

V99-0-D-060

1999

587 c.1

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Página  
Número 1

### FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA MODALIDAD VENTANILLA ABIERTA

FOLIO DE  
BASES

216

CÓDIGO  
(uso interno)

V99-0-D-060

#### 1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

VALIDACION DE TECNICAS DE OBTENCION DE JUVENILES Y ENGORDA  
DEL CAMARON MALASICO

Línea de Innovación:

IN

Area:

D

Región(es) de Ejecución:

PRIMERA REGIÓN DE TARAPACÁ

Fecha de Inicio:

01/01/2000

DURACIÓN:

16 meses

Fecha de Término:

30/04/2001

AGENTE POSTULANTE:

Nombre : CAMARONERA LLUTA LTDA.

Dirección : Covadonga Nº 68

RUT : 77.316.010-4

Teléfono : 892423 - 220292

Fax: 892423 - 220292



AGENTES ASOCIADOS:

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE:

Nombre: LEONEL GUARACHI BLANCO - MARGARITA VILDOSO V

Cargo de los agente postulantes: ADMINISTRADORES

Firma:

COSTO TOTAL DEL PROYECTO : \$

69,257,404

FINANCIAMIENTO SOLICITADO : \$

48,455,050

69.96 %

APORTE DE CONTRAPARTE : \$

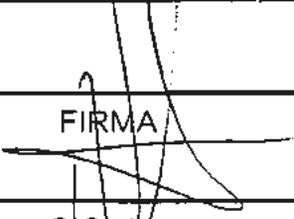
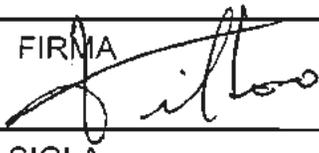
20,802,354

30.04 %



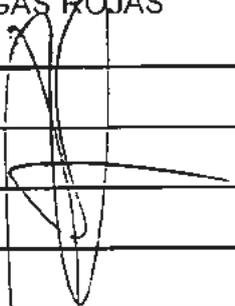
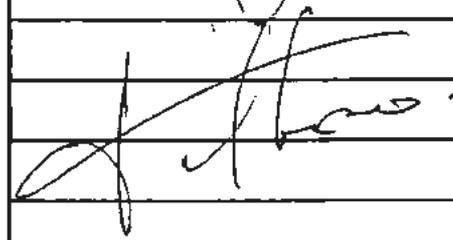
## 2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

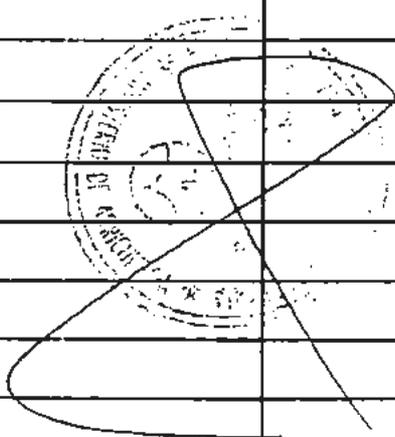
### 2.1. Equipo de coordinación del proyecto (presentar en Anexo A información solicitada sobre los Coordinadores)

COORDINADOR DEL PROYECTO		
NOMBRE LEONEL GUARACHI BLANCO	RUT	FIRMA 
AGENTE CAMARONERA LLUTA LTDA.		SIGLA
CARGO ACTUAL ADMINISTRADOR		CASILLA 801
DIRECCIÓN Poconchile Km 27 Valle de Lluta		CIUDAD ARICA
FONO 892423	FAX 892423	E-MAIL
COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO		
NOMBRE MARGARITA VILDOSO VIVANCO	RUT	FIRMA 
AGENTE CAMARONERA LLUTA LTDA.		SIGLA
CARGO ACTUAL ADMINISTRADORA		CASILLA
DIRECCIÓN Covadonga N° 68		CIUDAD ARICA
FONO 220292	FAX 220292	EMAIL Mayivi@entelchile.net



**2.2 . Equipo Técnico del Proyecto**  
**(presentar en Anexo A información solicitada sobre los miembros del equipo técnico)**

Nombre Completo y Firma	RUT	Profesión	Especialidad	Dedicación al Proyecto (%/año)
LEONEL GUARACHI BLANCO		AGRICULTOR	AGRICOLA	60
MARGARITA VILDOSO VIVANCO		CONTADORA	CONTADORA	80
TOMAS GARCIA-HUIDOBRO A		O EN BIOLOGIA MARINA		40
ANDRES MONA VOGEL		ING. EN ACUICULTURA		100
JULIO VENEGAS ROJAS		TÉC. UNIV. EN PESCA	PISCICULTUR A	100
				
				



### 3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)

El proyecto se desarrollará de manera de establecer parámetros productivos motivados por la búsqueda de nuevas alternativas de desarrollo en el área agropecuaria que generen mejores rentabilidades que las existente hoy. La política de gobierno en incentivar el desarrollo de la mediana y pequeña empresa que busca no solo aumentar las ofertas de trabajo si no que además mejorar el uso de los recursos naturales, incorporar tecnologías, crear asociaciones comercializadora, buscar nuevos mercados e impulsar el desarrollo de las regiones mas pobres entre ellas esta.

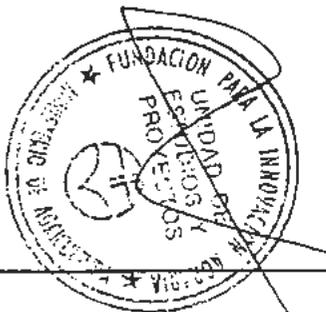
Debido a esta búsqueda, hace aproximadamente un año atrás, se desarrollo un primer proyecto que internalizo una nueva especie de camarón al país denominado *Macrobrachium rosenbergii*. Este paso ya se a logrado, pero ahora debe existir un proyecto que permita establecer criterios y parámetros reales para la explotación adecuada o ajustada para esta especie de gran importancia comercial, debido al tamaño de las colas y la demanda a nivel mundial por este producto.

Como se menciona es necesario establecer parámetros productivos para entregar un resultado que motive la producción a nivel más intensivo y extensivo.

La metodología será una acabada investigación realizando evaluaciones en las diferentes etapas de desarrollo del cultivo, midiendo las diferentes variables y condiciones, entre ellas, temperaturas mas adecuadas, condición sanitaria del agua, estado del agua en sus componentes minerales de pH y conductividad, alimentación, tiempos de los diferentes estados, % de obtención de reproducción y producción, etc. Para realizar y obtener los resultados se contará con personal idóneo en la materia y con asesores de experiencia en este cultivo que permitan disminuir los riesgos y poder lograr avances positivos.

El costo general del proyecto es de \$ 69.471,850 pudiendo reducir los gastos si se optimizan algunos factores de control de temperatura principalmente.

Los resultados que se pretenden obtener son parámetros productivos que puedan ser traspasados a los interesados en el desarrollo de esta nueva actividad en el valle de Lluta entregando una herramienta altamente productiva que si se aplican las metodologías y técnicas adecuadas permitirá un mejoramiento sustancial económico y social para la región y el país.



## 4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

En el valle de Lluta se han trabajado diversos rubros del área agropecuaria, sin embargo los resultados no han sido los esperados.

Este valle se caracteriza por tener agua de mala calidad con alto contenido de boro y un comportamiento de su pH muy variable, provocando un estrés en los cultivos tradicionales, bajando la productividad y por ende los resultados finales.

La acuicultura al parecer sería una alternativa donde la calidad de suelo no es importante y la calidad de agua con un manejo o tratamiento adecuado es enteramente aprovechable.

Esto puede significar una buena solución productiva para el valle si se toman las medidas adecuadas, ocasionando así una alternativa atractiva. De acuerdo a antecedentes del sector, en el valle existe una experiencia con camarón nativo y que al parecer tendrá buenos resultados. Por otra parte el proyecto anterior ha este, introdujo una nueva especie de camarón de mejores características productivas y apetecidas en un amplio mercado.



## 5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El camarón de la especie *Macrobrachium rosenbergii*, ha sido muy estudiado en diferentes países tropicales y algunos con climas mas templados, con buenos resultados, existiendo una amplia información del manejo técnico de este cultivo. En general, a demostrado un buen comportamiento, bajo diferentes condiciones de temperaturas, alimentación y su hábital, existiendo naturalmente ciertas restricciones para nuestro medio como es principalmente la temperatura, sin embargo esta situación es manejable o controlable con construcciones de invernaderos y uso de elementos que permitan controlar esta deficiencia.

El que exista un proyecto en vigencia que introdujo de esta especie en nuestro país hace necesario una etapa de investigación bajo condiciones controladas, para establecer protocolos o bases mínimas para iniciar una explotación comercial, justificando aún más las inversiones iniciales del proyecto anterior.

La no realización de esta etapa significa desmotivar a sectores interesados en invertir en proyectos innovativos con clara evidencia de gran demanda de mercado, además de atrasar los resultados esperados de las políticas gubernamentales en la búsqueda de nuevas alternativas de desarrollo para las regiones de mayor pobreza de nuestro país.

El impacto social y económico para esta deprimida agricultura de los valles de la primera región de nuestro país, será realmente importante si los resultados de esta investigación son positivos.



A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. J. J. J. J." followed by a horizontal line.

## 6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

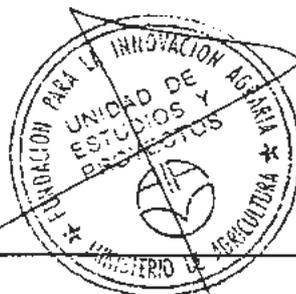
La actual estrategia pública de desarrollo productivo para los sectores agrícolas de la primera región, están orientadas a potenciar una plataforma tecnoproductiva cuyo eje central estaría dado en la búsqueda de nuevas alternativas productivas y de gestión comercial, para incentivar el desarrollo de los valles despertando el interés de los agricultores en mejorar el uso de sus recursos naturales, aplicar nuevas tecnologías, generar empleos y asociarse para potenciar la inserción en nuevos mercados obteniendo una producción de exportación y abastecimiento nacional.

