

# LEGISLATURA PROVINCIAL



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,  
ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR  
REPUBLICA ARGENTINA

## PARTICULARES

Nº 023 PERIODO LEGISLATIVO 19 93

EXTRACTO COOPERATIVA DE TRABAJO, AGROPESCU-  
RIA y VIVIENDA LTDA, NOSA ACHUNTANDO PAQU.  
DE SAKHONICULTURA. -

Entró en la sesión de: \_\_\_\_\_



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

(9410) USHUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA

Ushuaia 25/09/1993 :

33

Señor.  
Presidente de la Camara de Lejisladores de la  
Porvincia de Tierra del Fuego e Islas del Atlantico Sur  
S / D

LEGISLATURA PROVINCIAL  
SECRETARIA LEGISLATIVA  
17.09.93  
MESA DE ENTRADA  
Nº ..... HS. 11<sup>00</sup> FIRMA *[Signature]*

De nuestra mayor consideración :

Nos dirigimos a Ud. por intermedio de la presente informamos que el proyecto sobre ACUICULTURA elaborado por CO. TRA. VI. Ltda. el proyecto fué presentado, a la Secretaria de Pesca de la Nación, siendo aprobado por la Señora Laura Luchini (directora),

También fué presentado a la Secretaria de Recursos Naturales de la Provincia. Aprobando el proyecto la Directora Lidia Prado.

Dada la envergadura de este emprendimiento, y su importancia para el área Económica, Comercial y Productiva de la Provincia.

Creemos necesario declarar de interés Provincial nuestro Proyecto, por la mano de obra que nuestra gestión financiera empleará.

La inversión a realizarse es de \$1.682.700.-  
(Un Millón Seiscientos Ochenta y Dos Setecientos.)-  
Información página 22 (veintidos).- en un periodo de dieciseis meses (16).-  
Se adjunta Carpeta del Proyecto.

Teniendo como referencia la Provincia de NEUQUÉN, donde el proyecto conocido como "ALICURA" fué declarado de interés Provincial contribuyendo a la realización del mismo. Esperado, que sepan apreciar la importancia de tal designación.

Nos despedimos de Uds. quedando a la espera de una pronta y favorable respuesta a nuestro pedido.-  
Los abajos firmantes responsables directos del proyecto.

*[Signature]*  
Fernando Oscar Melana  
Presidente

*[Signature]*  
Enrique Alberto Lopez Dos Santos  
Secretario

*[Signature]*  
Veronica Dolzselek Martorell  
Tesorera

*[Signature]*  
Luis Alberto Hernandez  
Síndico

ASUNTOS ENTRADOS 743

DESPACHO PRESIDENCIA

Fecha 15/9/93

Hs. 11<sup>30</sup>

Firma *[Signature]*

*Pasa a Secretaría Legislativa y  
Bogues políticos*

16+09-93



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

194101 UBUHUAIA - TIERRA DEL FUEGO - REPUBLICA ARGENTINA

ASUNTOS ENTRADOS 768

DESPACHO PRESIDENCIA

Fecha: 21.08.13 HS. 17<sup>00</sup> Firma: *[Signature]*

Ushuaia 21/08/1993.

LEGISLATURA PROVINCIAL  
SECRETARIA LEGISLATIVA

21.08.93

MESA DE ENTRADA

Nº 023

HS.

17<sup>00</sup>

FIRMA

Señor.  
Presidente de la Camara de Legisladores de la  
Povincia de Tierra del Fuego e Islas del Atlantico Sur

D

De nuestra mayor consideración :

Nos dirigimos a Ud. para presentar algunos cambios en el  
Proyecto presentado en su despacho.  
Por cambio de ubicación, y estudios realizados en la zona del nuevo emplazamiento.

Se adjunta nota modificación :

Sin otro particular saludamos atte.

*[Signature]*  
Fernando Oscar Melana  
Presidente

*[Signature]*  
Luis Alberto Hernandez  
Sindico

En disposicion del Sr. Presidente, se fue  
a la Secretaria Seguros para con el fin de  
do al punto E. Presidencia N-143 de fecha 5/09/13  
LUI, 21/08/13

*[Signature]*  
EDITH DE VALLE  
Directora de Apoyo y Ases. Administrativa  
Presidencia - Legislatura Provincial



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

194101 UBHUUA - TIERRA DEL FUEGO - REPUBLICA ARGENTINA

## 3) Modificaciones en elementos de producción :

La distancia geográfica existente entre ambos lugares no es relevante, por lo tanto el único cambio importante en el método de producción es a nivel del canal de Beagle, según pequeñas experiencias realizadas y observadas. Se desprende que el sistema de engorde final, diseñado en jaulas flotantes, en dicho canal, no podría ser del tipo "STANDARD". Tendremos que redimensionarlas contrariando el efecto, vientos y oleajes medianamente fuertes. Esto significa recalcular el sistema de anclaje y otros refuerzos, incidiendo directamente en los costos de la infraestructura, ya calculada.

El Proyecto prevé gastos eventuales relativamente moderados, indicados en la (página 22, ítem "G"), esto absorberá el mayor costo mencionado.

## 4) Hemos realizado un relevamiento fotográfico del lugar, el cual estamos procesando para ser incluida en nuestra carpeta a la brevedad

## 5) Estamos imprimiendo las carpetas necesarias, para enviarlas a las entidades, que correspondan con el motivo de gestionar todas las autorizaciones, necesarias para comenzar con el proyecto a la mayor brevedad posible.

Sin otro particular saludamos atte.

  
Fernando Oscar Melana  
Presidente

  
Enrique Alberto López Dos Santos  
Secretario

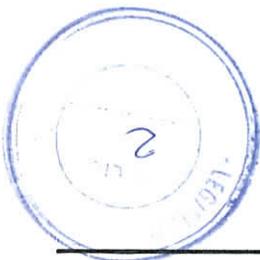
  
Verónica Inés Velez Martorell  
tesora

  
Luis Alberto Hernández  
Síndico



ARGENTINA \*  \* USHUAIA \*  
 PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO  
 SALMONICULTURA  
 PROYECTO DE

USHUAIA 13/08/1993




 Cooperativa de Trabajo Agrupatoria y Vivienda Ltda  
 (19110) UHUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA



## Documentación Anexa al Proyecto

### de ACUICULTURA

- 1) Por razones económicas rentaríamos los terrenos de la Zona del Canal de Beagle denominada Punta San Juan, en cambio de Estancia Remolino. ( Información página 3 )  
\* Trámites en estado Muy Avanzados \*

En la nueva ubicación que se le dió al Proyecto, casi no hubo asentamiento Humano, por lo tanto dicho lugar, está libre de casi todo tipo de contaminación. Punto importante para la comercialización en el mercado exterior.

La proximidad del canal en proximidad de la costa, en Punta San Juan, es superior al anterior lugar. Oscilando la misma en 20 y 30 metros. Se adjunta fotocopia de la carta marítima correspondiente.

La distancia desde la Ciudad de Ushuala a la nueva ubicación del Proyecto, es de 45 Km. aproximadamente ( 16 Km. más cerca que la ubicación anterior, datos tomados en línea recta )

- 2) Este lugar cuenta con algunas ventajas geográficas:

**Ejemplos:**

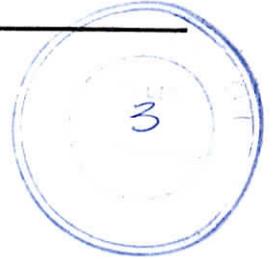
Lugares que ofrecen reparo del viento; los cuales son predominante fuertes en casi toda la costa del canal de Beagle.

Disponemos de buenas proporción de agua todo el año, y otra más pequeña, ambas potables para consumo, y viables de instalar una turbina hidroeléctrica, generando energía eléctrica, de mediana importancia.

El acceso al lugar, se realiza de la misma forma que en la ubicación anterior.

Ofrece una llanura de mayor dimensión que la mencionada en el Proyecto.





## CAPITULO 1:

### COOPERATIVA QUE TENDRA A SU CARGO LA

### EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

#### 1- FORMA JURÍDICA. OBJETO SOCIAL

La Cooperativa **CO. TRA. VI. Ltda.** radicada en Provincia de Tierra del Fuego é Islas del Atlantico Sur - Argentino. Desarrollo el Proyecto de **SALMONICULTURA.**

Su objeto específico será la Reproducción, Procesamiento y Comercialización de Salmónidos con alta tecnología .

Expediente N°. 53.733 / 93 : Autorizado a funcionar, por el INSTITUTO NACIONAL DE ACCIÓN COOPERATIVA; mediante **Resolución No. 503** del 17/05/93 con **Matrícula 14.742** Inscripción en DGI. N°. **33-65902583-9** ----- :

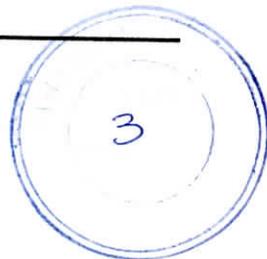
#### 2.- ANTIGUEDAD EN EL RAMO.

Si bien la persona jurídica que asume y representa el proyecto es de reciente creación, careciendo en consecuencia de antigüedad en el ramo. Se contará con el Asesoramiento Técnico previsto por la Dirección de Piscicultura de la Provincia. Contando estos con una vasta experiencia en el tema. Producto de años de dedicación a la investigación, al desarrollo aplicado en la cría de salmónidos y su posterior siembra en ríos y lagos de Tierra del Fuego.

Asímismo uestra Cooperativa cuenta con personal con experiencia en el tema .

