia Aravena Roca, Agricul-tora, camino El Oliveto, Talagante; María Carolina Vadillo Höt, Ingeniero Agrícola, cami-no El Oliveto, Talagante; y Claudia de Magalhães-Calvet del Solar, dueña de casa, fundo Guanaco, Peñaflo, constituye-ron Sociedad Anónima Cerrada, nombre, "Piscícola Entre Ríos S.A.". Domicilio es ciudad y comuna de Santiago, duración indefinida a contar fecha esta escritura. Objeto so-ciedad es: A) Todo lo relaciona-do con la piscicultura, como producción, multiplicación, cultivo, crianza, comercializa-ción, ya sea natural, refrigera-do o envasado y la exportación de peces, moluscos u otras espe-cies marinas o fluviales, ya sea en predios propios o ajenos; B) Todo lo relacionado con la acti-vidad agrícola en predios pro-prios o ajenos y la comercializa-ción de productos agrope-cuarios, propios o ajenos; la crianza, multiplicación, engor-da, comercialización y distribu-ción de animales en general. Capital es la suma de \$ 9.000.000.; dividido 90 ac-ciones sin valor nominal, ín-tegramente suscrito, pagado si-guiente manera: 50% contado acto constitución sociedad; sal-do según necesidades empresa, dentro dos años contados fecha esta escritura. — Santiago, 14 de Diciembre 1990. — Félix Ja-ra Cadot, Notario Público.

Certifico que el extracto que antecede aparece publicado en la edición Nº 33.848, del Diario Oficial de fecha 20 de Diciembre de 1990. Santiago, 02 de Enero de 1991.



Certifico que el documento que antecede se protocolizó en esta Notaría el día 14 de Diciembre de 1990 y se anotó en el Libro Repertorio con el Nº 8. Santiago, 02 de Enero de 1991.



ESTA COPIA ES FIDELMENTE COPIADA DEL ORIGINAL

Santiago, 17 FEB. 1991

CERTIFICO que la presente fotocopia se ad- cuenta conforme con el documento que he tenido a la vista y devuelto al interesado.

18 FEB 1991

Félix Jara Cadot
NOTARIO PUBLICO DE STGO.

RAUL CIFUENTES AR
NOTARIO SUPLENTE



ANEXO 2

EVOLUCION DE LA EXPORTACION DE TRUCHA, 1992-MARZO 1996. (Miles de US\$ FOB)

PRODUCTO	Enero-Marzo Enero-Marzo					
	1992	1993	1994	1995	1995	1996 Var.% 96/95
Fresca	369	224	134	170	37	547 1.378
Congelada	49.027	68.096	92.214	76.065	35.622	22.828 - 36
Filete fresco	414	815	2.932	1.874	694	1.115 61
Filete congelado	860	3.033	7.452	17.714	5.980	4.561 - 24
Las demás carnes	7	18	597	1.762	183	1.654 804
TOTAL	50.677	72.186	105.323	99.580	42.516	30.705 - 28

Fuente: Departamento precios y valores - Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

ANEXO 3

EMBARQUES DE TRUCHAS (EXPORTACION)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Ene-Mar 1995	Ene-Mar 1996	% Var. 96/95
CANTIDAD (TMN)	4020	5470	10981	16318	22541	19552	8429	8706	3
PRECIO MEDIO FOB (US\$/TMN)	3,712	4,215	4,615	4,423	4,584	4,991	5,056	3,527	-30
MONTO FOB (Millones de US\$)	14,9	23,1	50,7	72,2	103,3	97,6	42,6	30,7	-28

Fuente: Departamento precios y valores - Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

ANEXO 4

TASA DE INFLACION EN LOS PAISES MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

PAIS:	1993	1994	1995
BELGICA	2,6	2,4	1,9
DINAMARCA	1	1,7	2,3
ALEMANIA	3,8	2,7	2,3
GRECIA	13,6	10,9	9,6
ESPAÑA	5,6	5,1	4,9
FRANCIA	2,2	1,8	1,9
IRLANDA	1,6	3	2,9
ITALIA	5,1	4,7	5,2
LUXEMBURGO	3,6	2,2	2,3
LOS PAISES BAJOS	2,1	2,2	1,8
AUSTRIA	3,5	3,3	2,8
PORTUGAL	7,9	5,1	4,5
FINLANDIA	3,9	1,6	1,7
SUECIA	5,8	3	3,2
REINO UNIDO	3,4	2,5	3
COMUNIDAD E.E.	4,3800	3,4800	3,3533

Fuente: European Economy, European Comission.

PRODUCTO INTERNO BRUTO EN PRECIOS CORRIENTES DE MERCADO PER CAPITA DE LOS PAISES MIEMBROS DE LA C.E.E.