Este nuevo producto que se pretende obtener, tiene un mercado nacional insatisfecho ya que todo el producto es importado de países como Panamá, Ecuador y México entre otros, estas importaciones han superado las 170 toneladas anuales y con un mercado que propicia una mayor demanda.

La importancia de desarrollar este proyecto permite establecer protocolos de manejo reales de acuerdo a las condiciones de nuestro país, motivando gran interés en agricultores de la región, esto principalmente por poseer grandes extensiones de suelo no explotables debido a sus condiciones salinas, sin embargo existe un clima que puede ser favorable siendo este el punto más crítico ya que según experiencias de otros países el agua se puede utilizar todo el año, dependiendo del tratamiento que se otorgue. Esta entonces se convierte en un enorme potencial productivo que puede generar dependiendo del tipo de explotación (intensivo, semi-intensivo) una fuente productora de trabajo especializado, técnico y menos especializado.

Esta opción puede generar o provocar grandes cambios en la región no solo debido a este cultivo si no que la Acuicultura permite abrir otras ventanas bajo estas mismas líneas de explotación y todo lo relacionado con alimentación y búsqueda de nuevos productos son lo que sustentaran la población en el futuro.

Esto justifica el interés de las autoridades y entidades en invertir en proyectos de investigación principalmente en estas líneas productivas que son interesantes desde el punto de vista económico y de impacto social.



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Antonio", written over a large, loopy flourish.

## 7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

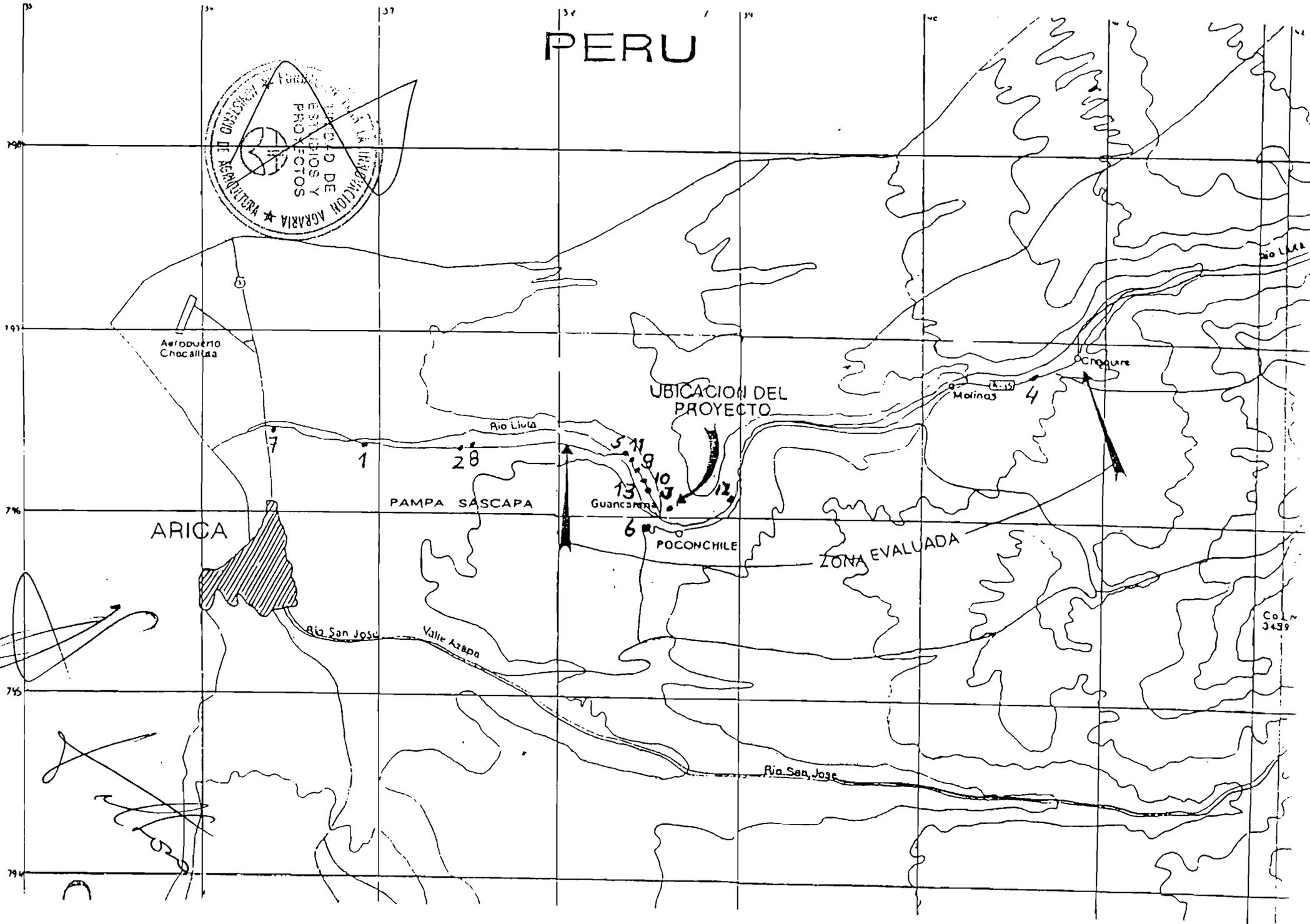
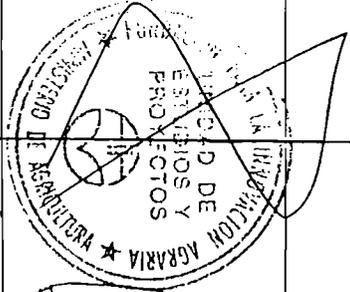
*(Anexar además un plano o mapa de la ubicación del proyecto)*

El predio se encuentra ubicado en la Primera Región de Tarapacá, provincia de Arica, Comuna de Arica en el valle de Lluta, sector de PoconChile situado a 27 km noreste de la ciudad de Arica y a unos 400 mts de la carretera internacional Arica - La Paz. Este predio se encuentra en comodato con el FIA siendo de propiedad de la señora Marmantina Blanco C.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "M. Blanco C.", located in the bottom right corner of the page.

# PERU



Col. 3439

FLUJO DE CAJA - AÑO 4: 2001  
 APOORTE Contraparte (Valores Reales)

AÑO \$	ITEM	MESES 2002												TOTAL	
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECEMBER	AÑO \$	
0	<b>1 RECURSOS HUMANOS</b>														0
0	1.1 Profesionales														0
1,800,000	1.2 Técnicos														0
0	1.3 Mano de Obra	150,000	150,000	150,000	150,000										600,000
0	1.4 Consultoría														0
0	1.5 Contador														0
0	<b>2 EQUIPOS</b>														0
0	2.1 Compra de equipos														0
0	2.1.1 Equipos de campo y laboratorio														0
0	2.1.2 Vehículo														0
0	2.2 Valonización de equipos														0
0	2.2.1 Uso equipos computacionales														0
0	2.2.2 Uso equipos de campo y laboratorio														0
0	2.2.3 Uso vehículo														0
0	<b>3 INFRAESTRUCTURA</b>														0
9,106,584	3.1 Gasto de infraestructura														0
0	3.2 Uso de infraestructura														0
	<b>4 MATERIAL BIOLÓGICO</b>														0
	<b>5 MOVILIZACIÓN, VIÁTICOS Y COMBUSTIBLE</b>														0
	5.1 Viáticos Nacionales (Hoteles y consumo)														0
	5.2 Viáticos Internacionales (Hoteles y consumo)														0
	5.3 Arriendo vehículos														0
0	5.4 Pasajes														0
0	5.5 Combustible y energía														0
	5.6 Otros														0
	<b>6 MATERIALES E INSUMOS</b>														0
300,190	6.1 Herramientas														0
0	6.2 Insumos de laboratorio	28,895	28,895	28,895	28,895										115,580
0	6.3 Insumos Alimento														0
0	6.4 Materiales varios														0
0	<b>7 GASTOS GENERALES</b>														0
6,660,000	7.1 Administración														0
0	7.2 Arriendo y Otros	555,000	555,000	555,000	555,000										2,220,000
17,868,774	<b>8 IMPREVISTOS</b>														0
	<b>TOTAL</b>	<b>733,895</b>	<b>733,895</b>	<b>733,895</b>	<b>733,895</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,935,580</b>

20,802,354



**16.2. Flujo de Fondos del Proyecto e Indicadores de Rentabilidad  
 (calcular el VAN y la TIR dependiendo del tipo de proyecto)**

**I. PROYECCIÓN SITUACIÓN SIN PROYECTO**

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	1	2	3	4	5	6
1. ENTRADAS						
<b>Subtotal Entradas</b>						
2. SALIDAS						
2.1. Inversiones						
2.2. Gastos de Operación						
2.3. Otros						
<b>Subtotal Salidas</b>						
<b>3. BENEFICIOS NETOS              TOTALES (1-2)</b>						
<b>VAN (12%)</b>						
<b>TIR</b>						



*[Handwritten signature]*

## 16. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

### 16.1. Criterios y supuestos utilizados en el análisis

**Indicar criterios y supuestos utilizados en el cálculo de Ingresos (entradas) y costos (salidas) del proyecto**

Respecto de estos puntos, como análisis económicos y flujos de caja, es difícil establecer una proyección sin antes contar con antecedentes propios o por lo menos preliminares que justifiquen los supuestos utilizados.