#### 3.- Dirección :

Oficina ( provisoria ) : Intevu 15 Casa 17 , Ushuaia :  
Tel. ( Locutorio ) : Tele discado N°. 0901 - 24/ 666 -/- Tel-Fax. 30-909:



#### 4.- Localización del Proyecto :

El complejo productivo estará radicado en Ushuaia Tierra del Fuego sobre la margen del Canal de Beagle en el sector denominado **Estancia Remolino** .

La selección de este lugar no es casual ; sino que se instrumentó un estudio de posibles lugares para instalar el proyecto, el cual evidenció las cualidades muy favorables del sector denominado **Estancia Remolino** , enumeramos las principales.-

#### 4.1- Descripción del Lugar :

Cuenta con una laguna de interesantes proporciones, afluentes permanentes de agua desde las montañas, a escasos 900 metros, donde estará ubicado el complejo, con un desnivel de 8 a 12 metros aproximadamente hacia el mar .  
También se cuenta con una llanura no habitual en esas latitudes.

#### 4.2- Formas de Acceso :

Ofrece dos formas de acceso al lugar.

1) **Marítimo** : Se dispone de un sector para construir un muelle, con relativa facilidad y costo reducido. La profundidad de esta zona es de 15 a 20 metros a aproximadamente.

2) **Terrestre**: Se dispone de un camino en construcción. Este recorre la costa y termina en la ciudad de Ushuaia; cabe aclarar para transitar por el mismo, se recomienda un vehículo doble tracción (4x4) comunes en estas zonas.



## CAPITULO II :

### OBJETIVO A PRODUCIR

#### 1.- Descripción :

El producto que se obtendrá es, " TRUCHA ARCO-IRIS ", ( Oncorhynchus mykiss ) de 300 grs ( TRUCHA al plato ) a 2.500 grs. en sus distintas presentaciones . Se considerará la producción de SALMON COHO (Oncorhynchus kisutch ) SALMON CHINOOK (Oncorhynchus tshawytscha) DESTINO SAKURA ( Oncorhynchus mason ) . También estudiamos la cría experimental del ESTURIÓN como especie nueva en el País. Para esto se cuenta ya con la autorización de la Secretaria de Pesca de la Nación, Argentina , faltando la autorización local la que se encuentra en trámite.

#### 2.- Destino :

##### 2.1- Mercado Local USHUAIA :

Para este mercado está previsto un 4 % por ciento de la producción, la cual creemos será más que suficiente , dado el bajo consumo del mismo.

##### 2.2- Mercado Local Argentino :

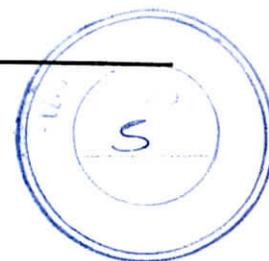
Esta previsto una campaña publicitaria intensa, para alentar en forma masiva dentro del territorio Argentino el consumo de TRUCHA - ARCO-IRIS frescas en los Hoteles , Restaurant,Casas de Comidas Ect. Para este mercado se destinará un 10 % de la producción total .

##### 2.3- Mercado Mundial ( exportación ) :

Para alcanzar este importante mercado, se deberá obtener un producto de excelente calidad,permitiendo una alta competitividad, para esto dispónemos, de diversas cualidades, arraigadas en su orígenes geográfico una de ellas ( libre de toda contaminación ambiental ). También dispondremos de un importante estudio de mercado Internacional realizado y ofrecido por la Secretaria de Comercio de la Nación Argentina .

2.4- Para concretar la comercialización : El producto se ofrecerá en distintas formas, fresco /refrigerado, congelado , ahumado, conserva natural según las especificaciones que en cada caso proporcione el comprador.

2.5- Cantidad dispuesta para este mercado : toda la disponible, ya que la demanda superará la oferta que podamos realizar. La incorporación de productos a este mercado, se hará paulatinamente.



**CAPITULO III :**

**DELIMITACIONES DEL MERCADO**

**1.- Delimitaciones del Mercado Mundial :**

La limitación más importante ,que debe enfrentar, los productores dedicados a la Salmo nicultura, es el gran volumen demandado, por los países importadores. Las cantidades manejadas por estos países es muy importante y poder desplegar una industria nueva como polo de desarrollo, es un compromiso para todos .

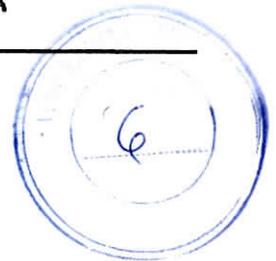
**2.- Fuentes Actuales de Suministros Locales :**

No hay actualmente , \* estan en proceso de evolución \*.

**3.- Valores de comercialización :**

**3.1- En el mercado interno Ushuaia y Rio Grande :** cuya principal característica es la escasa demanda. En hotelería se registrán precios de U\$S 8.000 a U\$S 9.000 Tn.

**3.2- En el mercado internacional :** se registrán precios de U\$S 5.000 a U\$S 6.000Tn. Para el análisis del presente proyecto se ha considerado como precio de venta final del bien a exportar \$ 5.800Tn. Estas cifras son estimadas y sufren modificaciones según la demanda y tipo de mercado .



#### 4.- Volumenes y Forma de Ventas Previsto :

##### 4.1- Cant. y Precios por Ciclo :

- Cantidades ..... 800 Tn /ciclo
- Precio por Kg..... U\$. 5.8
- Tipo de cambio..... U\$. 1 x \$ 1 peso
- Precio Tonelada..... U\$. 5.800 ; H y G ( eviscerado y descabezado )
- Total bruto.....U\$. 4.640.000

##### 4.2- Diagrama de proyecciones de Ventas, Programadas para la Primera Etapa:

Será necesario programar ventas, en pequeñas escala, periódicas para afrontar los gastos de sueldos y otros .

Por lo consiguiente las compras de Truchas se programaron a los efectos de cumplir con dicho propósito. (Ventas de peces de 300 Grs. Trucha plato).

**Nota :** Abreviatura de Remanente Peces ( R.P ) : Abreviatura de Pes ( P.) : Los tiempos calculados son tomados, desde la fecha de comienzo de las actividades del Complejo.  
La mortalidad está Compensada .

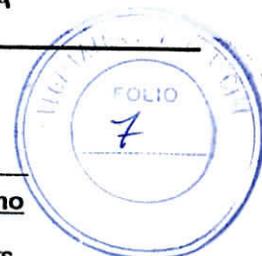
|    | Mes       | Cant.   | Kgr.   | Imp. x Kgr. | Importe    | R. P.  | Kgr x.P.C/uno |
|----|-----------|---------|--------|-------------|------------|--------|---------------|
| 1) | Cuarto    | 80.000  | 24.000 | \$ 5.8      | \$ 139.200 | 20.000 | 0.300         |
| 2) | Octavo    | 100.000 | 30.000 | \$ 5.8      | \$ 174.000 | 50.000 | 0.300         |
| 3) | Dec. Pri. | 100.000 | 30.000 | \$ 5.8      | \$ 174.000 | 50.000 | 0.300         |
|    | Totales   | 280.000 | 84.000 | \$ 487.200  | 120.000    |        |               |

A partir del décimo primer mes ; las ventas ya son factibles , de 2.500grs.preferentemente . El remanente indicado en el presente diagrama es lo disponible , que estará en estas condiciones de peso .



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

(9410) UBUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA



|         | Mes         | Cant.   | Kgr.    | Imp.x Kgr. | Importe      | R. P.   | Kgr x. P.C/uno |
|---------|-------------|---------|---------|------------|--------------|---------|----------------|
| 4)      | Dec. Terc.  | 100.000 | 250.000 | \$ 5.8     | \$ 1.450.000 | 10.000  | 2.500 Grs.     |
| 5)      | Dec. Cuarto | 100.000 | 30.000  | \$ 5.8     | \$ 174.000   | 50.000  | 0.300 Grs.     |
| 6)      | Dec. Sexto  | 100.000 | 30.000  | \$ 5.8     | \$ 174.000   | 100.000 | 0.300 Grs.     |
| Totales |             | 300.000 | 310.000 |            | \$ 1.798.000 | 160.000 |                |

Después de la sexta operación de venta ;recalcularemos el diagrama de Ventas y compra para los próximos 16 meses o período .

Calculamos alcanzar el 50 % del objetivo, para el décimo sexto mes de funcionamiento, contando con un remanente de casi 160.000 Truchas; en período e adultez, para ser comercializadas con un peso promedio de 2.500 Grs. y unas 200.000 Truchas con 300 Grs.

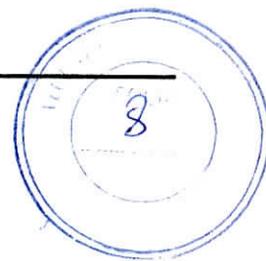
## 5.- Mercado Adicional " Turismo " :

**Parquización:** Se prevee La parquización del Perímetro interno y externo del complejo, con vistas a proyectarlo turísticamente. El Imponente Paisaje Natural del Canal de Beagle, es de una Magnificiencia inconmensurable, que sería un pecado no Abrir una Ventana a esta otra empresa.

### Nota:

La producción, en este emprendimiento, comienza a partir de la primera semana, del inicio de las actividades, puesto que con un piletón terminado es suficiente para comenzar la explotación de Truchas.

Las fechas de compra de peces y ovas, son las mismas, que marcan los tiempos del avance de obras e instalaciones en el complejo.



**CAPITULO IV :**

**INGENIERIA Y DESARROLLO DEL PROYECTO**

**1.- Capacidad Productiva del Proyecto :**

El proyecto ha sido diseñado, sobre la base de una producción de 800 toneladas, por cada ciclo. ( Lo que no implicá, comenzar con este volumen de producción, sino que cumpliremos dos ciclos o etapas ).