PAIS:	1991	1992	1993	1995
BELGICA	100,9	164,1	110,1	117,6
DINAMARCA	128,4	129,2	136,8	146,9
ALEMANIA	127,4	131,5	138,8	144,2
GRECIA	110	115,7	124	131,3
ESPAÑA	43,6	44	45,7	46,1
FRANCIA	69,2	69,8	64,4	61,5
IRLANDA	107,7	109,3	114,3	115,8
ITALIA	65,9	68	69,9	75,5
LUXEMBURGO	103,8	101,4	90,9	80,6
LOS PAISES BAJOS	124,1	128,3	136,1	146,3
AUSTRIA	98,4	99,9	106,6	111,7
PORTUGAL	108	111,8	120	127,7
FINLANDIA	40,7	46,2	45,7	46,9
SUECIA	123,3	99,8	87,4	108,6
REINO UNIDO	141,9	135,3	111,9	108,2
COMUNIDAD E.E.	99,553	103,620	100,173	104,593

Fuente: European Economy, European Comission.

ANEXO 4

TASA DE DESEMPLEO DE LOS PAISES MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

PAIS:	1994	1995	1996
BELGICA	10	9,6	9,1
DINAMARCA	10,2	8,6	8
ALEMANIA	8,4	7,8	7,3
GRECIA	9,6	9,6	9,5
ESPAÑA	24,1	23,7	22,8
FRANCIA	12,5	12,1	11,5
IRLANDA	15,1	14,1	13,1
ITALIA	11,4	11,4	10,9
LUXEMBURGO	3,5	3,6	3,4
LOS PAISES BAJOS	7,7	7,6	7,2
AUSTRIA	4	3,9	3,8
PORTUGAL	6,9	6,7	6,3
FINLANDIA	18,5	16,3	14,6
SUECIA	7,8	7,2	6,5
REINO UNIDO	9,4	8,3	7,8
COMUNIDAD E.E.	10,607	10,033	9,453

Fuente: European Economy, European Comission.

ANEXO 5

Producción de Trucha Arco Iris "Pan-Size" en los países de la C.E.E.

PAIS:	1990(TONS.)	1991(TONS.)	1992(TONS.)	1993(TONS.)	1994(TONS.)	1995(TONS.)	1996(TONS.)	% DEL TOT.
BELGICA/LUX	1333	1333	1667	2000	2000	2000	1333	0,73
DINAMARCA	28160	31051	27657	27406	27280	28537	28286	13,64
ESPAÑA	19636	18909	20073	20364	20364	21527	21964	11,00
FRANCIA	31250	31250	30000	31250	32500	33750	36250	18,00
GRECIA	1800	1800	2520	3330	3330	3240	3240	1,78
HOLANDA	125	125	125	125	125	125	125	0,07
IRLANDA	539	638	668	574	539	689	1033	0,57
ITALIA	27273	25909	25909	27273	32727	36818	38182	20,13
PORTUGAL	1331	1939	1939	1939	1939	1939	1939	1,07
ALEMANIA	16250	17500	17500	16875	16875	17500	17500	9,62
REINO UNIDO	19990	26971	26019	30779	34111	46010	44423	23,40
TOTAL	146417	152273	149444	154557	163564	178081	181951	100,00

Fuente: Federación Europea de salmones y truchas.

ANEXO 6

EXPORTACION DE TRUCHA CONGELADA HACIA LA C.E.E "PAN SIZE" AÑO 1993.

NOMBRE EXPORTADOR	TOTAL KILOS EXPORTADOS	MONTO U.S. \$ FOB	VALOR U.S. \$/KG.	PAIS DESTINO	% DE LA PRODUC.
AGUAS CLARAS S.A.	96.000	236.085	2,459	DINAMARCA	98,969
	1.000	2.708	2,708	ESPAÑA	1,031
ANDRES PIRAZZOLI REGIS	43.670	83.700	1,917	ALEMANIA	76,891
	13.125	21.967	1,674	FRANCIA	23,109
PESQUERA EICOSAL LTDA.	14.895	49.472	3,321	ESPAÑA	100
PISC. ENTRE RIOS S.A.	147.667	344.734	2,335	ALEMANIA	59,762
	53.364	120.407	2,256	BELGICA	21,597
	21.135	53.260	2,520	HOLANDA	8,554
	24.925	71.113	2,853	R. UNIDO	10,087
SALM. CALETA BAY LTDA.	8.625	16.361	1,897	ALEMANIA	5,820
SOC. AGRICOLA AGUAS BLANCAS	414.494	1.036.519	2,501	ALEMANIA	99,551
TOTAL EXPORTACIONES	838.900	2.036.326	2,404		

Fuente: Banco Central de Chile

EXPORTACION DE TRUCHA CONGELADA HACIA LA C.E.E "PAN SIZE" AÑO 1994.