Ahora se puede realizar un análisis económico utilizando resultados de experiencias de otros países, sin embargo sería muy arriesgado y presuntuoso como para realizar grandes inversiones mas allá de investigaciones aplicadas a nuestras realidades y experiencia.

Solo para analizar un factor de rentabilidad que se transforma en un fuerte costo para nuestra realidad es el valor de la energía eléctrica ya que en países vecinos el costo por kilo es de \$ 6 (pesos), sin embargo por lo menos en nuestro sector el costo es de \$57 pesos mas cargos por distancia, cargo fijo y arriendos.

Solo usando energía para lograr buenas temperaturas promedios y permanentes se puede lograr tres cosechas al año este único factor transforma el resultado en un 100%.



*[Handwritten signature]*

## 16. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

### 16.1. Criterios y supuestos utilizados en el análisis

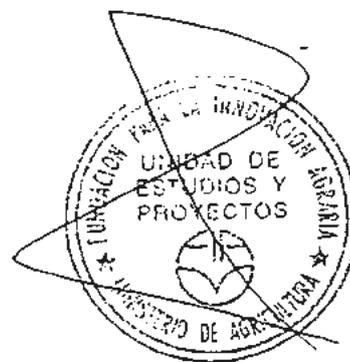
#### **Indicar criterios y supuestos utilizados en el cálculo de Ingresos (entradas) y costos (salidas) del proyecto**

Respecto de estos puntos, como análisis económicos y flujos de caja, es difícil establecer una proyección sin antes contar con antecedentes propios o por lo menos preliminares que justifiquen los supuestos utilizados.

Ahora se puede realizar un análisis económico utilizando resultados de experiencias de otros países, sin embargo sería muy arriesgado y presuntuoso como para realizar grandes inversiones mas allá de investigaciones aplicadas a nuestras realidades y experiencia.

Solo para analizar un factor de rentabilidad que se transforma en un fuerte costo para nuestra realidad es el valor de la energía eléctrica ya que en países vecinos el costo por kilo es de \$ 6 (pesos), sin embargo por lo menos en nuestro sector el costo es de \$57 pesos mas cargos por distancia, cargo fijo y arriendos.

Solo usando energia para lograr buenas temperaturas promedios y permanentes se puede lograr tres cosechas al año este único factor transforma el resultado en un 100%.



**16.2. Flujo de Fondos del Proyecto e Indicadores de Rentabilidad  
 (calcular el VAN y la TIR dependiendo del tipo de proyecto)**

**I. PROYECCIÓN SITUACIÓN SIN PROYECTO**

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	1	2	3	4	5	6
1. ENTRADAS						
Subtotal Entradas						
2. SALIDAS						
2.1. Inversiones						
2.2. Gastos de Operación						
2.3. Otros						
Subtotal Salidas						
3. BENEFICIOS NETOS TOTALES (1-2)						
VAN (12%)						
TIR						



*[Handwritten signature]*

**II. PROYECCIÓN SITUACIÓN CON PROYECTO**

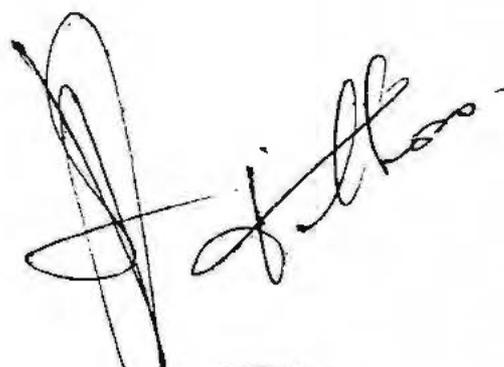
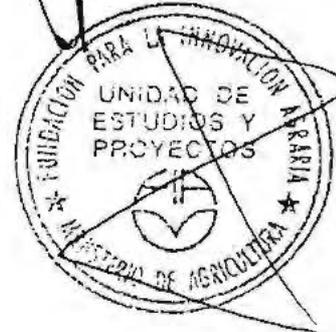
ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	1	2	3	4	5	6
1. ENTRADAS						
Subtotal Entradas						
2. SALIDAS						
2.1. Inversiones						
2.2. Gastos de Operación						
2.3. Otros						
Subtotal Salidas						
3. BENEFICIOS NETOS TOTALES (1-2)						
VAN (12 %)						
TIR						



*[Handwritten signature]*

**III. FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO**

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	1	2	3	4	5	6
1. SUBTOTAL ENTRADAS SIN PROYECTO						
2. SUBTOTAL ENTRADAS CON PROYECTO						
3. ENTRADAS TOTALES (2-1)						
4. SUBTOTAL SALIDAS SIN PROYECTO						
5. SUBTOTAL SALIDAS CON PROYECTO						
6. SALIDAS TOTALES (5-4)						
7. BENEFICIOS NETOS INCREMENTALES DEL PROYECTO (3-6)						
8. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO (2-5)						
9. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO DESPUÉS DEL IMPUESTO						
<b>VAN (12%)</b>						
<b>TIR</b>						

**15.4. Financiamiento solicitado a FIA: criterios y métodos de valoración**  
**Detallar los criterios utilizados y la justificación para el presupuesto por ítem y por año, indicando los valores unitarios utilizados y el número de unidades por concepto.**

*(para cada uno de los ítems de gasto se deberán especificar los criterios y metodología de valoración utilizada)*

Recursos Humanos: los valores de asesoría están a precio de mercado y considerando la escasez de recursos para el desarrollo del proyecto solo se considera apoyo especializado, en algunas fases en extremo necesarias, respecto al profesional de planta es lo más ajustado desde punto de vista económico, ya que muchos de los consultados están sobre los 650.000 mil pesos en asesorías y cargos de planta.

Para las inversiones es que se ha consultado a un especialista en la materia (oceanólogo en biología marina) el que ha determinado lo mínimo necesario para el desarrollo del proyecto y de los cuales son cargo solicitados al FIA

El detalle de cada gasto se encuentra en páginas agregadas en el anexo, en las cuales se indica los montos unitario, globales y en los tiempos requeridos y de acuerdo al cronograma elaborado para esta investigación.

Para el consumo de combustible se trabajó sobre el supuesto que el grupo electrógeno trabajara solo 24 horas por mes con un consumo por hora según especificaciones técnicas de 15 litros.

Para el caso de gasto de combustible de la camioneta se considera un rendimiento de 12 kilómetros por litro con un promedio anual de 64,800 kilómetros

Los cambios de aceite consideran un cambio mensual por cada 5.400 km. Para el grupo de acuerdo a las horas que trabaje.

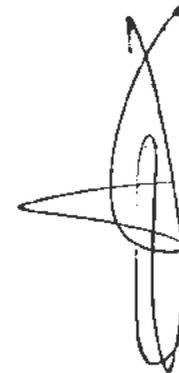
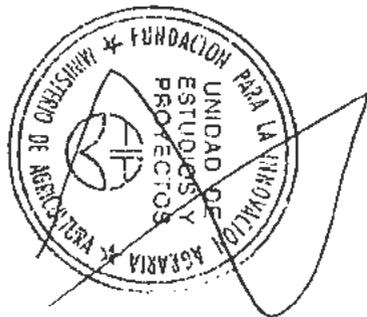
El consumo de energía está dado por el consumo de calefactores, bombas de agua, luz, siendo difícil poder establecer con precisión el consumo debido a la variable inmanejable del clima en su totalidad.

El consumo de desinfectantes está de acuerdo a las necesidades de consumo y tratamiento de las aguas de renovación y de aguas de desecho.



A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, located to the right of the official stamp.

ITEM	MESES 2000											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
<b>RECURSOS HUMANOS</b>												
1.1 Profesionales												
1.2 Técnicos												
1.3 Mano de Obra	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
1.4 Consultoría												
1.5 Contador												
<b>EQUIPOS</b>												
2.1 Compra de equipos												
2.1.1 Equipos de campo y laboratorio												
2.1.2 Vehículo												
2.2 Valorización de equipos												
2.2.1 Uso equipos computacionales												
2.2.2 Uso equipos de campo y laboratorio												
2.2.3 Uso vehículo												
<b>INFRAESTRUCTURA</b>												
3.1 Gasto de infraestructura	9,106,584											
3.2 Uso de infraestructura												
<b>MATERIAL BIOLÓGICO</b>												
<b>MOVILIZACIÓN, VIÁTICOS Y COMBUSTIBLE</b>												
5.1 Viáticos Nacionales (Hoteles y consumo)												
5.2 Viáticos Internacionales (Hoteles y consumo)												
5.3 Arriendo vehículos												
5.4 Pasajes												
5.5 Combustible y energía												
5.6 Otros												
<b>MATERIALES E INSUMOS</b>												
6.1 Herramientas												
6.2 Insumos de laboratorio	16,645	16,645	21,545	21,545	26,445	26,445	26,445	28,895	28,895	28,895	28,895	28,895
6.3 Insumos Alimento												
6.4 Materiales varios												
<b>GASTOS GENERALES</b>												
7.1 Administración												
7.2 Arriendo y otros	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000
<b>IMPREVISTOS</b>												
<b>TOTAL</b>	<b>9,828,229</b>	<b>721,645</b>	<b>726,545</b>	<b>726,545</b>	<b>731,445</b>	<b>731,445</b>	<b>731,445</b>	<b>733,895</b>	<b>733,895</b>	<b>733,895</b>	<b>733,895</b>	<b>733,895</b>



*Luis*

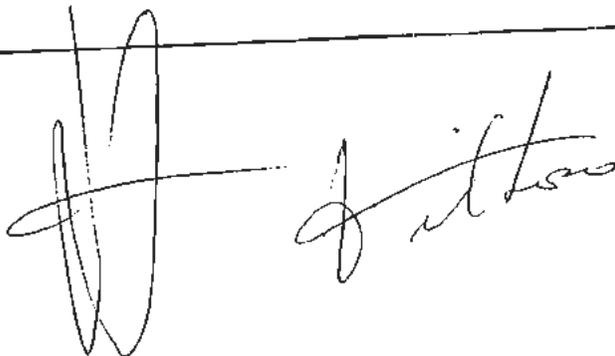
## 8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 8.1. GENERAL: 1

Validar y establecer parámetros técnicos e incorporar tecnología aplicadas al cultivo del camarón Malásico en todas sus etapas de producción bajo las condiciones ambientales del valle de Lluta.