El proyecto considera todas las etapas desde la Incubación al Engorde final de 2.500 Grs.

La producción comenzará cuando el primer piletón esté instalado. Tiempo estimado para esto 30 días desde el comienzo de la obra.

El sistema que se adoptará es el de piletones en Tierra, Jaulas Flotantes, con un ciclo productivo promedio de 14 a 16 meses de duración.

La Trucha de 300 grs. será extraída de este grupo, según la demanda del mercado y el cronograma de venta lo indique .

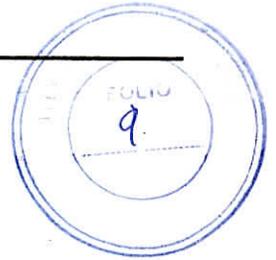
Este tiempo podrá ser parcialmente modificado como se detalla en el ítem ( 2 ).-

El proyecto incluye además el Eviscerado, Enfriamiento, Conserva, Ahumado y Empaque en el lugar de producción , dependiendo del comprador .



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

(9410) USHUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA



## 2.- Método de Aprovisionamiento, estructurado de Ovas y Alevinos.

| Mes                      | Compra | Cantidad | Gr.           | \$ C/una       | Sub-Totales |
|--------------------------|--------|----------|---------------|----------------|-------------|
| Dic.                     | 1      | 100.000  | 100 Juveniles | \$ 0.50        | \$ 50.000   |
| Enero                    | 2      | 150.000  | 15 alevinos   | \$ 0.30        | \$ 45.000   |
| Marzo                    | 3      | 150.000  | 5 alevinos    | \$ 0.15        | \$ 22.500   |
| Mayo                     | 4      | 150.000  | 0 ovas        | \$ x1000=\$ 20 | \$ 3.000    |
| Julio                    | 5      | 200.000  | 0 ovas        | \$ x1000=\$ 20 | \$ 4.000    |
| Sept.                    | 6      | 200.000  | 0 ovas        | \$ x1000=\$ 20 | \$ 4.000    |
| Total Capital a Invertir |        |          |               |                | \$ 106.000  |

El mes de Sept. Compensa la mortandad , mormal esperada .

## 3.- Descripción :

El proyecto define un desarrollo, escalonado y estructurado, para dar tiempo al acondicionamiento de los animales, en su nuevo habitat. Disminuyendo la mortalidad y el stress. El sistema de reclasificación nos asegura obtener en un breve tiempo las primeras TRUCHAS ARCO-IRIS de 300 Gr. para consumo local.

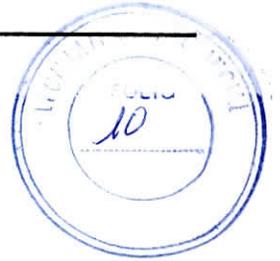
El rendimiento o el nivel de asimilar Alimento/Peso/Tiempo, es un factor que depende de variables no siempre predicibles, Ejemplos : " Variaciones de temperaturas estacionales, niveles de oxígeno en agua, niveles de gases contaminantes en agua, horas luz promedio diario, oxídos derivados minerales naturales del lugar, tipo y frecuencias de alimentación, los peces no asimilan alimento igual en sus distintas etapas o facetas, sumado esto a que el cultivo es artesanal. "

Teniendo en cuenta estos parámetros, desarrollar una tabla o estadística de Conversión Alimento/ Peso / Tiempo, adquirido por el pece es Relativo y diremos que la conversión estimada de Comida 1.1 Kgs. en la obtención de Truchas de 300 Grs. y de 2.2 Kgs. de comida para la obtención de Truchas de 2.500 Grs. de peso.



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

(9410) U8HUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA



## 4.- Mortalidad Promedio Observadas para Diferentes Etapas :

| Etapa                         | %           |
|-------------------------------|-------------|
| Incubación a emergente .....  | 17.6        |
| Saco absorbido a "Smol" ..... | 12.1        |
| "Smol" a cosecha .....        | 13.9        |
| <b>Total Promedio</b>         | <b>34.9</b> |

Fuente : Datos propios obtenidos según experiencias en la zona .

## 5.- Factores causales de Mortalidad Señaladas por los Productores .

| Factor             | %    |
|--------------------|------|
| Ambientales .....  | 58.0 |
| Manipuleo .....    | 50.0 |
| Enfermedades ..... | 41.0 |
| Desconocidas ..... | 33.0 |
| Otras .....        | 20.0 |

Escala : de promedios, sobre factores directos en casos puntuales .

## 6.- Lugar de aprovisionamiento de peces y ovas :

|           |      |        |             |             |           |
|-----------|------|--------|-------------|-------------|-----------|
| Juveniles | País | CHILE  | lugar ..... | flete ..... | terrestre |
| Ovas      | País | Canadá | lugar ..... | flete ..... | avión     |

## 7.- Diagrama, Compra de los Lotes :

| FECHA   | LOTE N°1       | LOTE N°2       | LOTE N°3       | LOTE N°4       | LOTE N°5       | LOTE N°6       |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Año     | Peso Cant.     |
|         | (grs.) (miles) |
| Dic.    | 10.000 100     |                |                |                |                |                |
| Enero   |                | 15.000 100     |                |                |                |                |
| Febrero |                |                |                |                |                |                |
| Marzo   |                |                | 30.000 100     |                |                |                |
| Abril   |                |                |                |                |                |                |
| Mayo    |                |                |                | Ovas 150       |                |                |
| Junio   |                |                |                |                |                |                |
| Julio   |                |                |                |                | Ovas 200       |                |
| Agosto  |                |                |                |                |                |                |
| Sept.   |                |                |                |                |                | Ovas 200       |



## CAPITULO V:

### 1.- Tecnología Adoptada:

La misma será dividida para las fases de alevinaje y de engorde, respectivamente

#### 1.1- Fase alevinaje:

La incubación de huevos será realizada con sistemas de flujo ascendente . Desde la Incubación a Saco absorbido hasta 5 Grs.se realizará en bateas de doble propósito de 500 a 600 litros de capacidad.

Estas piletas estarán dentro de un invernáculo plástico, que serán construídos con materiales del mercado Argentino .Este tipo de sistemas tiene reconocida eficacia ,a nivel mundial y se adoptará en el proyecto por su bajo costo y eficaz rendimiento en mano de obra . Presenta bajos niveles registrados de mortalidad ; en las experiencias de Argentina y Chile.

**Nota :** Se cuenta para calefacción ambiental ,con el efecto invernadero ,en todas la etapas que utilicen sistema de cubierta plástica . Temperatura del agua necesaria para la incubación 10 a 13 grados.

#### 1.2- Fases de engorde:

1.3- Primera etapa: Piletos enclavados en el suelo con cubierta plástica,(tipo invernáculos) abastecida con agua , desde un río cercano (agua dulce ), este período se extiende desde los 5 a 15 gramos. ( Cantidad tres piletos )

1.4- Segunda etapa : En está se reemplaza el abastecimiento de agua ,la cual será bombeada gradualmente desde el MAR . Este período se extiende desde los 15 a 100 gramos . ( Cantidad tres piletos ) .

1.5- Tercera etapa ; para esta etapa se adopta el sistema de jaulas flotantes cuadrangular ubicadas en el mar desde 100 a 2.500 gramos o más .Capacidad de alojar estas jaulas 22.500 Kg. C/una.

Se instalarán , 10 Jaulas en una primera etapa predisponiendo un alojamiento para 225.000 KG. de TRUCHAS .



## 2.- Dimensiones de las balsas o jaulas y piletas :

### Cant.

- 1 Invernáculo destinado a incubación 10 m. ancho X 100 m. largo .
- 6 Piletos en tierra cubiertos =4 m. ancho X 100 m. largo X 2 profundo ( 400 m3 C/uno )
- 10 Jaulas engorde final ; de 15 m. lado X 10 profundo ( 2.250 m3 ) C/una.

### 2.1- Tipo de balsas o jaulas :

Rectangulares de collar semi-rígido y bolsa flexible con anclaje múltiple. Bolsa de protección antilobo marino .

### 2.2- Descripción de los Piletos :

Para facilitar la explicación, diremos que los Piletos son similar a las piletas de natación, construidas rústicamente. Las paredes laterales son de paneles auto portantes de 1 m. de ancho y 2 m. de alto con encastre laterales.

Materiales a utilizar cemento integrado con poliestireno expandido en bolitas (Telgopor) Forrados con nailon de 400 micrones , e l fondo es de arena fina compactada .

### 2.3- Sistema de Agua :

Las piletas destinadas a Truchas de 5 a 15 Grs. estarán abastecidas con agua de Rio (dulce), con sistema de caída libre ( por gravedad y sistema de derivación para intercambiar el agua ).

Cuando las piletas albergen Truchas de 15 a 100 Grs. serán abastecidas con agua de Mar Bombada con una Eléctrobomba Sumergibles con Controles de nivel de Agua automático.

Filtros de toma en el Mar y Filtro decantador de parásitos .

### 2.4- Detalles de las Eléctrobombas :

Conexión para manguera o tubo: Ejecución normal MT) 6". Versión de alta presión (HT) 4".

Motor : Para corriente alterna trifásica ,20 Kw. ( 27CV ) a 2.900 r.p.m., 50 Hz., Peso estimado 150 Kg. sin manguera y cable de motor .

Marca tipo recomendado : Hubermansa tipo B 2151 .-

Costo de las BOMBAS : \$ 17.500 C/una ,se dispone adquirir dos , Total \$ 35.000

Costo de las REDES : \$ 25.000

### 2.5- Redes Divisoras de Piletos :

Para dividir las piletas y permitir la clasificación, de los peces ,utilizaremos redes sin nudos de trama fina sujetas con cuerdas a Flotadores .Se asegura la continuidad del agua de mar, mediante una pileta cubierta dedicada a este propósito.