NOMBRE EXPORTADOR	TOTAL KILOS EXPORTADOS	MONTO U.S. \$ FOB	VALOR U.S. \$/KG.	PAIS DESTINO	% DE LA PRODUC.
AGUAS CLARAS S.A.	178.512	343.381	1,924	SUECIA	73,784
INVERTEC PESQUERA MAR CHIOE	39.330	96.914	2,464	ALEMANIA	32,026
	63.000	155.658	2,471	DINAMARCA	51,301
	20.475	54.810	2,677	SUECIA	16,673
PISC. ENTRE RIOS S.A.	125.698	302.114	2,403	ALEMANIA	26,550
	50.556	122.395	2,421	BELGICA	10,678
	69.085	166.935	2,416	FRANCIA	14,592
	148.452	368.953	2,485	HOLANDA	31,356
	79.649	231.898	2,911	R. UNIDO	16,823
SALM. CALETA BAY LTDA.	94.900	238.301	2,511	ALEMANIA	63,396
SALMONES PACIFIC STAR LTDA.	60.020	145.045	2,417	ALEMANIA	100
TOTAL EXPORTACIONES	929.677	2.226.404	2,464		

ANEXO 6

Fuente: Banco Central de Chile

EXPORTACION DE TRUCHA CONGELADA HACIA LA C.E.E "PAN SIZE" AÑO 1995.

NOMBRE EXPORTADOR	TOTAL KILOS EXPORTADOS	MONTO U.S. \$ FOB	VALOR U.S. \$/KG.	PAIS DESTINO	% DE LA PRODUC.
ANDRES PIRAZZOLI REGIS	37.005	92.142	2,490	HOLANDA	100
PISC. ENTRE RIOS S.A.	212.333	533.565	2,513	ALEMANIA	55,033
	18.016	42.767	2,374	BELGICA	4,669
	118.880	295.860	2,489	FRANCIA	30,811
	36.603	114.136	3,118	R. UNIDO	9,487
SALMONES PACIFIC STAR LTDA.	36.000	87.450	2,429	ALEMANIA	8,240
SOC. AGRICOLA AGUAS BLANCAS	119.129	304.024	2,552	ALEMANIA	40,216
	31.500	82.446	2,617	FRANCIA	10,634
	139.540	379.868	2,722	HOLANDA	47,107
TOTAL EXPORTACIONES	749.006	1.932.258	2,589		

Fuente: Banco Central de Chile

EXPORTACION DE TRUCHA CONGELADA HACIA LA C.E.E "PAN SIZE" AÑO 1996.

NOMBRE EXPORTADOR	TOTAL KILOS EXPORTADOS	MONTO U.S. \$ FOB	VALOR U.S. \$/KG.	PAIS DESTINO	% DE LA PRODUC.
PISC. ENTRE RIOS S.A.	167.558	426.037	2,543	ALEMANIA	72,476
	36.100	90.525	2,508	FRANCIA	15,615
	27.532	78.278	2,843	R. UNIDO	11,909
SOC. AGRICOLA AGUAS BLANCAS	59.440	168.551	2,836	ALEMANIA	42,995
TOTAL EXPORTACIONES	290.630	763.391	2,682		

Fuente: Banco Central de Chile

ANEXO 7

EXPORTACION DE TRUCHA CONGELADA "PAN SIZE" AÑO 1993.

NOMBRE EXPORTADOR	TOTAL KILOS EXPORTADOS	MONTO U.S. \$ FOB	VALOR U.S. \$/KG.	PAIS DESTINO	% DE LA PRODUC.
PISC. ENTRE RIOS S.A.	147.667	344.734	2,335	ALEMANIA	59,762
	24.925	71.113	2,853	R. UNIDO	10,087
	53.364	120.407	2,256	BELGICA	21,597
	21.135	53.260	2,520	HOLANDA	8,554
AGUAS CLARAS S.A.	96.000	236.085	2,459	DINAMARCA	98,969
	1.000	2.708	2,708	ESPAÑA	1,031
SALM. CALETA BAY LTDA.	8.625	16.361	1,897	ALEMANIA	5,820
ANDRES PIRAZZOLI REGIS	43.670	83.700	1,917	ALEMANIA	76,891
	13.125	21.967	1,674	FRANCIA	23,109
COMERCIAL RIO MAR S.A.	1.517	6.806	4,486	BRASIL	42,829
	2.025	9.366	4,625	ARGENTINA	57,171
SOC. AGRICOLA AGUAS BLANCAS	414.494	1.036.519	2,501	ALEMANIA	99,551
	1.869	5.818	3,113	PANAMA	0,449
PESQUERA EICOSAL LTDA.	14.895	49.472	3,321	ESPAÑA	100
TOTAL EXPORTACIONES	844.311	2.058.316	PROM.2,43		