### 8.2 ESPECÍFICOS:

- 1- Obtención de autorizaciones sectoriales y ambientales.
- 2- Habilitar adecuadamente las construcciones e infraestructura para el proyecto
- 3- Seleccionar reproductores de *Macrobrachium rosenbergii* a partir del material genético internado al país durante el proyecto anterior.
- 4- Obtener un número suficiente de hembras portadoras de huevos fértiles.
- 5- Obtener la maduración, fecundación y eclosión de las ovas para el iniciar el cultivo larval adecuadamente.
- 6- Lograr el adecuado desarrollo larval para obtener un número adecuado de post-larvas en el hatchery del plantel piloto
- 7- Optimizar la etapa de pre-cría bajo condiciones ambientales controladas dentro del centro piloto con el propósito de mejorar la supervivencia en la etapa de aclimatación de las post-larvas al agua dulce
- 8- Optimizar la etapa de crianza bajo condiciones ambientales con el propósito de mejorar la supervivencia y la velocidad de crecimiento
- 9- Efectuar la etapa de engorda y establecer parámetros alimentarios, temperatura y manejo general del material genético y posteriormente optimizar el cultivo con el propósito de mejorar la supervivencia y la velocidad de crecimiento.
- 10- Obtener camarones de talla comercial al final de cada etapa de engorda estimándose ejemplares de 30 g de peso promedio.
- 11- Evaluar y coordinar actividades de difusión de resultados para los agricultores interesados en la producción de *Macrobrachium*.



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

Durante el proyecto se realizarán una serie de estudios y acciones coordinadas, los cuales en forma conjunta tienen por objeto solucionar aquellos aspectos relacionados con la reproducción, el cultivo larval, la producción masiva de post-larvas, la crianza y la engorda de *Macrobrachium rosenbergii*. Además, en la etapa de engorda se buscará demostrar la factibilidad de producir ejemplares que cumplan con los requisitos de calidad de un mercado competitivo.

La investigación inicial se efectuará por completo en el plantel piloto de cultivo larval, crianza y engorda del camarón malásico el cual está ubicado en el valle de Lluta, I región.

Las actividades se llevarán a cabo siguiendo un orden determinado, en algunos casos de manera consecutiva y en otros en forma paralela, de acuerdo a lo que se indica en los puntos que se describen a continuación:

### 9.1. Tramitaciones con la Subsecretaría de Pesca y organismos sectoriales y ambientales (Actividad 1)

Las primeras actividades por parte de los coordinadores serán obtener las autorizaciones Sectoriales y Ambientales para la autorización del desarrollo del proyecto.

Dentro de los primeros 4 meses de proyecto, la empresa Camaronera Lluta Ltda efectuará una solicitud a la Subsecretaría de Pesca para permitir el funcionamiento del plantel piloto de reproducción, cultivo larval, crianza y engorda del proyecto en el valle de Lluta. Dentro del mismo período, varios integrante de Camaronera Lluta Ltda. efectuarán en forma independiente una solicitud individual para obtener la autorización de realizar la crianza y engorda del camarón malásico en sus propios terrenos.

Paralelamente a lo anterior, se solicitará una autorización para realizar una nueva importación de camarones desde Perú de ejemplares adultos que puedan ser empleados como reproductores en caso de una eventual necesidad futura.

A medida que se obtengan resultados positivos en el proyecto, se entregará a la Subsecretaría de Pesca un prospecto en el cual se indicarán algunos aspectos relevantes tanto cualitativos como cuantitativos en relación con el cultivo de larvas, la producción de post-larvas y la crianza de juveniles y adultos. La información incluirá aspectos generales del cultivo, tales como densidades iniciales, sobrevivencia promedio al término de cada fase del cultivo, tiempo promedio del cultivo, tasa de crecimiento, además de otros aspectos relevantes como el promedio de la talla comercial alcanzada. Cada prospecto permitirá a dicha entidad tomar conocimiento de los avances efectuados en el cultivo del camarón malásico, facilitando un mejor control y supervisión de los futuros centros productores de post-larvas y engorda que operen entre la I región de nuestro país.



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

Al obtener la primera producción significativa de juveniles, la Camaronera solicitará a la Subsecretaría de Pesca la autorización para la venta oficial tanto de semilla (post-larvas) como de camarones adultos.

### 9.2 Construcción y habilitación del plantel piloto de reproducción, cultivo larval, crianza y engorda de *Macrobrachium rosenbergii* en el valle de Lluta (Actividad 2)

Seguido y paralelo a lo anterior se comenzará por realizar las construcciones y habilitaciones necesarias para desarrollar el proyecto, estas actividades serán supervisadas por los administradores del proyecto, los que a su vez contarán con el apoyo del asesor externo (Tomás García-Huidobro) y los antecedentes propios con lo que se diseñó el proyecto.

Una vez terminadas las habilitaciones, serán supervisadas por el asesor externo quien dará la autorización para dar comienzo a las actividades relacionadas al cultivo de la especie. El asesor externo estará presente en las principales actividades críticas y de cuidado durante todo el proyecto.

### 9.3. Reproducción, maduración y eclosión de las ovas (Actividad 3)

Al inicio de la etapa de investigación, en 2 estanques de 4.500 litros de capacidad se mantendrá a una población inicial aproximada de 116 reproductores los cuales serán seleccionados entre los camarones existentes al inicio del proyecto (población total estimada entre 248 ejemplares). La proporción sexual empleada será de 3-5 hembras por cada macho y la densidad será cercana a 10 camarones/metro cuadrado. Por cada macho de quelas azules se intentará obtener 3 a 4 machos de quelas anaranjadas, asumiendo un período de espera de 1 mes antes de la obtención de hembras ovadas para iniciar el cultivo larval. Posteriormente para iniciar la fase comercial, se emplearán 450 reproductores seleccionados del cultivo de engorda y serán introducidos en estanques de mayor dimensiones.

La temperatura del agua deberá oscilar entre 26,0 °C y 28,0 °C. El recambio parcial del agua variará entre un 15 y un 30 % por día. Los ejemplares serán alimentados diariamente con bivalvos frescos (mitilidos) y con una dieta a base de pellet que contenga un 35 por ciento de proteína cruda de alta energía (3,0 kcal/g) y por lo menos 0,5 por ciento de ácidos grasos altamente insaturados (HUFA). Los reproductores deberán ser alimentados de acuerdo a una tasa del 1 al 3 por ciento de su peso corporal por día de acuerdo al consumo diario observado visualmente por el operador, cantidad que será dividida en 3 partes iguales y distribuida durante el día. En el estanque se introducirán tubos de PVC de 40 a 50 mm de diámetro. De esta manera los camarones contarán con refugios donde esconderse y mudar, impidiendo que los ejemplares de mayor tamaño se coman a los más pequeños. Además, los estanques estarán equipados con mallas orientadas horizontal y verticalmente con el propósito de aprovechar al máximo el uso de la columna de agua aumentando la superficie de cultivo y separando a los ejemplares en



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

diferentes hábitat. También, se incorporarán 2 refugios de gran tamaño por estanque, con el fin de proporcionarles un lugar adecuado para el apareamiento.

Una vez obtenido el apareamiento y la ovulación, las hembras ovadas se mantendrán sin ser molestadas dentro del estanque de reproductores hasta que los huevos alcancen el IV estadio de desarrollo, luego de lo cual las hembras serán transferidas a los estanques de eclosión de fibra de vidrio de 500 litros.

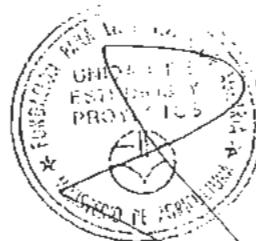
Una hembra madura produce aproximadamente 1.000 huevos/g de peso húmedo. Dentro del rango de temperatura recomendado, el desarrollo embrionario de los huevos va ligado a diferentes cambios en su coloración siguiendo una gama que va desde amarillo nítido al color naranja para finalmente tornarse gris verde. Los huevos de color gris verde eclosionan dentro de un lapso de 24 a 72 horas. Las hembras con huevos en estado avanzado de desarrollo serán transferidas desde el estanque de reproductores parcialmente vaciado a los estanques de eclosión los cuales contendrán agua a una temperatura similar y una salinidad de 0 a 5 por mil (g/l).

El traslado consistirá en capturar las hembras ovadas empleando redes, colocarlas en pequeñas jaulas de plástico, esterilizarlas con una solución profiláctica de 150 ppm de formalina al 37% durante un período de 30 segundos y luego lavarlas con abundante agua dulce antes de ser introducidas en los estanques de eclosión. Durante el período previo a la eclosión de las ovas las hembras serán alimentadas con pequeñas dosis de moluscos marinos, asegurándose en cada oportunidad de su total consumo dentro de un lapso de 24 horas.

Normalmente la eclosión de los huevos se produce durante la noche. Las larvas serán atraídas por fototropismo positivo ubicando una luz de mediana intensidad cerca de la superficie del agua, luego serán sifoneadas y agrupadas en un recipiente de recaudo aledaño. Se determinará la concentración de larvas en el recipiente de recaudo y se transferirá el número apropiado de individuos a los estanques de cultivo larval de manera a obtener una densidad inicial variable entre 40 y 100 larvas/l.