### 2.6- Preservación Ecológica :

Nuestro sistema garantizará que de ningún modo se contamine o se perturbe el medio ambiente en toda las fases ecológicas que rodeará nuestro complejo.



### 3.- Características Principales del Proceso :

Se suministrará alimento balanceado en la primera etapa, luego alimento mixto (húmedo). La implementación de jaulas permitirá la independencia del caudal de agua, para el engorde de los ejemplares.

El producto será mantenido en cultivo, hasta lograr el peso promedio de entre 300 a 2.500 Grs. dependiendo de la demanda.

### 4.- Origen de los Equipos :

El origen será diverso, ya que depende de la etapa en desarrollo, que se encuentre el proyecto; se programará la compra, en distintas partes del mundo y en base a la oferta del mercado.

Y la posibilidad de negociar materiales; por cambio de producción.

### 5.- Mano de Obra :

Esperamos con nuestro esfuerzo revertir en forma proporcional la creciente desocupación de la mano de obra denominada "sin calificación o sub-calificada". Obteniendo así los resultados esperados en el corto y mediano plazo.

### 6.- Distribución de Cargos :

Diez (10) asociados en el sector de ovas a 5 gramos.

Seis (6) asociados en el sector de 5 a 15 gramos.

Seis (6) asociados en el engorde final de 15 a 2.500 gramos.

Mantenimiento preventivo y correctivo Seis (6) asociados

Ventas locales y zonas de influencias Cinco (5) asociados.

Exportación Tres (3) de los miembros del consejo.

Nuestro sistema de producción prevee cubrir un total 36 puestos de trabajos fijos y permanentes, que influyen directamente en más de 144 personas, contando que una familia tipo esta compuesta por no menos de 4 miembros.

La mano de obra descripta es cubierta exclusivamente por asociados.

### 6.1- Método :

En una primera etapa no será necesario disponer, de todos los Asociados que estan calculados para el funcionamiento pleno del sistema complejo.

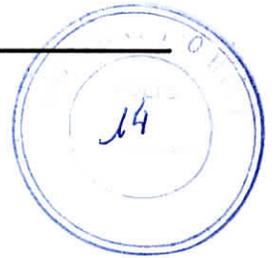
Será suficiente contar de 5 a 8 Socios para la primera etapa. Los cuales se incrementarán paulatinamente a medida que el complejo cumpla con las distintas etapas de evolución.

Sueldos previstos en la primera etapa : \$ 850 por mes C/uno :



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

(19410) USHUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA



## 6.2- Diagrama de pagos de Sueldos y ingreso de Socios :

| FECHA     | Nº1 Etapa                     | Nº2 Etapa                     | Nº3 Etapa                     | Nº4 Etapa                     | Nº5 Etapa                     |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Año 1     | Importe Cant.<br>(\$ ) (Soc.) |
| Dic.      | \$ 6.800 8                    |                               |                               |                               |                               |
| Enero     | \$ 6.800 8                    |                               |                               |                               |                               |
| Febrero   |                               | \$ 11.050 13                  |                               |                               |                               |
| Marzo     |                               | \$ 11.050 13                  |                               |                               |                               |
| Abril     |                               |                               | \$ 11.050 13                  |                               |                               |
| Mayo      |                               |                               | \$ 15.300 18                  |                               |                               |
| Junio     |                               |                               | \$ 15.300 18                  |                               |                               |
| Julio     |                               |                               |                               | \$ 21.250 25                  |                               |
| Agosto    |                               |                               |                               | \$ 21.250 25                  |                               |
| Sept.     |                               |                               |                               |                               | \$ 30.600 36                  |
| Octubre   |                               |                               |                               |                               | \$ 30.600 36                  |
| Noviembre |                               |                               |                               |                               | \$ 30.600 36                  |
| Dic.      |                               |                               |                               |                               | \$ 30.600 36                  |
| Enero     |                               |                               |                               |                               | \$ 30.600 36                  |
| Febrero   |                               |                               |                               |                               | \$ 30.600 36                  |
| Marzo     |                               |                               |                               |                               | \$ 30.600 36                  |
| Sub-Total | \$ 13.600                     | \$ 33.150                     | \$ 30.600                     | \$ 42.500                     | \$ 214.200                    |

## 6.3- Resumen:

### Primera y Segunda Etapa :

Fondos disponibles para sueldos son de \$ 46.750

Dichos fondos se deben presupuestar como gastos inevitable del Complejo.

### Tercera , Cuarta , Quinta Etapa :

En el mes de Mayo ya se dispone de la primera venta de TRUCHAS de 300 Grs.

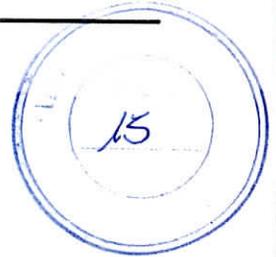
Por lo tanto no entra en el presupuesto del Complejo .

Presupuesto estimado en SUELDOS por ciclo productivo de 16 meses **\$ 334.050**



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

(9410) U8HUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA



## 7.- Edificios , Invernáculos , Piletas :

Superficie Cubierta, Destinada a Area Productiva : Total 1.150 m<sup>2</sup>

|                               |                    |                   |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|
| Servicios auxiliares .....    | 250 m <sup>2</sup> | de 12.5 m x 20 m. |
| Depósitos .....               | 250 m <sup>2</sup> | de 12.5 m x 20 m. |
| Galpón para las camaras ..... | 200 m <sup>2</sup> | de 10 m. x 20 m.  |
| Sala de evisceración .....    | 450 m <sup>2</sup> | de 15 m. x 30 m.  |

Superficie Cubierta, Plástica destinada a cultivo : Total 6.000 m<sup>2</sup>

|                          |                                 |             |
|--------------------------|---------------------------------|-------------|
| Sección incubación ..... | 2.000 m <sup>2</sup> x 0.60 Cm. | Profundidad |
| Piletas exteriores ..... | 4.000 m <sup>2</sup> x 1.50 m.  | Profundidad |

### 7.1- Superficie Marítima destinada a cultivo: Total 2.250 m<sup>2</sup> / 22.500 m<sup>3</sup>

|                        |                    |         |             |
|------------------------|--------------------|---------|-------------|
| Jaulas flotantes ..... | 225 m <sup>2</sup> | x 10 m. | Profundidad |
|------------------------|--------------------|---------|-------------|

## 8.- Vehículos :

Cant. Vehículos a utilizar para el movimiento dentro y fuera del Proyecto:

- 1 a) Barcaza multipropósito "AQUA TRUCK SL-41"; detalles a continuación :  
Eslora 12.65 m.-/ Manga 3.30 m. -/ Punta 1.56 m.-/ Calado Máximo 0.45  
Desplazamiento liviano 4.50 ton.(aprox )-/Velocidad ( liviano ) sobre 20 nudos.  
Barcaza 100% plástico reforzado ( PRFV ), con rampa para carga y descarga frontal .  
Cabinas cerradas apta para el riguroso clima de la zona; motor DIESEL convencional.
- 2 b) Botes neumáticos ZODIAC con motor HT 75 ,fuera de borda, eslora de 6 m .
- 1 c) Camión tipo MERCEDES BENZ 608 carrocería tipo frigorífica.
- 2 d) Camioneta para uso general, tipo 4x4 TOYOTA cabina 1/2.
- 1 e) Transporte apta para traslado de personal tipo minibús marca TOYOTA .
- 1 f) Retro Escavadora multiple tipo Caterpillar :

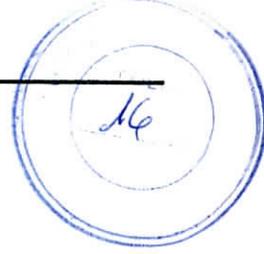
### 8.1- Detalle de la inversión :

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Respecto al ítem " a " ..... | \$ 45.000                  |
| Respecto al ítem " b " ..... | \$ 10.000x2 .....\$ 20.000 |
| Respecto al ítem " c " ..... | \$ 35.000                  |
| Respecto al ítem " d " ..... | \$ 22.000x2 .....\$ 44.000 |
| Respecto al ítem " e " ..... | \$ 34.000                  |
| Respecto al ítem " f " ..... | \$ 35.000                  |
| Sub-Total a Invertir .....   | \$213.000                  |



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

(9410) UBUHUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA



## 9.- Estudio del Alimento y Costos :

| Tipo Alimento     | Nacional | Importado            | \$ x Kg. | \$ x Tn. | Incluido Flete |
|-------------------|----------|----------------------|----------|----------|----------------|
| Seco Cargill      | si       | no                   | 1.05     | 1.050    | SI             |
| Seco Ganave       | si       | no                   | 0.90     | 900      | no             |
| Seco tipo Cargill | no       | Chile (Punta Arenas) | 0.80     | 800      | no             |

Alimento con Colorante Caroteno Origen Chile Precio por Kg. \$ 1  
Alimento humedo, pasta de pescado, procesado en el complejo.

Costo estimado en el ciclo productivo \$ 60.000, el proceso se hará con los mismos asociados. Se harán compensaciones con vitaminas, proteínas y pigmentos naturales caroteno costos estimados en \$ 25.000 por ciclo productivo .

En este proceso se reciclará la totalidad de los desperdicios derivados de la evisceración, de los mismos Salmonidos. Siendo esto un 20 % del total procesado. Estimamos un volumen de 160 Tn. aproximadamente sobre 800 Tn.