Fuente: Banco Central de Chile

ANEXO 7

EXPORTACION DE TRUCHA CONGELADA "PAN SIZE" AÑO 1994,

NOMBRE EXPORTADOR	TOTAL KILOS EXPORTADOS	MONTO U.S. \$ FOB	VALOR U.S. \$/KG.	PAIS DESTINO	% DE LA PRODUC.
PISC. ENTRE RIOS S.A.	125.698	302.114	2,403	ALEMANIA	26,550
	69.085	166.935	2,416	FRANCIA	14,592
	79.649	231.898	2,911	R. UNIDO	16,823
	50.556	122.395	2,421	BELGICA	10,678
	148.452	368.953	2,485	HOLANDA	31,356
AGUAS CLARAS S.A.	178.512	343.381	1,924	SUECIA	73,784
	55.927	119.198	2,131	EE.UU.	23,116
	7.500	35.020	4,669	ARGENTINA	3,100
SALM. CALETA BAY LTDA.	94.900	238.301	2,511	ALEMANIA	63,396
	54.795	144.940	2,645	EE.UU.	36,604
COMERCIAL RIO MAR S.A.	10.002	31.105	3,110	ARGENTINA	56,852
	7.591	22.012	2,900	BRASIL	43,148
INVERTEC PESQUERA MAR CHILOE	63.000	155.658	2,471	DINAMARCA	51,301
	39.330	96.914	2,464	ALEMANIA	32,026
	20.475	54.810	2,677	SUECIA	16,673
SALMONES PACIFIC STAR LTDA.	60.020	145.045	2,417	ALEMANIA	100
FUENZALIDA Y MENA LTDA.	200	460	2,300	BRASIL	100
FINAMAR	1.008	3.541	3,513	ARGENTINA	100
SOCIEDAD COM. EXPORTRON	2.019	5.518	2,733	USA	100
TOTAL EXPORTACIONES	1.068.719	2.588.198	PROM.2,42		

Fuente: Banco Central de Chile

ANEXO 7

EXPORTACION DE TRUCHA CONGELADA "PAN SIZE" AÑO 1995.

NOMBRE EXPORTADOR	TOTAL KILOS EXPORTADOS	MONTO U.S. \$ FOB	VALOR U.S. \$/KG.	PAIS DESTINO	% DE LA PRODUC.
PISC. ENTRE RIOS S.A.	212.333	533.565	2,513	ALEMANIA	55,033
	118.880	295.860	2,489	FRANCIA	30,811
	36.603	114.136	3,118	R. UNIDO	9,487
	18.016	42.767	2,374	BELGICA	4,669
AGUAS CLARAS S.A.	162.550	429.790	2,644	ARGENTINA	27,556
SALM. CALETA BAY LTDA.	64.350	173.767	2,700	EE.UU.	68,732
SALMONES QUELLON LTDA.	18.000	36.525	2,029	JAPON	100
COMERCIAL RIO MAR S.A.	10.990	40.598	3,694	BRASIL	100
INVERTEC PESQUERA MAR CHIOE	5.340	11.214	2,100	JAPON	4,193
ANDRES PIRAZZOLI REGIS	37.005	92.142	2,490	HOLANDA	100
SALMONES PACIFIC STAR LTDA.	54.030	131.185	2,428	JAPON	12,368
	44.595	116.806	2,619	USA	10,208
	36.000	87.450	2,429	ALEMANIA	8,240
SOC. AGRICOLA AGUAS BLANCAS	139.540	379.868	2,722	HOLANDA	47,107
	119.129	304.024	2,552	ALEMANIA	40,216
	31.500	82.446	2,617	FRANCIA	10,634
	6.052	18.643	3,080	MEXICO	2,043
SOCIEDAD COM. EXPORTRON	1.240	4.068	3,281	TAIWAN	100
FUENZALIDA Y MENA LTDA.	2.000	6.800	3,400	BRASIL	100
FINAMAR	5.496	19.236	3,500	BRASIL	47,667
PESQUERA EVERGREEN	6.330	13.169	2,080	TAIWAN	100
TOTAL EXPORTACIONES	1.129.979	2.934.059	PROM.2,59		

Fuente: Banco Central de Chile

ANEXO 7

EXPORTACION DE TRUCHA CONGELADA "PAN SIZE" AÑO 1996(A JULIO).

NOMBRE EXPORTADOR	TOTAL KILOS EXPORTADOS	MONTO U.S. \$ FOB	VALOR U.S. \$/KG.	PAIS DESTINO	% DE LA PRODUC.
PISC. ENTRE RIOS S.A.	167.558	426.037	2,543	ALEMANIA	72,476
	36.100	90.525	2,508	FRANCIA	15,615
	27.532	78.278	2,843	R. UNIDO	11,909
AGUAS CLARAS S.A.	8.000	36.719	4,590	ARGENTINA	0,478
SALM. CALETA BAY LTDA.	17.520	68.863	3,931	EE.UU.	100
COMERCIAL RIO MAR S.A.	4.620	13.161	2,849	BRASIL	100
INVERTEC PESQUERA MAR CHILOE	2.416	7.826	3,239	JAPON	63,230
	1.405	6.076	4,325	BRASIL	36,770
FUENZALIDA Y MENA LTDA.	9.000	32.938	3,660	BRASIL	100
FINAMAR	500	1.750	3,500	BRASIL	100
SOC. AGRICOLA AGUAS BLANCAS	66.796	189.324	2,834	USA	48,316
	59.440	168.551	2,836	ALEMANIA	42,995
	10.004	25.510	2,550	MEXICO	7,236
	2.008	6.174	3,075	PANAMA	1,452
PESQUERA EVERGREEN	2.520	5.782	2,294	TAIWAN	100
ALIMENTOS FRESCOS Y NAT.	7.000	20.300	2,900	BOLIVIA	67,961
	3.300	11.550	3,500	BRASIL	32,039
TOTAL EXPORTACIONES	425.719	1.189.364	PROM.2,79		