Se agruparán en un mismo estanque las larvas nacidas dentro de un intervalo máximo de 1 a 3 días. Un nuevo grupo de larvas será introducido en un mismo estanque sólo después de que las larvas recolectadas el día anterior hayan sido previamente alimentadas, constatándose sus estómagos e intestinos por lo menos parcialmente llenos. Este procedimiento minimizará el canibalismo de los individuos nuevos por aquellos recolectados los días anteriores y asegurará la exista de una gama menor de estadios larvales durante el período de cultivo.

Esta actividad se realizará periódicamente cada 2 meses y en caso de necesidad cuantas veces sea posible para garantizar una producción suficiente de juveniles que permitan el éxito del proyecto.



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

### 9.4. Manejo del cultivo larval de *Macrobrachium rosenbergii* (Actividad 4).

Los estanques utilizados serán de fibra de vidrio recubiertos por una capa externa de poliuretano termo-aislante para disminuir la pérdida de calor. La capacidad de los estanques será de 500 l para los estanques denominados L1, L3, L4 y L5 y de 1.700 para el estanque L6.

El cultivo larval será mantenido bajo una luz indirecta con una intensidad que fluctuará entre 30.000 a 700.000 lux, valor típico de un día parcialmente nublado a un día claro. La luz natural será complementada por una luz artificial intensa durante el atardecer y amanecer. Nunca se usará luz artificial como único sustituto de la luz natural. Los estanques anteriormente mencionados tendrán sistemas de recirculación de agua a una temperatura de 28 a 30 °C y una salinidad de 12-15 por mil (g/l). El empleo de sistemas de recirculación permitirá el uso eficiente del agua y una reducción en los costos de calefacción eléctrica de esta. Los sistemas de recirculación estarán asociados individualmente a un filtro biológico para evitar la acumulación de productos nitrogenados de desecho (amoníaco, nitrito) ya que son tóxicos sobre ciertos niveles de concentración. Los filtros biológicos estarán constituidos de un sustrato (medio) de gran superficie sobre el cual se criarán bacterias que transforman el amoníaco, principal producto de desecho en el metabolismo de las larvas de camarones, en nitrito y luego nitrato.

Antes de iniciar el hatchery, se limpiará completamente el sistema de cultivo larval (estanques y sistemas de recirculación) luego todo será esterilizado con hipoclorito de sodio y enjuagado con abundante agua dulce.

El agua empleada para el llenado inicial pasará a través de una manga filtrante de 1 micrómetro. Después de que el sistema este lleno y operacional, se agregará hipoclorito de sodio para la esterilización del agua, hasta alcanzar una concentración de 10 por mil (g/l). No se emplearán agentes de cloro puesto que el procedimiento de esterilización se efectuará al menos 3 días antes de la recolección de larvas y el cloro tendrá tiempo suficiente de evaporarse con una adecuada aireación.

En el sistema de cultivo larval, el agua será bombeada desde un pequeño estanque a través de un filtro de arena, pasando luego por una unidad liviana de esterilización por luz ultravioleta y a través de un filtro biológico para finalmente entrar en el tanque de cultivo. El volumen del filtro biológico será de aproximadamente el 6 por ciento del volumen de todo el sistema de cultivo larval. El flujo de agua a través del filtro biológico oscilará entre un 30 a 100 por ciento del volumen total del sistema por hora. Altas densidades de larvas (100 individuos/l) requerirán una tasa mayor de recirculación de agua (70 a 100 por ciento por hora). El filtro de arena contendrá partículas de arena de un tamaño de 850 micrómetros para lograr la remoción eficiente del material particulado antes de que el agua pase nuevamente a través del sistema de esterilización ultravioleta y del filtro biológico. La exposición a la luz ultravioleta permitirá reducir dramáticamente la concentración de las bacterias y por consecuencia reducirá a su vez la incidencia



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

potencial de bacterias patógenas. El filtro de arena será lavado sistemáticamente con agua, una vez a varias veces al día, dependiendo del tamaño de las larvas y la cantidad de alimento entregado para evitar la acumulación de material particulado orgánico, el cual podría detener el flujo o causar la canalización del agua y reducir de este modo la eficiencia del filtro. En forma adicional, cada estanque tendrá un sistema de aireación que funcionará permanentemente para mantener la concentración de oxígeno disuelto en el agua a un nivel cercano al de saturación.

La alimentación diaria de las larvas consistirá básicamente en nauplios vivos de *Artemia sp.* recién nacidos (menos de 24 h) en concentraciones variables de 1 a 4 nauplios/ml según la etapa de desarrollo de las larvas y la densidad existente en cada estanque (ver Tabla 1). La *Artemia* recién nacida posee un saco vitelino sin digerir que es una fuente de alimentación óptima, pero a su vez los nauplios pueden introducir organismos patógenos en los estanques de cultivo larval. Por lo tanto, los quistes serán previamente esterilizado y decapsulados totalmente empleando hipoclorito de sodio concentrado y luego incubados en condiciones higiénicas. De igual modo se emplearán piensos preparados (flan) de acuerdo a lo descrito por New y Singhoika (1984) en el manual para cultivo de *Macrobrachium rosenbergii* y considerando las modificaciones descritas en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Cantidad de nauplios vivos de *Artemia* y alimento suplementario diariamente entregado en relación con el estadio de desarrollo larval. Recomendaciones de tamaño para las partículas de alimento suplementario.

Día de cultivo	Estadio larval		Artemia por larva	Veces / día Artemia	Alimento (g/ 10.000 larvas/día)	Veces / día Alimento
	Ind. Mín	Ind. máx.				
1,0-1,8	1,0	1,4	8	2	---	---
1,8-3,8	1,5	2,4	10	3	---	---
3,8-5,8	2,5	3,4	12	3	---	---
5,8-7,8	3,5	4,4	16	3	---	---
7,8-10,3	4,5	5,4	22	2	3,0 (300 µm)	2
10,3-12,8	5,5	6,4	28	2	4,0 (400 µm)	2
12,8-15,3	6,5	7,4	32	2	6,0 (500 µm)	3
15,3-17,8	7,5	8,4	36	2	10,0 (650 µm)	3
17,8-20,3	8,5	9,4	38	2	15,0 (800 µm)	3
20,3-23,2	9,5	10,4	40	2	20,0 (950 µm)	3
23,2-26,1	10,5	11,4	42	2	26,0 (1.100 µm)	3
26,1-30,0	11,5	PL	44	2	35,0 (1.200 µm)	3

La preparación del alimento (flan o piensos preparados) se efectuará periódicamente de acuerdo a las proporciones e ingredientes mencionados a continuación:



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

Ingredientes	Proporción
Huevo (20 g c/u)	1 unidad
Colas camarón congeladas	20 g
Mitilido congelado (Chorito)	20 g
Leche en polvo descremada	20 g
Vitaminas (50%) y minerales (50%)	1 g
Total (gramos aproximados)	81 g

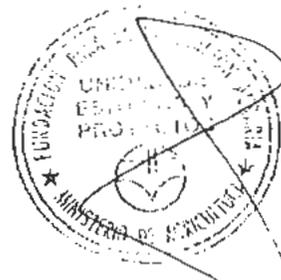
Posteriormente la mezcla de los diferentes ingrediente será licuada y calentada a baño maría hasta obtener un flan consistente, el cual se dejará enfriar para luego ser pasado por cedazo y obtener el tamaño de partícula requerido. Con este régimen alimenticio se espera obtener una supervivencia al término del cultivo larval que oscile entre un 40 a un 60% de la población inicial.

### 9.5. Monitoreo de los parámetros físico-químicos y biológicos y control de la calidad del agua durante el cultivo larval (Actividad 5).

Durante el cultivo larval se realizarán monitoreo y control de la calidad del agua en función de mediciones periódicas de los principales parámetros físico-químicos del agua. Lograr una óptima calidad del agua durante el cultivo es de vital importancia para asegurar un cultivo de menor duración además del adecuado desarrollo y la buena supervivencia de las larvas.

En cada estanque de cultivo se realizará 2 veces al día un registro de los principales parámetros físico-químicos del agua, entre ellos se incluyen la dureza, el pH, la temperatura, el oxígeno disuelto, la turbidez, el olor y la presencia de sedimento o materia orgánica en suspensión. Con un sifón se efectuará una limpieza diaria de los sedimentos depositados en el fondo de los estanques, los cuales se componen generalmente de fecas, alimento y materia orgánica en descomposición. Para evacuar los metabolitos disueltos que pudieran perjudicar al cultivo, se realizará un recambio semanal del 20 al 50% del volumen total de cada estanque, con agua previamente esterilizada por luz ultra violeta y calentada a la misma temperatura del agua existente en el estanque con el fin de no estresar las larvas. La medición de la concentración de nitritos y amonio se efectuará una vez al día en cada estanque.

Una vez al día se realizará la medición de los principales parámetros biológicos dentro de los cuales destacan la densidad de cultivo, los estadios larvales, el estado fisiológico y el comportamiento de la población, la detección de patologías emergentes y la cantidad de *Artemia* existente al momento de entregar el alimento. Los resultados de cada estanque serán anotados, procesados y comparados para evaluar la evolución del cultivo.



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

### 9.6. Crianza de juveniles producidos en el plantel piloto (Actividad 6).

La crianza de juveniles se efectuará en 2 etapas:

Una vez obtenida la metamorfosis de al menos el 85% de las larvas, las post-larvas serán trasladadas a los estanques de pre-cría donde se efectuará la aclimatación paulatina de los ejemplares al agua dulce y a una menor temperatura del agua. Inicialmente el agua tendrá una salinidad de 12-15 por mil, una temperatura de 28° C y aireación permanente. Los estanques estarán llenos en un 30 %. La aclimatación se iniciará agregando gradualmente agua dulce a los estanques de manera que la salinidad disminuya a un valor cercano a 0-3 por mil y la temperatura descienda a unos 24-25 °C dentro de un lapso de 24 a 36 horas. La densidad empleada en esta fase será de aproximadamente 4.700 post-larvas por m<sup>3</sup> durante un periodo aproximado de 15 días.