### Alimento especial, preparado en el Complejo, 65 % por cada ciclo .

**Nota :** Este método que adaptamos nos permite ahorrar aproximadamente unos \$ 496.000 por ciclo en 800 Toneladas .  
El tipo de pesca que se refiere es el producido desde la costa é insumirá 2 horas para anclar las redes y 4 horas para el levante o cosecha  
Esto se realizaría dos veces al mes, dependiendo de la cámara frigorífica con que se cuente .

### 9.1- Costo de Inversión :

|                      |               |         |         |
|----------------------|---------------|---------|---------|
| Allimento balanceado | Primera Etapa | .....\$ | 330.000 |
| Allimento preparado  | Primera Etapa | .....\$ | 95.000  |

### 9.2- Proyecto Experimental , de Alimento Alternativo :

- Implementaremos en forma experimental, un pequeño invernadero donde se desarrollará la lombricultura como fuente de proteínas para los Salmonidos.
- Como derivado de su propio desarrollo la lombris fabrica Fertilizante bioorgánico
- El alimento que se emplea para la Lombricultura es todo tipo de Desechos Orgánicos derivados é Inevitable de cualquier asentamiento humano .
- La lombris autóctona de Tierra Del Fuego son apropiadas para este Proyecto .

### 9.3- Conclusión del mini Proyecto :

Las perspectivas que ofrece este proyecto son muy importantes :

- 1) Fabricamos Proteínas .
- 2) Nos deshacemos de los desechos Orgánicos Humanos Ecológicamente .
- 3) Fabricamos un tipo de Fertilizante muy codiciado a nivel mundial .
- 4) No tiene costo de mantenimiento, producción ,no requiere personal especializado.ect.
- 5) Queda abierta la posibilidad de producir Bio-Gas ,para una segunda etapa.



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

(9110) USHUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA



## 10- Equipos y Sistemas de Comunicaciones :

- a) Está previsto un sistema de Comunicación, uniendo el complejo y las oficinas centrales, en la ciudad de Ushuaia distante unos 30 Km. del mismo .  
El sistema a utilizar es denominado HF. banda corrida 2 a 30 KHZ . ;100 W. de Potencia . Antena Doble Dipolo Bidireccional con Acoplador automático , ( Alambre con aislación plástica para evitar la corrosión producida por el Mar ). Fuente de alimentación 220 V CA. \ 12V a 24V CC.

Marca Recomendada y modelo KENWOOD TS-450S- A.T.

Esto es derivado de experiencias ,de propagación realizada en la zona .

- b) La comunicación personal dentro del Complejo dados sus dimensiones y las diversas ocupaciones a realizar, tanto en tierra como en el Mar, se realizará con equipos del tipo ( HANDI ) personal de FM. ;de 5 W. de potencia ; denominados portátiles ( de bolsillo ). Alimentación a batería intercambiable y recargable .

Marca recomendada y modelo ICOM .

- c) Equipo base de FM 100 W con acoplador , automático.( Equipo movil.)Fuente 12Vcc / 24Vcc .

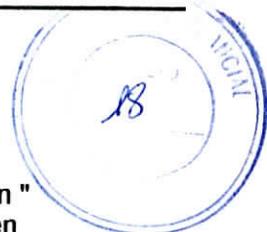
Marca Recomendada y modelo KENWOOD TS-505S- A.T.

- d) Equipo o material de recambio necesario ,dado las condiciones rigurosas del lugar.

|                                       |   |            |                 |
|---------------------------------------|---|------------|-----------------|
| 10                                    | Baterías de tipo pack para equipos Handi. ....  | \$100 x10  | \$ 1.000        |
| 2                                     | Cargadores de pack baterías para equipo Handi . | \$ 300 x 2 | \$ 600          |
| 1                                     | Cargadores de baterías de 12V. CC. 180 Amper.   |            | \$ 1.200        |
| <b>TOTAL Capital a Invertir .....</b> |   |            | <b>\$ 2.800</b> |

### 10.1- Detalles de cantidad é inversión :

|                                      |   |  |                 |
|--------------------------------------|---|--|-----------------|
| <u>Cant.</u>                         |   |  |                 |
| 2                                    | Equipos del tipo detallado en ítem " a " \$ 1.800 x 2.....  |  | \$ 3.600        |
| 10                                   | Equipos del tipo detallado en el ítem " b " . \$ 450 x10 .....  |  | \$ 4.500        |
| 2                                    | Equipos del tipo detallado en ítem " c " , apto para ser instalado abordo del lanchón detallado anteriormente \$ 1200 x 2 ..... |  | \$ 2.400        |
|                                      | Total equipos del ítem " d " .....  |  | \$ 2.800        |
| <b>TOTAL Capital Invertido .....</b> |   |  | <b>\$16.600</b> |



## 11- Centro de procesamiento de Datos y Control :

Instalaremos un Sistema de chequeo, control y alarma, adecuado a la " Inversión " realizada. El sistema de software y los distintos métodos de Red. se definirán en marcha por razones de practicidad, solamente detallaremos lo indispensable para una primera etapa .

- a) En cada una de las piletas é invernáculos se instalarán sensores de,Caudal;Térmico ; Volumen y un fotocensor, controlados por Computadora, integrada a un sistema central de coordinación estadísticos de datos.También una Ecozonda LCD.Fishfinder .
- b) Tipo de equipos a instalar 5 Computadoras tipo PC. ;modelo CPU 80-286; 25 MHz. ; 4 MG. RAM ; disco de 44 MB ; monitor VGA. Color 14" ;con Placa RS-232 doble ; teclado de 102 teclas ; interfase para Mouse;dos Driver 1) floppy de 3-1/2 y 1) de 5-1/4 los dos de alta densidad ( HD.)
- c) Se instalará un pequeño centro de computo compuesto por 4 Equipos del tipo PC.; modelo 80-486 ; 60 MHz. ;con un disco de 200 MB. ;moniotor Color VGA 14" ;4 MG. RAM. ; con Placa RS-232 ;teclado de 102 teclas ; interfase para Mouse ; dos Driver 1) floppy de 3-1/2 ; 1) floppy de 5-1/4 los dos de alta densidad ( HD.)
- d) Impresores tipo de matriz de punto modelo LX-810 ( marca recomendada EPSON ).
- e) Impresores tipo Láser modelo Laser-jet 4 ( marca recomendada HEWLETT PACKAR ).
- f) Se instalará un Plotters como referencia tomar el modelo 7570A DrafPro ( marca recomendada HEWLETT - PACKAR ).
- g) Sistema CAD. compatible con el Plotters. (Con este equipo y sistema esperamos solucionar los vicios de diseños ,que pudieren existir, en un Complejo de esta envergadura. Diseñar lo que fuese necesario para obtimiziar el funcionamiento del Emprendimiento.)
- h) Unidad compartidora de impresora con una entrada y cuatro salidas.
- i) Unidad de fuente de alimentación ininterrumpida denominada ( UPS. ) no menor a 20 Amper de potencia ; una Hora de duración como mínimo .
- j) Impresora de carro ancho de alta velocidad tipo 132 columnas,400 CP.( Marca tipo OLIVETTI ).



## 12- Detalle de la inversión :

| <u>Cant.</u> |  |           |               |
|--------------|--|-----------|---------------|
| 20           | Censores total del tipo detallado en ítem "a" \$ 100 C/una | \$        | 7.000         |
| 5            | Equipos del tipo detallado en ítem "b" , \$ 1.100 x 5      | \$        | 5.500         |
| 4            | Equipos del tipo detallado en ítem "c" , \$ 2.500 x 4      | \$        | 10.000        |
| 5            | Equipos del tipo detallado en ítem "d" , \$ 250 x 5        | \$        | 1.250         |
| 1            | Equipo del tipo detallado en ítem "j" , \$ 1.800 x 1       | \$        | 1.800         |
| 1            | Equipo del tipo detallado en ítem "e" , \$ 2.500 x 1       | \$        | 2.500         |
| 1            | Equipo del tipo detallado en ítem "f" , \$ 7.500 x 1       | \$        | 7.500         |
| 1            | Software del tipo detallado en ítem "g" , \$ 1.500 x 1     | \$        | 1.500         |
| 1            | Equipo del tipo detallado en ítem "h" , \$ 300 x 1         | \$        | 300           |
| 1            | Equipo del tipo detallado en ítem "i" , \$ 3.500 x 1       | \$        | 3.500         |
| <b>TOTAL</b> | <b>Capital Invertido .....</b>                             | <b>\$</b> | <b>40.850</b> |

## 13- Sistemas Alternativos de Energía Eléctrica :

En un sistema donde lo esencial es la ECOLOGIA del lugar, optamos por métodos de producir ENERGIA ELECTRICA que no dejen lugar a dudas de su eficacia en su funcionamiento y una confiable y razonable relación con la inversión que se realizará. Creemos que sobran las explicaciones sobre la importancia del fluido eléctrico en sistemas productivos que emprendaremos .

### 13.1- Sistemas Principales :

Los sistemas principales que se adoptarán, es el EOLICO y de HIDROTURBINA , ambos con un muy bajo costo de mantenimiento, preventivo y altamente rentable . Ambos sistemas facilmente adaptables a está zona, dado que estamos en una latitud predominantemente ventoso y con abundancia de lagunas, rios, con desniveles propios de zona montañosa .

### 13.2- Especificaciones técnicas del Sistema Eólico : ( a estudiar ).

### 13.3- Especificaciones técnicas del Sistema de Hidro Turbina : (a estudiar )



20

### 13.4- Sistema Secundario o de Emergencia :

Como generador de Emergencia se proveerá un equipo DIESEL dotado con un sistema de arranque automático . capacidad del Equipo ( a estudiar ) .