Fuente: Banco Central de Chile

ANEXO 8

LISTA DE CLIENTES:

PAIS:	CANTIDAD (KILOS NETOS):	USO DEL PRODUCTO
ALEMANIA	400.000	Materia Prima para producir trucha ahumada
FRANCIA	100.000	Distribución a minoristas
INGLATERRA	100.000	Distribución a minoristas
TOTAL PRODUCCION	600.000	

Fuente: Entre Ríos S.A.

ANEXO 9

LISTADO DE PROVEEDORES

NOMBRE:	RUT:	PRODUCTO:
EPIGSA	94.232.000-0	ALIMENTO TRUCHA
AGRICOLA TREBULCO LTDA.	79.812.440-4	ALIMENTO TRUCHA
VETERQUIMICA	82.524.300-3	MEDICAMENTOS
CALS	81.643.200-6	ROPA Y EQUIPO DE TRABAJO
A.J. GARMENDIA	92.732.000-2	ROPA DE TRABAJO
ILENDER	96.679.190-K	PROD. DESINFECCION
PIOTEC	96.025.000-1	PROD. DESINFECCION
QUIMAGRO S.A.	96.776.210-5	PROD. DESINFECCION
LUIS PERINETTI	78.023.750-3	AGENCIA ADUANA
DEMETRIO TORO Y CIA.	89.620.200-6	AGENCIA ADUANA
VTR	960.561.000-6	TELEFONOS
TRANSPORTES HERNIQUEZ	5.224.853-1	TRANSPORTE ALIMENTO
TRANSPORTES SCHUCK	79.810.090-4	TRANSPORTE ALIMENTO
PATRICIO BRAM	7.408.709-4	TRANSPORTE TRUCHA
THE PACIFIC STEAM	90.646.000-K	TRANSPORTE MARITIMO
NAVIGATION COMPANY		
FERRETERIA SAN FRANCISCO	84.409.000-5	MATERIALES
HECTOR A. JARAMILLO	5.132.183-9	MATERIAL FERRETERIA
SALMONES PACIFIC STAR	79.559.220-2	OVAS TRUCHA
PISC. DE LA CORDILLERA	96.589.850-6	OVAS Y ALEVINES
COLOR PACK	8.526.948-8	ETIQUETAS EMBALAJE
ENVASES IMPRESOS	89.201.400-0	CAJAS EMBALAJE
SILOB	79.751.180-K	ANALISIS LABORATORIO
BANCO DE CHILE		OPER. DE COM. EXTERIOR
BANCO DE CREDITO		OPER. DE COM. EXTERIOR

Fuente: Entre Ríos S.A.

ANEXO 10

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1986.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
R.F. ALEMANIA	133.180	219.000	1,6444
FRANCIA	298.236	508.000	1,7033
HOLANDA	93.933	159.000	1,6927
TOTAL EXPORT.	525.349	886.000	1,6865

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1987.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
R.F. ALEMANIA	90.234	187.000	2,0724
FRANCIA	328.746	779.000	2,3696
HOLANDA	67.063	142.000	2,1174
TOTAL EXPORT.	486.043	1.108.000	2,2796

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1988.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
R.F. ALEMANIA	162.027	357.000	2,2033
FRANCIA	359.310	831.000	2,3128
HOLANDA	70.859	168.000	2,3709
ITALIA	15.000	35.000	2,3333
TOTAL EXPORT.	607.196	1.391.000	2,2909

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

ANEXO 10

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1989.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
R.F. ALEMANIA	394.110	991.000	2,5145
FRANCIA	545.288	1.196.000	2,1933
REINO UNIDO	16.099	37.000	2,2983
HOLANDA	79.004	180.000	2,2784
ESPAÑA	2.000	4.000	2,0000
TOTAL EXPORT.	1.036.501	2.408.000	2,3232

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1990.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
R.F. ALEMANIA	789.379	2.272.000	2,8782
FRANCIA	269.096	698.000	2,5939
REINO UNIDO	136.490	377.000	2,7621
BELGICA	18.270	51.000	2,7915
HOLANDA	34.404	96.000	2,7904
ESPAÑA	999	2.650	2,6527
TOTAL EXPORT.	1.248.638	3.496.650	2,8004

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1991.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
R.F. ALEMANIA	740.836	2.060.000	2,7806
FRANCIA	534.534	1.393.000	2,6060
REINO UNIDO	117.929	346.000	2,9340
BELGICA	47.822	140.000	2,9275
HOLANDA	26.109	70.000	2,6811
ESPAÑA	52.057	149.000	2,8622
TOTAL EXPORT.	1.519.287	4.158.000	2,7368