Terminada la primera etapa se realizará un muestreo para determinar el peso y tamaño promedio de los individuos y estimar el número obtenido de post-larvas de 15 días. Posteriormente las post-larvas o juveniles serán transferidos a los estanques de crianza del centro de cultivo piloto o introducidas en bolsas plásticas con 10 litros de agua cada una, en densidades de 100-120 individuos por litro. Las bolsas serán rellenas con 16 litros de oxígeno puro, cerradas y mantenidas en la sombra y con hielo para su transporte en camioneta a otro centro de crianza y engorda.

La fase de crianza de juveniles, ha llegado a ser, para muchas especies comerciales en acuicultura, una practica estándar dentro del cultivo. Esta fase se desarrolló originalmente para el cultivo de *M. rosenbergii* en climas templados para aumentar la duración de la temporada de crecimiento, la cual se encuentra limitada en los estanques de engorda por la temperatura del agua.

La crianza de juveniles se realizará empleando 6 estanques pequeños de 20 m<sup>3</sup> cada uno ubicados dentro de un invernadero con el propósito de mantener un ambiente controlado de humedad y temperatura. La profundidad de los estanques será 1,0 m y estarán equipados con estructuras (hábitat artificial) a lo largo de la columna de agua para aumentar el área total de superficie disponible. El hábitat permitirá una distribución más amplia de los camarones, reduciendo significativamente la incidencia del canibalismo. En forma adicional se introducirán tubos de PVC de 20 y 40 mm de diámetro. De esta manera las post-larvas contarán con refugios donde esconderse y mudar. Diariamente se observará el comportamiento de la población para asegurarse de la adecuada adaptación de los ejemplares a su nuevo medio. Para lograr el mejor crecimiento y supervivencia, se empleará una densidad inicial media no mayor a 600 post-larvas por m<sup>3</sup>, con una temperatura de agua que deberá oscilar entre 22 a 28 °C. El recambio parcial y diario del agua se estima en un 30%. Las post-larvas y juveniles serán alimentadas con una dieta comercial para truchas a base de pellet que contenga un alto porcentaje de proteína cruda y energía cuyo tamaño de partícula pueda consumirse



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

*(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)*

fácilmente. La cantidad total, diariamente entregada, se dividirá en dos o más porciones de alimento separadas en el tiempo. Tres veces por semana las post-larvas serán alimentadas con carne congelada de hígado, la cual es empleada como un sustituto (sobre una base de peso seco) de una de las porciones de alimento pelletizado para trucha. La cantidad de alimento será periódicamente ajustada basándose en si el alimento entregado diariamente es enteramente consumido o no. Bajo estas condiciones de cultivo, la crianza de post-larvas deberá producir al cabo de 90 días individuos con un peso promedio de 3,5 g. La fase de cultivo larval no debe exceder 90 días debido al incremento de la mortalidad, la cual es producto del mayor canibalismo adquirido a medida que el peso de los individuos aumenta, y debido a que también aumenta la probabilidad de obtener malas condiciones en la calidad del agua. Generalmente, al término del cultivo post-larval se logra entre un 50 a 60 por ciento de supervivencia.

### 9.7. Clasificación por tamaño de las poblaciones de juveniles (Actividad 7)

Antes de introducirlas en los estanques de crianza (engorda), la clasificación por tallas de las post-larvas ha sido un método efectivo para aumentar el peso promedio de la población en el momento de la cosecha y aumentar el rendimiento total del cultivo en comparación con el método de no-selección. La selección por tallas ha mejorado las perspectivas para el camarón asiático de agua dulce de lograr un cultivo económicamente exitoso. El procedimiento de separación de los camarones de crecimiento más rápidos de aquellos de crecimiento más lentos permite desorganizar la jerarquía social típica establecida entre los machos. Cuando estas poblaciones separadas se transfieren juntas a los estanques de engorda, la mayor velocidad de crecimiento de los machos más grandes incide negativa y directamente en el menor crecimiento de los machos más pequeños. En cambio separados, los machos de menor crecimiento pueden aumentar su tasa de crecimiento y compensar la baja tasa (crecimiento compensatorio) que obtuvo durante la fase de crianza. El resultado en el momento de la cosecha es una reducción dramática de la dispersión de tallas, particularmente debido al menor porcentaje de machos pequeños que generalmente se encuentran bajo la talla comercial o sin ningún valor en el mercado potencial de la especie. Consiguientemente, el rendimiento total y rentabilidad potencial aumenta considerablemente.

La selección del tamaño de los camarones será efectuada manualmente y de obtenerse una producción demasiado grande de ejemplares se optará por utilizar con un aparato selector de tamaño empleados para seleccionar pescado. El tipo de separación logrado dependerá del ancho del selector y de la distribución talla (tamaño) de la población de camarones. La experiencia ha demostrado que existe una buena relación entre el ancho del selector y el peso de los individuos más grandes. Se determinará la relación entre la longitud total media de los camarones (tamaño) y el ancho específico del selector de acuerdo a la técnica de selección empleada. Para la clasificación y selección de los camarones antes de ser introducidos en los estanques de crianza utilizará una separación numérica de 50% y 50% (rango superior - rango inferior de la población. El tamaño de conductos empleados para la selección de tallas será aireado lo suficiente para evitar problemas de estrés. Los juveniles se desplazan en contra de la corriente de



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

*(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)*

agua. Ese comportamiento ayudará al desarrollo de pasivo de una técnica de selección por tallas.

### 9.8. Engorda de camarones producidos en el plantel piloto (Actividad 8).

Los juveniles seleccionados por talla serán introducidos en 3 estanques de engorda de 200 m<sup>3</sup> cada uno (4 x 50 m de superficie y 1 m de columna de agua). La densidad empleada al inicio del cultivo será de 18 camarones por metro cuadrado. El recambio parcial y diario del agua será del 30%. La temperatura del agua oscilará entre 22 y 28 °C dependiendo de las condiciones climáticas y del control de temperatura que se logrará obtener. Para ello, los estanques de engorda serán cubiertos por estructuras de tipo invernadero. Este recubrimiento de estanques es exigido por el servicio de SERNAPESCA debido a la condición en que se desarrollará el cultivo ("investigación").

Los estanques estarán equipados con estructuras (hábitat artificial) a lo largo de la columna de agua para aumentar el área total de superficie disponible. El hábitat permitirá una distribución más amplia de los camarones, reduciendo significativamente la incidencia del canibalismo. En forma adicional se introducirán tubos de PVC de 40 y 50 mm de diámetro. De esta manera los camarones contarán con refugios donde esconderse y mudar. Diariamente se observará el comportamiento de la población para asegurarse de la adecuada adaptación de los ejemplares a su nuevo medio.

Los camarones serán alimentados con una dieta comercial para truchas a base de pellet que contenga un alto porcentaje de proteína cruda (30-35%) y energía cuyo tamaño de partícula pueda consumirse fácilmente. La cantidad total, diariamente entregada, se dividirá en dos o más porciones de alimento separadas en el tiempo. La cantidad de alimento será periódicamente ajustada basándose en el crecimiento y la supervivencia de la población entre una cantidad inicial equivalente al 6,0% de la biomasa total y una cantidad final del 2,0% de la biomasa de la población al cabo de 6 meses de engorda. Bajo estas condiciones de cultivo, la engorda debiera producir individuos con un peso húmedo promedio de 36,0 g.

### 9.9. Cosecha total y clasificación por talla de los camarones (Actividad 9).

Al momento de la cosecha total se evacuará el agua de los estanques hasta dejar una columna de agua de unos 20-30 cm. Luego los operarios capturarán los camarones efectuando barridos consecutivos con redes 5 a 10 m de longitud.

Luego se realizará la selección manual de los camarones por talla y se separarán aquellos ejemplares de mayor tamaño y mayor vigor para ser empleados como reproductores en el plantel piloto. El resto de los camarones serán procesados empleando una adecuada cantidad de mano de obra. Las colas de camarón serán cocidas y luego congeladas para su posterior almacenamiento. El producto obtenido será empleado en degustaciones o destinado para la venta.



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

### 9.10. Seguimiento y evaluación de los resultados (Actividad 10).

Durante el cultivo larval, la crianza y engorda de *Macrobrachium rosenbergii* se recopilará semanalmente la información proveniente de la medición diaria de los parámetros físico-químicos y biológicos, para luego procesarla (gráficos, tablas, estadísticas, etc.) con el fin de determinar durante el cultivo los factores que influyen tanto en la calidad del agua como en la supervivencia y el desarrollo de la población. A través de este método se buscará conocer con mayor precisión los rangos de tolerancia de la población con respecto a las variables cuya influencia es aún desconocida, de manera a lograr la estandarización del cultivo en nuestro país.

Del mismo modo se analizará el avance y desarrollo de cada etapa del cultivo con el propósito de realizar a tiempo las modificaciones que fueran necesarias para asegurar el éxito del proyecto.

A su vez se buscarán a entidades privadas que estén interesadas en comprar post-larvas o juveniles de manera a iniciar las negociaciones para la venta futura de la producción de juveniles que se obtenga al término del proyecto.

Una vez establecidos los parámetros del cultivo y se dará a conocer los logros obtenidos y los agricultores involucrados darán inicio a una etapa comercial de producción de larvas y engorda para llegar a una producción y comercialización asociada.