### 13.5 Detalles de cantidad é inversión :

| Cant.        |  |                  |
|--------------|--|------------------|
| 1            | Los costos de un generador Eólico es de .....  | \$ 30.000        |
| 1            | El costo de una Turbina Hidráulica es de ..... | \$ 20.000        |
| 1            | El costo del Generador de Emergencia es .....  | \$ 30.000        |
| <b>TOTAL</b> | <b>Capital Invertido .....</b>                 | <b>\$ 80.000</b> |

### 14- Sistema de Calefacción :

El sistema de calefacción que se adoptará, dado las bajas temperaturas reinantes en la zona, en la cual está implantado el proyecto. Siguiendo la decisión de no contaminar el medio ambiente utilizaremos una caldera abastecida con combustible orgánico del lugar , el cual puede variar según la temporada estacional .

Los combustibles serán , predominantemente TURBA .  
También utilizaremos Leña .

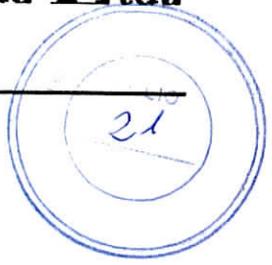
Ambos combustibles son predominantes en la zona. Para proteger el medio ambiente se reforestará donde se talen árboles .

Los costos derivados de estos combustible para calefacción, son mínimos y no elevantes, por lo tanto serán incluidos en el gasto de mantenimiento del complejo .

Utilizaremos 6 paneles solares en forma experimental para calentar agua para uso diario en el sector del hábitat del personal .

### 14.1- Sub-Total del Capital a Invertir :

| Cant. |  |                  |
|-------|--|------------------|
| 1     | Caldera de combustible orgánico .....  | \$ 10.000        |
| 6     | Paneles Solares \$ 1.000 C/uno .....   | \$ 6.000         |
|       | Gasto de Intalación del sistema .....  | \$ 10.000        |
|       | <b>Sub-Total de la inversión .....</b> | <b>\$ 26.000</b> |



**CAPITULO VI:**

**RESUMEN DE INVERSIONES**

**NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO**

**BIENES DE USO:**

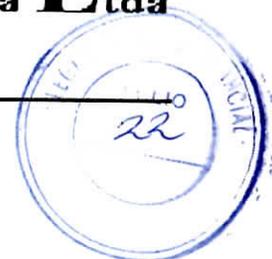
(Cifras en US\$)

|  | <b>COMPRAS<br/>INTERNAS</b> | <b>COMPRAS<br/>IMPORTACIÓN (US\$)</b> | <b>TOTAL</b>   |
|--|-----------------------------|---------------------------------------|----------------|
| (A) <b>Inmuebles:</b>                        |                             |                                       |                |
| Inmuebles Principales, 1.500m <sup>2</sup>   |                             | 150.000                               | 150.000        |
| Invernáculo incubación, 1.000 m <sup>2</sup> |                             | 10.000                                | 10.000         |
| Invernáculo piletones, 2.400 m <sup>2</sup>  |                             | 30.000                                | 30.000         |
| <b>Sub Total</b> .....                       |                             |                                       | <b>190.000</b> |
| (B) <b>Instalaciones:</b>                    |                             |                                       |                |
| Jaulas (cant. 10),                           | 220.000                     |                                       | 220.000        |
| Calefacción,                                 | 23.000                      |                                       | 23.000         |
| Generador,                                   | 30.000                      |                                       | 30.000         |
| Turbina,                                     | 20.000                      |                                       | 20.000         |
| Redes,                                       | 20.000                      |                                       | 20.000         |
| Generador Eólico,                            | 30.000                      |                                       | 30.000         |
| Bombas (cant. 2)                             | 35.000                      |                                       | 35.000         |
| Computación,                                 | 48.850                      |                                       | 40.850         |
| Comunicaciones,                              | 16.100                      |                                       | 16.100         |
| <b>Sub Total</b> .....                       |                             |                                       | <b>434.950</b> |
| (C) <b>Vehículos:</b>                        |                             |                                       |                |
| Vehículos,                                   | 148.000                     |                                       | 148.000        |
| Embarcaciones,                               | 65.000                      |                                       | 65.000         |
| <b>Sub Total</b> .....                       |                             |                                       | <b>213.000</b> |



# Cooperativa de Trabajo Agropecuaria y Vivienda Ltda

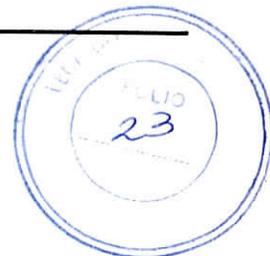
(9410) UBUHUAIA \* TIERRA DEL FUEGO \* REPUBLICA ARGENTINA



## BIENES DE USO:

(Cifras en US\$)

|  | <u>COMPRAS<br/>INTERNAS</u> | <u>COMPRAS<br/>IMPORTACIÓN</u> | <u>TOTAL<br/>(US\$)</u> |
|--|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| (D) <u>Equipos (herramientas)</u>        |                             |                                |                         |
| camara ,(frigorífica)                    |                             | 45.000                         | 45.000                  |
| Máquina, ( alimento ,peletizado)         |                             | 20.000                         | 20.000                  |
| Planta , ( evisceradora )                |                             | 50.000                         | 50.000                  |
| Envasadora,                              |                             | 35.000                         | 35.000                  |
| Ahumadora,                               |                             | 25.000                         | 25.000                  |
| Sub Total.....                           |                             |                                | 175.000                 |
| (E) <u>Materia Prima de Producción:</u>  |                             |                                |                         |
| Truchas,                                 |                             | 117.500                        | 117.500                 |
| Ovas,                                    |                             | 11.000                         | 11.000                  |
| Sub Total.....                           |                             |                                | 128.500                 |
| (F) <u>Materia Prima de Consumo :</u>    |                             |                                |                         |
| Alimento, (balanceado ,seco)             |                             | 330.000                        | 330.000                 |
| Alimento, (húmedo)                       |                             | 95.000                         | 95.000                  |
| Combustible, ( diesel )                  |                             | 15.000                         | 15.000                  |
| Sub Total.....                           |                             |                                | 440.000                 |
| (G) <u>Capital de Trabajo :</u>          |                             |                                |                         |
| Gastos operativos,                       | 30.000                      |                                | 30.000                  |
| Sueldo Iniciales,                        | 46.750                      |                                | 46.750                  |
| Gastos de mante-                         | 10.000                      |                                | 10.000                  |
| Gastos varios,                           | 15.000                      |                                | 15.000                  |
| Sub Total.....                           |                             |                                | 101.750                 |
| <u>Suma de Sub-Totales de Inversión:</u> |                             |                                |                         |
| (A) <u>Sub-Total.....</u>                |                             |                                | 190.000                 |
| (B) <u>Sub-Total.....</u>                |                             |                                | 434.950                 |
| (C) <u>Sub-Total.....</u>                |                             |                                | 213.000                 |
| (D) <u>Sub-Total.....</u>                |                             |                                | 175.000                 |
| (E) <u>Sub-Total.....</u>                |                             |                                | 128.000                 |
| (F) <u>Sub-Total.....</u>                |                             |                                | 440.000                 |
| (G) <u>Sub-Total.....</u>                |                             |                                | 101.750                 |
| <u>TOTAL INVERSIÓN .....</u>             |                             |                                | \$ 1.682.700            |



## 1.- ESTADO DE RESULTADOS ECONÓMICOS

La inversión desarrollada en este proyecto, esta dirigida a producir 800 Toneladas en un término de dos ciclos ( 32 meses. ) .Lo que completará el proyecto.

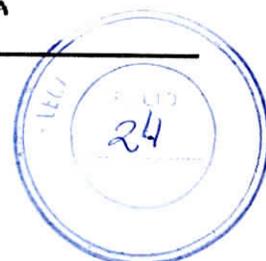
En virtud de las características particulares, de este Proyecto y en cumplimiento de sus primera etapa, analizaremos el desarrollo de la inversión sobre 394 Tn., en un ciclo de 16 meses de producción . Lo que daría por cumplido la primera etapa .

## 2.- Producido por Ventas Directas:

|    |   | Por T n.<br>US\$ | Monto en<br>US\$ |
|----|---|------------------|------------------|
| a) | Ingreso por ventas ( 84 Tn.)                            | 5.800            | 487.200          |
| b) | Ingreso por ventas ( 310 Tn.)                           | 5.800            | 1.798.000        |
|    | <b>Total Ventas</b>                                     |                  | <b>2.285.200</b> |
|    | Reintegro por Ley ( 12 % )<br>(ventas no tradicionales) |                  | 274.224          |
|    | <b>Ingresos neto por ventas :</b>                       |                  | <b>2.559.424</b> |

## 3.- Gastos Operativos del Primer Ciclo:

|                                       | Por Kg.<br>US\$ | Por Tn.<br>US\$ | Gastos<br>en US\$ |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Alimento (Balanceado),                |                 |                 | 200.000           |
| Alimento (Pasta de pescado),          |                 |                 | <u>100.000</u>    |
| ( Resumen)                            | 1,310           | 1.310           | 300.000           |
| Sueldos y jornales,(cargas sociales), | 0,847           | 847,8           | 334.050           |
| Otros gastos operativos ,             |                 |                 | 150.000           |
| Otros Gastos e Impuestos ,            |                 |                 | 15.000            |
| Depreciación Bienes de uso            |                 |                 | <u>22.000</u>     |
| ( Resumen)                            | 0,474           | 474,6           | 187.000           |
| <b>Suma gastos total .....</b>        | <b>2,631</b>    | <b>2.632,5</b>  | <b>821.050</b>    |



#### 4.- Rentabilidad / Amortización del Prestamo / Consideraciones Finales :

|                            | Totales        |
|----------------------------|----------------|
|                            | U\$S           |
| Ganancia Operativa .....   | 2.559.424      |
| Gasto Total .....          | <u>821.050</u> |
| Rentabilidad Parcial ..... | 1.738.374      |

#### 5.- Método de Amortización de préstamos :

|  |                  |
|--|------------------|
| Impuesto a las ganancias y otros % ( 0 )                         | -/-/-            |
| Rentabilidad parcial   | 1.738.374        |
| Amortización del préstamo  | <u>1.000.000</u> |
| Rentabilidad Final : (Cifra que permite continuar la producción) | 738.374          |

#### Datos Particulares del Sistema de Administración.

Si bien el emprendimiento produce una amplia rentabilidad, será necesario " no distribuirla ", como sería el procedimiento normal en una Cooperativa.  
Las utilidades producidas serán divididas en dos partes .