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

ANEXO 10

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1992.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
R.F. ALEMANIA	990.008	2.315.000	2,3384
FRANCIA	527.765	1.178.000	2,2321
SUECIA	20.900	52.000	2,4880
REINO UNIDO	94.424	245.000	2,5947
BELGICA	113.640	256.000	2,2527
HOLANDA	2.480	3.000	1,2097
ESPAÑA	40.464	108.000	2,6690
TOTAL EXPORT.	1.789.681	4.157.000	2,3228

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1993.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
R.F. ALEMANIA	1.091.047	2.641.000	2,4206
FRANCIA	179.265	394.000	2,1979
DINAMARCA	110.379	257.000	2,3283
REINO UNIDO	164.828	396.000	2,4025
BELGICA	53.394	120.000	2,2474
HOLANDA	48.720	116.000	2,3810
ESPAÑA	44.908	137.000	3,0507
TOTAL EXPORT.	1.692.541	4.061.000	2,3994

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1994.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
R.F. ALEMANIA	936.105	2.366.000	2,5275
FRANCIA	133.404	301.000	2,2563
DINAMARCA	98.013	246.000	2,5099
REINO UNIDO	108.471	286.000	2,6366
SUECIA	244.592	497.000	2,0320
BELGICA	50.556	122.000	2,4132
HOLANDA	215.701	520.000	2,4107
ESPAÑA	68.715	84.000	1,2224
ALEMANIA	21.320	58.000	2,7205
TOTAL EXPORT.	1.876.877	4.480.000	2,3869

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

ANEXO 10

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. AÑO 1995.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
FRANCIA	182.510	460.000	2,5204
DINAMARCA	61.974	211.000	3,4047
REINO UNIDO	36.603	114.000	3,1145
BELGICA	18.016	43.000	2,3868
HOLANDA	236.620	634.000	2,6794
ESPAÑA	29.142	101.000	3,4658
ALEMANIA	408.472	1.030.000	2,5216
TOTAL EXPORT.	973.337	2.593.000	2,6640

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

EXPORTACIONES CHILENAS DE TRUCHA CONGELADA EN KILOS NETOS (COD. 03032100) HACIA LA C.E.E. A JUNIO DE 1996.

PAIS	CANTIDAD	VALOR US\$ FOB	PRECIO US\$ FOB
FRANCIA	36.100	91.000	2,5208
REINO UNIDO	27.352	78.000	2,8517
HOLANDA	20.010	50.000	2,4988
ESPAÑA	1.000	3.000	3,0000
ALEMANIA	184.802	490.000	2,6515
TOTAL EXPORT.	269.264	712.000	2,6442

Fuente: Dirección de operaciones, Banco Central de Chile.

NOTA: El producto trucha abarca la trucha de mar y la pan size.

ANEXO 11

CELFE LTDA.**CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA****PRESUPUESTO N° 1608**

Propietario

ENTRE RIOS S.A

Att.

SR. JOSE LUIS ARAVENA

Arquitecto

Fecha

04 de noviembre de 1996

ITEM	PARTIDA	UNID	CANTIDAD	P. UNIT.	P. TOTAL	TOTAL
1	OBRAS DE CONSTRUCCION					
1.1	Galpon Taller Prefabricado	m2	24.00	21000	504000	
1.2	Pieza operarios Prefabricado	m2	37.00	30800	1139600	
1.3	Galpon de Incubacion	m2	140.00	49000	6860000	
2	OBRAS CIVILES E INSTALACION					
2.1	Camino interior estabilizado de ripio	m2	1000.00	5600	5600000	
2.2	Pozos captacion agua	n°	2.00	280000	560000	
2.3	Red de agua planta y servicio	gl	1.00	840000	840000	
2.4	Alcantarillado agua industrial	gl	1.00	3920000	3920000	
2.5	Bocatoma rio Huenehue	gl	1.00	13300000	13300000	
2.6	Canal mezclador aguas	gl	1.00	4900000	4900000	
2.7	Canal alimentacion piscinas H.A.	gl	1.00	3780000	3780000	
2.8	Canal retorno aguas al rio	gl	1.00	1764000	1764000	
2.9	Piscina de crianza y engorda H.A.	n°	24.00	3430000	82320000	
2.10	Tendido red electrica	gl	1.00	2520000	2520000	
3	EQUIPAMIENTO					
3.1	Tavblero elctrico y transformador	gl	1.00	1840000	1840000	
3.2	Equipo presion red agua	gl	1.00	160000	160000	
3.2	Balanzas electronicas digitales	n°	2.00	300000	600000	
3.4	Estanques de acero(284y975 lts)	gl	1.00	300000	300000	
3.5	Mesones acero zincado	gl	1.00	250000	250000	
Total neto en pesos				\$	131157600	
Total neto en U.F.(04.11.96 = 13.140,22)				UF	9981,39	

Valores indicados son netos.