### 9.11. Aspectos generales del centro de cultivo piloto

Para asegurar la óptima calidad del agua en el centro de cultivo piloto, se contará con dos estanques de 150 m<sup>3</sup> cada uno, los que tendrán por función acumular el agua necesaria con el propósito de decantar las partículas en suspensión. Posteriormente el agua decantada pasará a otros dos estanques de 125 m<sup>3</sup> cada uno, donde será esterilizada con hipoclorito de sodio, luego tratada acondicionando el pH y la dureza, para recién ser utilizada luego de aplicar una fuerte aireación durante al menos 48 horas. El que se cuente con dos estanques de acumulación y tratamiento de agua se debe al tiempo que requiere para que se evapore el cloro disuelto.

Para abastecer al hatchery con agua a una salinidad de 12-15 por mil se empleará un estanque de acumulación de agua de mar de 9.000 litros y 2 estanques de 4.500 litros para la mezcla de agua dulce con agua de mar. Los estanques de mezcla estarán asociados a una caldera a gas de 20-80 Kcalorías/hora que permitirá calentar el agua a la misma temperatura del cultivo gracias a una placa intercambiadora de calor. De este modo será posible entregar las condiciones necesarias para el desove y desarrollo larvario de *Macrobrachium rosenbergii* y la eclosión de alimento vivo (*Artemia*).



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

*(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)*

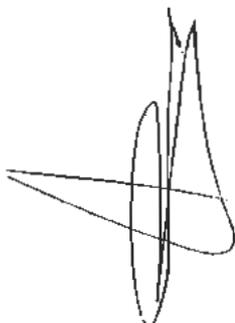
Con el propósito de disminuir los gastos de energía eléctrica usados en el calentamiento de agua se utilizarán invernaderos, estanques con tapas transparentes, calefactores con termostatos incorporados, se reducirán los recambios diarios de agua, se efectuará su oxigenación controlada pero permanente con la recirculación de la misma agua filtrada de manera a obtener un mejor control de su calidad y temperatura.

Para prevenir la falta de energía eléctrica o eventuales cortes de este suministro se contará con un grupo electrógeno que permita un funcionamiento mínimo de "emergencia" debido a lo fundamental que resulta ser para el cultivo mantener la temperatura y oxigenación del agua.

Durante el desarrollo del proyecto los agricultores tendrán una participación activa de manera de interiorizarse y lograr un mayor aprendizaje para que apliquen sus conocimientos posteriormente en sus cultivos.

Debido a las exigencias sanitarias se deberá contar con un estanque de desechos de agua donde será tratada y posteriormente percolada.

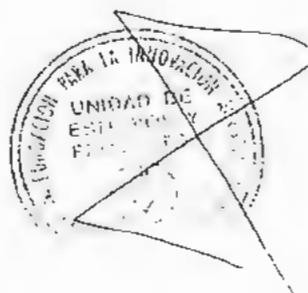
Los estanques de engorda serán recubiertos con plástico de invernadero debido a la falta de mejores recursos. Este recubrimiento de estanques es exigido por el servicio de SERNAPESCA debido a la condición en que se desarrollará el cultivo ("investigación").



### 10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

AÑO   1999 - 2000

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Tramitaciones con la Subsecretaría de Pesca y organismos sectoriales y ambientales		
	1.1	Elaboración y envío de solicitud de Camaronera Lluta Ltda para funcionamiento de plantel piloto (cultivo larval, crianza y engorda)	01/03/2000	01/05/2000
	1.2	Elaboración y envío de solicitud de socios para funcionamiento de planteles de crianza y engorda externos al proyecto	01/03/2000	01/05/2000
	1.3	Elaboración y envío solicitud de importación de reproductores adicionales	01/03/2000	01/05/2000
	1.4	Elaboración y envío de documentos técnicos de avance para organismos sectoriales	01/03/2000	01/05/2000
	1.5	Elaboración y envío de solicitud para comercialización de <i>Macrobrachium</i>	01/04/2000	01/06/2000
2	2	Construcción y habilitación del plantel piloto de reproducción, cultivo larval, crianza y engorda de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> en el valle de Lluta		
	2.1	Selección y distribución, medición y estacado del terreno	05/01/2000	25/02/2000
	2.2	Construcción de estanques	05/03/2000	20/03/2000
	2.3	Construcción de invernaderos	01/03/2000	25/03/2000
	2.4	Instalación de sistemas de distribución y desagüe de agua	25/03/2000	05/04/2000
	2.5	Instalación de sistema de distribución de aire	25/03/2000	05/04/2000
	2.6	Instalación de red eléctrica	05/03/2000	05/04/2000
	2.7	Distribución, instalación, revisión de los equipos (caldera, termostatos, calefactores eléctricos, blowers, etc.)	05/03/2000	15/04/2000
	2.8	Revisión y pruebas de las instalaciones, construcciones y equipos	15/04/2000	20/04/2000
3, 4 y 5	3	Reproducción, maduración y eclosión de las ovas		
	3.1	Selección de machos y hembras para maduración gonadal y apareamiento	20/04/2000	23/04/2000



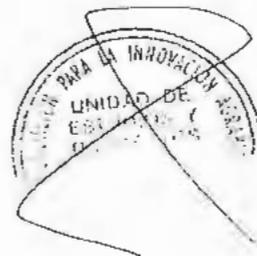
**10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual)**AÑO  2000 - 2001

Objetivo especific. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
	3.2	Traslado de animales al área de maduración y apareamiento	20/04/2000	23/04/2000
	3.3	Manejo de los parámetros ambientales y la alimentación para favorecer la maduración gonadal y apareamiento de los reproductores	23/04/2000	23/05/2000
	3.4	Capturas de hembras ovadas en la primera etapa del desarrollo embrionario	23/05/2000	25/05/2000
	3.5	Mantener y controlar las hembras ovadas. Clasificarlas periódicamente introduciéndolas en diferentes estanques de acuerdo con la fase de desarrollo embrionario de las ovas	25/05/2000	20/06/2000
	3.6	Trasladar hembras con huevos grises a estanque de eclosión después de aplicar método profiláctico	20/06/2000	25/06/2000
	3.7	Retirar hembras una vez que los huevos hayan eclosionado, sifonear las larvas más activas e introducirlas en estanques de cultivo larval	21/06/2000	26/06/2000
	3.8	Repetir las actividades de reproducción, maduración y eclosión de las ovas (Actividad 3.4 a 3.8) en forma paralela a otras actividades y en forma consecutiva con respecto a sí misma	26/07/2000 29/09/2000 02/12/2000 05/02/2001	29/08/2000 02/11/2000 05/01/2001 08/03/2001
5 y 6	4	Manejo del cultivo larval de <i>Macrobrachium rosenbergii</i>		
	4.1	Esterilización previa de los estanques de cultivo larval	23/06/2000	26/06/2000
	4.2	Recirculación del agua por filtros biológicos	26/06/2000	26/07/2000
	4.3	Manejo de temperatura con caldera y calefactores eléctricos con termostato	26/06/2000	26/07/2000
	4.4	Limpieza diaria de los estanques de cultivo larval	26/06/2000	26/07/2000
	4.5	Alimentación con <i>Artemia</i> y con piensos preparados (flan)	26/06/2000	26/07/2000
	4.6	Repetir las actividades de manejo del cultivo larval de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> (Actividad 4) en forma paralela a otras actividades y en forma consecutiva con respecto a sí misma	29/08/2000 02/11/2000 05/01/2001 08/03/2001	29/09/2000 02/12/2000 05/02/2001 08/04/2001



**10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual)**  
**AÑO 2000 - 2001**

Objetivo especific. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
5 y 6	5	Monitoreo de los parámetros físico-químicos y biológicos y control de la calidad del agua durante el cultivo larval		
	5.1	Medición de los parámetros físico-químicos (salinidad, temperatura, oxígeno disuelto, pH y amonio disuelto)	26/06/2000	26/07/2000
	5.2	Medición de los parámetros biológicos (densidad de larvas, estadio de desarrollo larval, actividad y salud de las larvas)	26/06/2000	26/07/2000
	5.3	Control de la calidad del agua (turbidez, presencia de algas o de agentes patógenos, olor)	26/06/2000	26/07/2000
	5.4	Repetir las actividades de monitoreo de los parámetros físico-químicos y biológicos y control de la calidad del agua durante el cultivo larval (Actividad 5) en forma paralela a otras actividades y en forma consecutiva con respecto a sí misma	29/08/2000 02/11/2000 05/01/2001 08/03/2001	29/09/2000 02/12/2000 05/02/2001 08/04/2001
7 y 8	6	Crianza de juveniles producidos en el plantel piloto		
	6.1	Preparar estanques de pre-cría para recepcionar las post-larvas	23/07/2000	25/07/2000
	6.2	Cosechar post-larvas de los estanques de cultivo larval y traslado a estanques de pre-cría	26/07/2000	28/07/2000
	6.3	Aclimatación gradual al agua dulce y almacenamiento en estanques de pre-cría	26/07/2000	30/07/2000
	6.4	Efectuar la pre-cría controlando los parámetros ambientales, la alimentación y la recirculación del agua y evaluando el estado sanitario y el crecimiento de la población	26/07/2000	10/08/2000
	6.5	Cosecha de post-larvas, censo de la población y transporte de los ejemplares en bolsas plásticas adecuadamente acondicionadas hasta estanques de cría situados en planteles de engorda	10/08/2000	12/08/2000
	6.6	Efectuar la crianza controlando los parámetros ambientales, la alimentación y el recambio periódico del agua y evaluando el estado sanitario, el crecimiento y supervivencia de la población	10/08/2000	10/11/2000