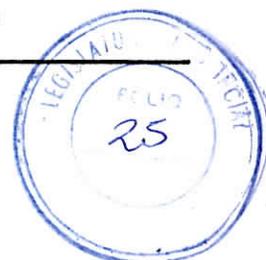
##### 1) Amortizar el Credito.

La importancia de amortizar una parte del préstamo, está demás explicarlo. Será invertido todo lo necesario en este ítem, ya que esperamos completar la amortización en dos pagos, cumpliendo con las etapas descripta en el Proyecto.

##### 2) Convertirlo en capital de Trabajo.

La conveniencia de disponer de un capital de trabajo. Proyecta solides y seriedad sobre el Proyecto .

En la segunda etapa estudiaremos el standar de sueldos del mercado local y procederemos al ajuste del mismo.



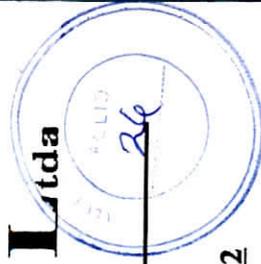
### CONSIDERACIONES FINALES

Creemos que el presente emprendimiento, puede y debe constituir en el elemento base para la Acuicultura, de la provincia de Tierra del Fuego .

CO. TR. A. VI. Ltda. asume el compromiso de iniciar las obras de infraestructura en el momento de tener los materiales necesarios para los mismos. Hacemos notar que parte de los elementos básicos para la obra en sí ya se encuentran en la provincia listos para su instalación.

El proyecto fue presentado en la DIRECCIÓN DE PESCA CONTINENTAL ACUICULTURA DE LA NACIÓN ARGENTINA para su estudio de factibilidades y aprobación .





CAPITULO I:

COOPERATIVA QUE TENDRA A SU CARGO LA

EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

1- Forma Jurídica. Objeto Social:

2.- Antigüedad en el Ramo:

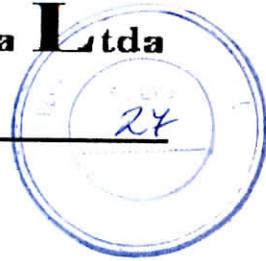
3.- Dirección:

4.- Localización del Proyecto:

4.1- Descripción del Lugar:

4.2- Forma de Acceso:





CAPITULO II :

OBJETIVO A PRODUCIR

1.- Descripción :

2.- Destino :

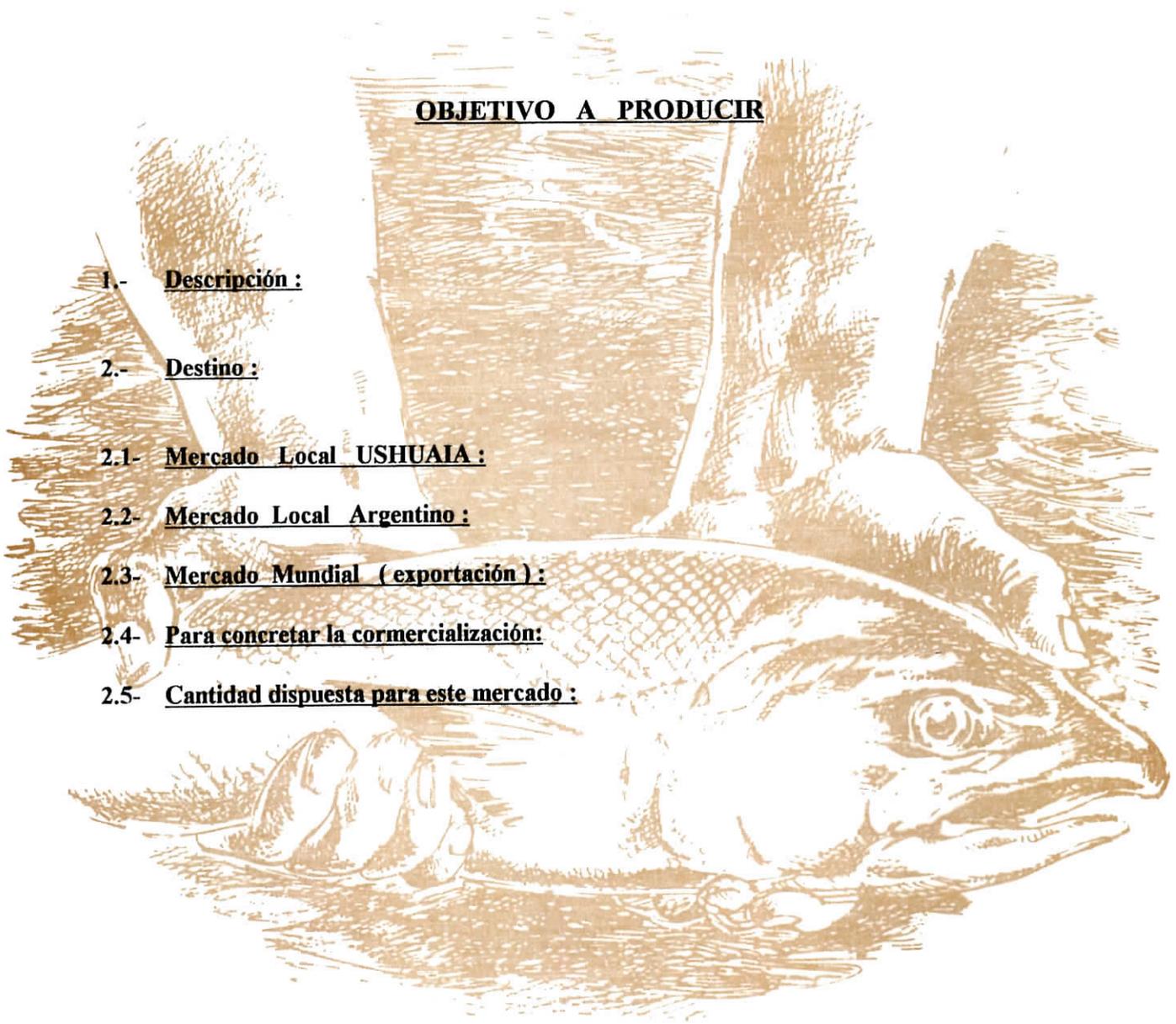
2.1- Mercado Local USHUAIA :

2.2- Mercado Local Argentino :

2.3- Mercado Mundial ( exportación ) :

2.4- Para concretar la comercialización:

2.5- Cantidad dispuesta para este mercado :





DELIMITACIONES DEL MERCADO

- 1.- Delimitaciones del Mercado Exportador :
- 2.- Fuentes Actuales de Suministros Locales :
- 3.- Valores de comercialización :
  - 3.1- En el mercado interno Ushuaia y Río Grande :
  - 3.2- En el mercado internacional :
- 4.- Volumenes y Formas de Ventas Previsto :
  - 4.1- Cant. y Precios por Ciclo :
  - 4.2- Diagrama de Ventas Programadas :
- 5.- Mercado adicional " Turismo "

Página N° 6

Página N° 7





CAPITULO IV:

INGENIERIA Y DESARROLLO DEL PROYECTO

1.- Capacidad Productiva del Proyecto :

Página N° 9

2.- Método de Aprovisionamiento estructurado de Ovas, Alevinos.

3.- Descripciones :