Presupuesto incluye estudio de Mecanica de Suelos.

Forma de pago y plazo a convenir

J.A. Castro

p. Celfe Ltda.

SEÑORES
PISCICULTURA ENTRERIOS
SEÑOR JOSE LUIS ARAVENA
PRESENTE

ESTIMADO JOSE LUIS

TE ENVIO LAS COTIZACIONES DE LOS EQUIPOS POR TI SOLICITADOS.

CONTADOR DE PECES MARCA IMPEX DINAMARCA, MODELO TPS MINI.

CARACTERISTICAS:

RANGO DE TRABAJO: 7 - 70 gr APROX.

CAPACIDAD : 5.000 A 30.000 PECES/Hr

INCLUYE 3 SETS DE BOQUILLAS, RED, BOMBA, MANGUERA.

VALOR PUESTO EN SANTIAGO

US\$ 12.000.- + I.V.A.

CONTADOR DE PECES MARCA IMPEX DINAMARCA, MODELO TPS MICRO..

CARACTERISTICAS:

RANGO DE TRABAJO: 0,5 - 9,0 gr APROX.

CAPACIDAD : 30.000 A 35.000 PECES/Hr.

INCLUYE 3 SETS DE BOQUILLAS, RED, BOMBA, MANGUERAS.

VALOR PUESTO EN SANTIAGO

US\$ 11.500.- + I.V.A.

SELECCIONADOR DE OVAS MARCA IMPEX DINAMARCA, MODELO WB-8C.

SEPARA LAS OVAS MUERTAS DE LAS VIVAS Y ADEMÁS POSEE CONTADOR ELECTRONICO, QUE PERMITE CONTAR AMBAS EN FORMA SEPARADA.

CARACTERISTICAS:

CAPACIDAD : 200.000 OVAS/Hr.

INCLUYE 10 DISCOS DE DIFERENTES TAMAÑOS CON DOS LINEAS DE PERFORACION.

VALOR PUESTO EN SANTIAGO

US\$ 16.000.- + I.V.A.

GRADUADORA FISCHTECHNIK ALEMANIA,

ESTE EQUIPO GRADUA POR UN SISTEMA DE CORREAS DE POLIETILENO EN V,
CONSTRUIDO EN ALUMINIO, CON DOS MOTORES DE 280 O 320 VOLT.
PUEDE GRADUAR HASTA CUATRO TAMAÑOS AL MISMO TIEMPO.

LARGO : 4.300 mm
ANCHO : 750 mm
ALTO : 740 mm
PESO : 180 Kg
RANGO DE SELECCION: 1 - 1000 gr
CAPACIDAD : 2 - 4 ton/Hr

VALOR PUESTO EN SANTIAGO

US\$ 18.000.- + I.V.A.

GRADUADOR MILANESE MODELO STANDARD 102 PARA PECES DE ENTRE 10 Y 500 gr APROX.

CUERPO Y RODILLOS EN ACERO INOXIDABLE, ESTRUCTURA EN ACERO GALVANIZADO Y CALIENTE, CON SU PROPIA BOMBA DE AGUA DE 3 Hp AUTOCEBANTE. PUEDE VENIR EN 220 O 320 VOLT, 50 Hz.

CAPACIDAD : 3.000 Kg/Hr

PUEDE REALIZAR 3 SELECCIONES SIMULTANEAS.

VALOR PUESTO EN SANTIAGO

US\$ 21.000.- + I.V.A.

CONTADOR DE PECES MARKA VAKI, MODELO BIOSCANNER.

ESTE EQUIPO ESTA ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA SER USADO CON ALGUN TIPO DE GRADUADORA. DE MUY FACIL UTILIZACION, PUEDEN CONECTARSE HASTA 4 SCANNERS O FOTOCELDAS, CONTANDO SIMULTANEAMENTE EN CADA UNA DE ELLAS AL MISMO TIEMPO.

EXACTITUD : 98 -100 %
RANGO DE TAMAÑO : 3 - 6.000 gr
CAPACIDAD : HASTA 8.000 PECES/CANAL/Hr

1 BIOSCANNER O UNIDAD DE CONTROL (12 O 220 VOLT)
3 SCANNERS O FOTOCELDAS CON 10 mtrs DE CABLE C/U
3 CANAL TIPO I (3 A 750 gr)

VALOR PUESTO EN SANTIAGO

US\$ 21.000.- + I.V.A.

ALIMENTADOR PARA ALEVINES FISCHTECHNIK CLOCKWORK

CAPACIDADES: 3 0 5 Kg CON TIEMPOS DE ENTREGA DE 12 0 24 Hrs.

6 ALIMENTADORES CLOCKWORK, 5 Kg SIN ENSAMBLAR

VALOR PUESTO EN SANTIAGO US\$ 1.800.- + I.V.A.