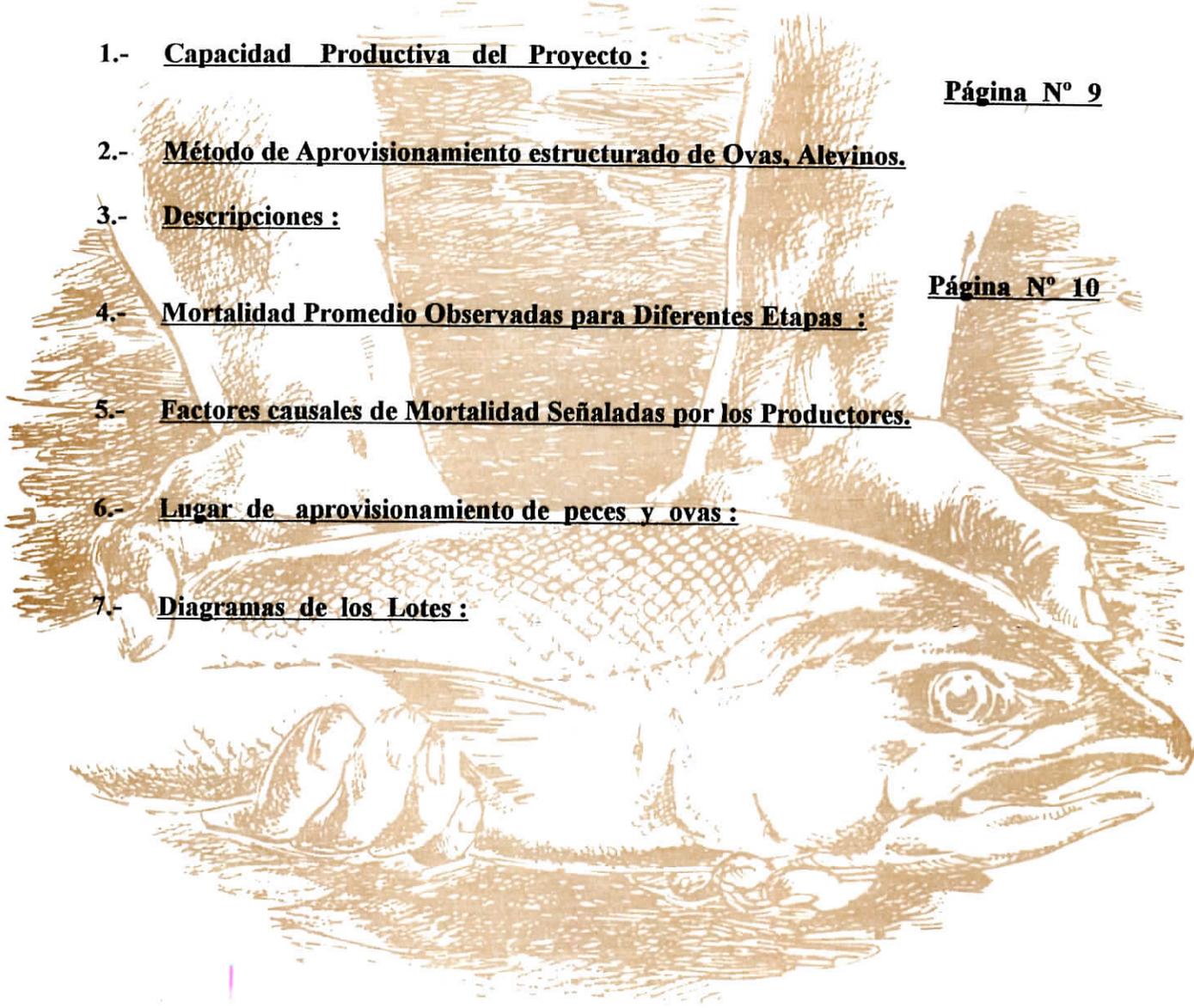
Página N° 10

4.- Mortalidad Promedio Observadas para Diferentes Etapas :

5.- Factores causales de Mortalidad Señaladas por los Productores.

6.- Lugar de aprovisionamiento de peces y ovas :

7.- Diagramas de los Lotes :





6.2- Diagrama Pagos de Sueldo :

6.3- Resumen:

7.- Edificios, Invernáculos, Piletas :

7.1- Superficie Cubierta Destinada a Area Productiva :

8.- VEHÍCULOS :

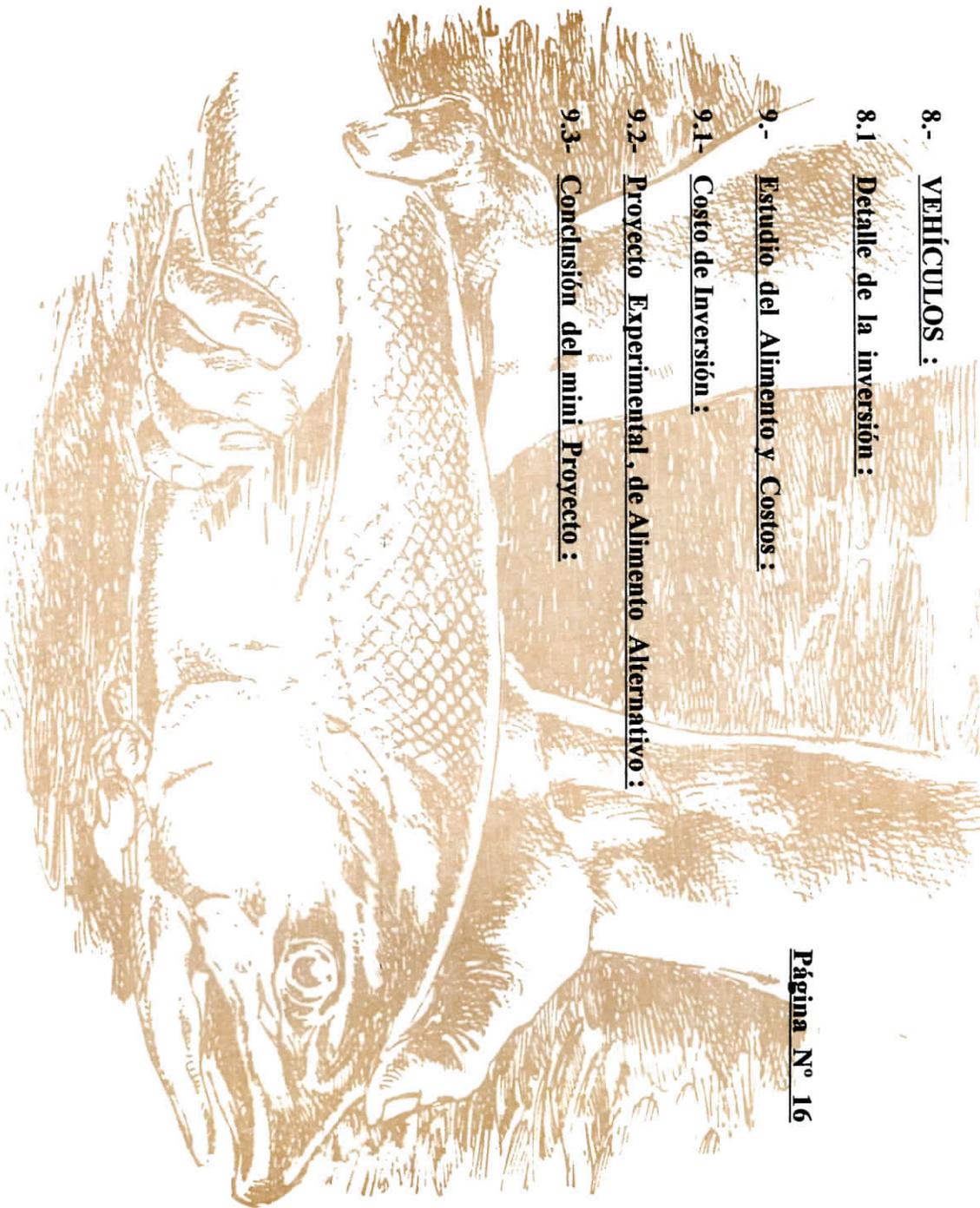
8.1 Detalle de la inversión :

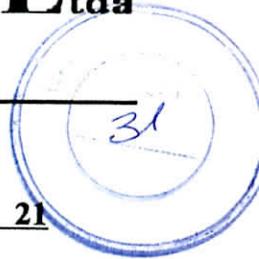
9.- Estudio del Alimento y Costos :

9.1- Costo de Inversión :

9.2- Proyecto Experimental, de Alimento Alternativo :

9.3- Conclusión del mini Proyecto :





CAPITULO VI:

RESUMEN DE INVERSIONES

NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

- (A) Inmuebles :
- (B) Instalaciones :
- (C) Vehículos :
- (D) Equipos (herramientas)
- (E) Materia Prima de Producción:
- (F) Materia Prima de Consumo :
- (G) Capital de Trabajo :

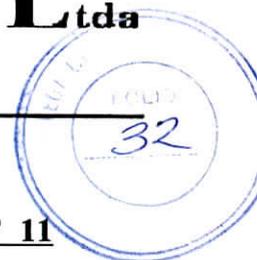
Página N° 22

- 1.- Estado de Resultados Económicos
- 2.- Producido por Ventas Directas:
- 3.- Gastos Operativos del Primer Ciclo:
- 4.- Rentabilidad / Amortización del Prestamo / Consideraciones Finales :
- 5.- Método de Amortización de préstamos :
- 6.- Datos Particulares del Sistema de Administración.
- 7.- Consideraciones Finales

Página N° 23

Página N° 24

Página N° 25



Página N° 11

**CAPITULO V :**

1.- **Tecnología Adoptada :**

1.2- **Fases de engorde :**

1.3- **Primera Etapa :**

1.4- **Segunda Etapa :**

1.5- **Tercera Etapa :**

2.- **Dimensiones de las balsas o jaulas y piletas :**

2.1- **Tipo de balsas o jaulas :**

2.2- **Descripción de los Piletones :**

2.3- **Sistema de agua :**

2.4- **Detalles de las Eléctrobombas :**

2.5- **Redes Divisoras de Piletones :**

2.6- **Preservación ecológica:**

3.- **Características Principales del Proceso :**

4.- **Origen de los Equipos :**

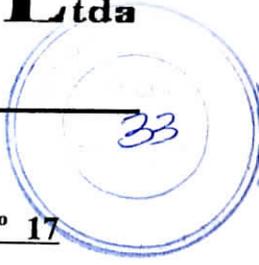
5.- **Mano de Obra :**

6.- **Distribución de Cargos :**

6.1- **Método :**

Página N° 12

Página N° 13



10- Equipos y Sistemas de Comunicaciones :

Página N° 17

10.1- Detalle de la inversión :

11- Centro de procesamiento de Datos y Control :

Página N° 18

12- Detalle de la inversión :

Página N° 19

13- Sistemas Alternativos de Energía Eléctrica :

13.1- Sistemas Principales :

13.2- Especificaciones técnicas del Sistema Eolico :

13.3- Especificaciones técnicas del Sistema de Hidro Turbina:

Página N° 20

13.4- Sistema Secundario o de Emergencia :

13.5- Detalles de cantidad é inversión :

14- Sistema de Calefacción :

14.1- Sub-Total del Capital de Inversión :