6 ALIMENTADORES CLOCKWORK, 3 Kg SIN ENSAMBLAR

VALOR PUESTO EN SANTIAGO US\$ 1.600.- + I.V.A.

EQUIPOS INDUSTRIALES S.A.C.I.

Av. Portugal Nº 605

P.O.: Box 13550

SANTIAGO - CHILE

ANEXO 12

PRECIOS ALIMENTOS Y RECOMENDACIONES DE USO.

Tipo de Alimento	mm.	Desde gr.	Hasta gr.	Precios \$/kg.
STARTER	0,3-0,6	0,1	0,2	385
GR. N° 1	0,6-0,9	0,21	0,85	385
GR. N° 2	0,9-1,2	0,86	2,5	385
GR. N° 3	1,2-1,6	2,51	4,49	375
GR. N° 4	1,6-2,2	4,5	12	375
P 1,5 mm.		6	15	272
P 2,5 mm.		10	30	272
P 3,2 mm.		31	75	225
P 4,5 mm.		76	300	225

Fuente: Entre Ríos S.A.

EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO HACIA LA C.E.E. AÑO 1990.

PAIS DE DESTINO	CANTIDAD(TM)	VALOR FOB	PRECIO US\$/TM
R.F. ALEMANIA	225.278	81.797.000	363
ITALIA	63.590	23.102.000	363
FRANCIA	18.466	6.747.000	365
REINO UNIDO	23.073	9.136.000	396
HOLANDA	64.504	22.086.000	342
ESPAÑA	12.288	4.572.000	372
TOTAL EXPORTACIONES	407.199	147.440.000	362

EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO HACIA LA C.E.E. AÑO 1991.

PAIS DE DESTINO	CANTIDAD(TM)	VALOR FOB	PRECIO US\$/TM
R.F. ALEMANIA	164.659	71.262.000	433
ITALIA	33.453	15.450.000	462
FRANCIA	13.200	5.563.000	421
REINO UNIDO	27.924	12.620.000	452
BELGICA	3.150	1.339.000	425
HOLANDA	637.541	271.593.000	426
ESPAÑA	6.843	3.322.000	485
TOTAL EXPORTACIONES	886.770	381.149.000	430

EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO HACIA LA C.E.E. AÑO 1992.

PAIS DE DESTINO	CANTIDAD(TM)	VALOR FOB	PRECIO US\$/TM
R.F. ALEMANIA	179.106	82.738.000	462
ITALIA	44.346	20.921.000	472
FRANCIA	19.120	8.852.000	463
IRLANDA	600	336.000	560
REINO UNIDO	3.064	1.760.000	574
HOLANDA	277.589	118.809.000	428
ESPAÑA	13.003	6.259.000	481
TOTAL EXPORTACIONES	536.828	239.675.000	446

EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO HACIA LA C.E.E. AÑO 1993.

PAIS DE DESTINO	CANTIDAD(TM)	VALOR FOB	PRECIO US\$/TM
R.F. ALEMANIA	80.172	26.454.000	330
ITALIA	44.128	16.260.000	368
FRANCIA	13.083	4.666.000	357
REINO UNIDO	1.646	939.000	570
HOLANDA	86.489	37.623.000	435
ESPAÑA	13.889	4.232.000	305
TOTAL EXPORTACIONES	239.407	90.174.000	377

EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO HACIA LA C.E.E. AÑO 1994.

PAIS DE DESTINO	CANTIDAD(TM)	VALOR FOB	PRECIO US\$/TM
ALEMANIA	45.196	14.237.000	315
ITALIA	40.740	14.141.000	347
FRANCIA	19.255	6.553.000	340
REINO UNIDO	9.611	3.795.000	395
HOLANDA	118.393	39.530.000	334
ESPAÑA	15.499	5.395.000	348
TOTAL EXPORTACIONES	248.694	83.651.000	336

EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO HACIA LA C.E.E. AÑO 1995.

PAIS DE DESTINO	CANTIDAD(TM)	VALOR FOB	PRECIO US\$/TM
ALEMANIA	107.519	44.213.000	411
ITALIA	30.558	12.567.000	411
FRANCIA	14.740	6.007.000	408
DINAMARCA	202	116.000	574
REINO UNIDO	1.696	744.000	439
HOLANDA	15.044	7.411.000	493
ESPAÑA	10.281	4.915.000	478
TOTAL EXPORTACIONES	180.040	75.973.000	422

EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO HACIA LA C.E.E. JUNIO 1996.

PAIS DE DESTINO	CANTIDAD(TM)	VALOR FOB	PRECIO US\$/TM
ALEMANIA	72.458	38.889.000	537
ITALIA	10.600	6.133.000	579
FRANCIA	14.740	6.007.000	408
DINAMARCA	259	160.000	618
REINO UNIDO	3.742	2.079.000	556
BELGICA	20	13.000	650
HOLANDA	15.048	8.589.000	571
ESPAÑA	2.735	1.721.000	629
TOTAL EXPORTACIONES	119.602	63.591.000	532