**10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual)**  
**AÑO 2000 - 2001**

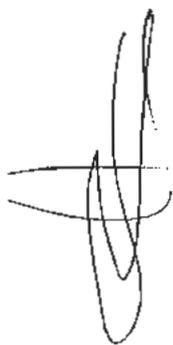
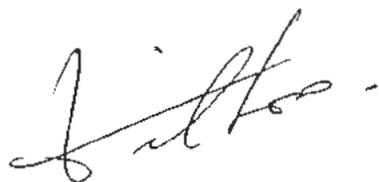
Objetivo especific. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
	6.7	Repetir las actividades de crianza de post-larvas y juveniles producidos en el plantel piloto (Actividad 6) en forma paralela a otras actividades y en forma consecutiva con respecto a si misma	29/09/2000 02/12/2000 05/02/2001 08/04/2001	14/01/2000 16/03/2001 19/05/2001 22/07/2001
8	7	Clasificación por tamaño de las poblaciones de juveniles		
	7.1	Cosecha total de los juveniles empleando mallas	10/11/2000	15/11/2000
	7.2	Efectuar la clasificación separando la población en grupos de tallas homogéneas y traslado de los ejemplares a los diferentes estanques de engorda	10/11/2000	15/11/2000
	7.3	Repetir las actividades de clasificación por tamaño de las poblaciones de juveniles (Actividad 7) en forma paralela a otras actividades y en forma consecutiva con respecto a si misma	14/01/2000 16/03/2001 19/05/2001 22/07/2001	19/01/2001 21/03/2001 24/05/2001 27/07/2001
9 y 10	8	Engorda de camarones producidos en el plantel piloto		
	8.1	Preparar estanques de engorda para recibir a los juveniles provenientes de los estanques de crianza	01/11/2000	10/11/2000
	8.2	Sembrar los juveniles en los estanques de engorda	10/11/2000	15/11/2000
	8.3	Efectuar la engorda controlando los parámetros ambientales, la alimentación y el recambio periódico del agua y evaluando el estado sanitario, el crecimiento y supervivencia de la población	10/11/2000	20/03/2001
	8.4	Repetir las actividades de engorda de camarones producidos en el centro piloto (Actividad 8) en forma paralela a otras actividades y en forma consecutiva con respecto a si misma	14/01/2000 16/03/2001	24/05/2001 26/07/2001
10	9	Cosecha total y clasificación por talla de los camarones		
	9.1	Efectuar la cosecha total de los camarones de talla comercial y clasificarlos de acuerdo rangos de talla o peso	20/03/2001	25/03/2001
3	9.2	Selección de los ejemplares más grandes y más vigorosos como futuros reproductores del plantel piloto	20/03/2001	25/03/2001



### 10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

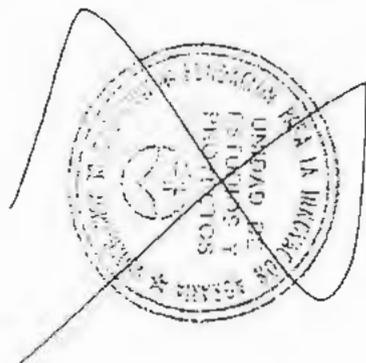
AÑO   1999 - 2000

Objetivo especific. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
	9.3	Procesar y congelar el resto de la producción de camarones para una posterior degustación o comercialización del producto.	20/03/2001	25/03/2001
	9.4	Repetir las actividades de cosecha total y clasificación por talla de los camarones (Actividad 9) en forma paralela a otras actividades y en forma consecutiva con respecto a sí misma	24/05/2001	29/05/2001
10 y 11	10	Seguimiento y evaluación de los resultados		
	10.1	Recopilación de datos técnicos obtenidos durante la investigación, procesamiento e interpretación de la información	01/05/2000	26/04/2001
	10.2	Efectuar reuniones periódicas con socios, consultores y equipo técnico para coordinar e informar los avances del proyecto	25/02/2000	26/04/2001
	11	Transferencia de resultados a entidades privadas y autoridades estatales		
	11.1	Inauguración y presentación del proyecto	20/05/2000	30/07/2000
	11.2	Día de campo con divulgación de resultados parciales del proyecto	03/01/2001	10/01/2001
	11.3	Día de campo con degustación y divulgación de resultados del proyecto	01/04/2001	07/04/2001
	12	Elaboración de informes		
	12.1	Elaboración del primer informe de avance técnico y financiero	19/05/2000	19/06/2000
	12.2	Elaboración del segundo informe técnico y financiero	18/11/2000	18/12/2000
	12.3	Evaluación y elaboración del informe final	05/04/2001	05/05/2001


Estados a considerar:	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12				Mes 13				Mes 14											
	semanas				semanas				semanas				semanas				semanas				semanas				semanas				semanas				semanas				semanas				semanas				semanas				semanas															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Construcciones	X	X	X	X	X	X																																																										
Revisiones					X	X																																																										
Ciclo N° 1							1	2	3	4	5																																																					
Prep. Reproduc.							R	R	R	R	R	1	2	3	4	5																																																
Cultivo Larval										L	L	L	L	L	1	2																																																
Pre-cría																	P	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																		
Juveniles																	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																	
Engorda																																																																
Ciclo N° 2												1	2	3	4	5																																																
Pre. Reproduc.										R	R	R	R	R	1	2	3	4	5																																													
Cultivo Larval															L	L	L	L	L	1	2																																											
Pre-cría																																																																
Juveniles																																																																
Engorda																																																																
Ciclo N° 3																																																																
Pre. Reproduc.																																																																
Cultivo Larval																																																																
Pre-cría																																																																
Juveniles																																																																
Engorda																																																																
Ciclo N° 4																																																																
Pre. Reproduc.																																																																
Cultivo Larval																																																																
Pre-cría																																																																
Juveniles																																																																
Engorda																																																																

N° ciclos 4



Cronograma Productivo



**11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES****11.1 Resultados esperados por objetivo**

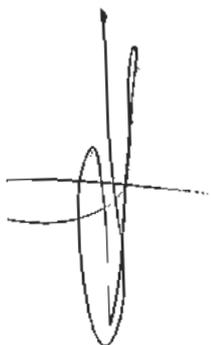
Obj. Esp. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Plazo
1	Autorizaciones Sectoriales y ambientales Obtenidas (Resoluciones)	100%	100%	90%	01/05/2000
2	Instalaciones y construcciones terminadas	100%	100%	100%	20/04/2000
3	Número requerido de reproductores de buen tamaño (proporción 1 macho/5 hembras)	N° de reproductores	540	19%	23/04/2000
4	Obtención del número requerido de hembras portadoras de huevos fértiles cada 40 días	N° de hembras con ovas	45	19%	25/05/2000
5	Obtención del número inicial de larvas requeridas cada 40 días	N° de larvas	412.300	19%	26/06/2000
6	Obtención del número inicial de post-larvas requerido cada 40 días	N° de post-larvas	204.500	19%	26/07/2000
7	Obtención del número requerido de post-larvas de 15 días (post-metamorfosis) cada 40 días	N° de post-larvas de 15 días	184.100	19%	10/08/2000
8	Obtención de la cantidad inicial requerida de juveniles para engorda	N° de juveniles	126.293	19%	10/11/2000
9	Buena velocidad de crecimiento de los camarones y mortalidad adecuada para un cultivo comercial (50%-70%)	Informe técnico de avance n°2	100%	100%	18/12/2000
10	Obtener camarones de talla comercial (el ciclo productivo que pretende alcanzar la meta final del 100% concluye 1 mes después del término del proyecto)	N° de Camarones	67.314	19%	20/03/2001
11	Entrega de informe técnico final con parámetros y análisis del proceso completo de al menos dos ciclos productivos	Informe	100%	100%	05/05/2001

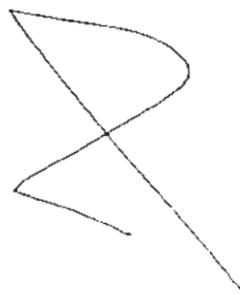


## 10. Resultados esperados por actividad

AÑO 2000 - 2001

Obj. esp. N°	Activ id. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
1	1	Tramitaciones con la Subsecretaría de Pesca y organismos sectoriales y ambientales				
	1.1	Solicitud de Camaronera Lluta LTda elaborada y enviada	Autoridad informada y permiso en tramitación	100%	100%	01/05/2000
	1.2	Solicitud de socios para planteles de crianza y engorda elaboradas y enviadas	Autoridad informada y permiso en tramitación	100%	100%	01/05/2000
	1.3	Solicitud para importación de reproductores elaboradas y enviadas	Autoridad informada y permiso en tramitación	100%	100%	01/05/2000
	1.4	Documentos técnicos elaborados y enviados a la Subsecretaría de Pesca	Autoridad informada	100%	100%	01/05/2000
	1.5	Solicitud para comercialización de post-larvas y adultos elaboradas y enviadas	Autoridad informada y permiso en tramitación	100%	100%	01/06/2000
2	2	Construcción y habilitación del plantel piloto de reproducción, cultivo larval, crianza y engorda de <i>Macrobrachium rosenbergii</i> en el valle de Lluta				
	2.1	Terreno seleccionado, medido y estacado	Estacas dispuestas adecuadamente en terreno adecuado	100%	100%	25/02/2000
	2.2	Estanques construidos	N° estanques instalados y revestidos	100%	100%	20/03/2000
	2.3	Invernaderos construidos	N° de invernaderos	100%	100%	25/03/2000
	2.4	Sistemas de distribución y desagüe de agua instalados	Instalaciones bien instaladas y funcionales	100%	100%	05/04/2000
	2.5	Sistemas de distribución de aire instalados	Instalaciones bien instaladas y funcionales	100%	100%	05/04/2000
	2.6	Red eléctrica instalada	Instalaciones bien instaladas y funcionales	100%	100%	05/04/2000
	2.7	Equipos instalados y revisados en forma independiente	N° de equipos instalados	100%	100%	15/04/2000

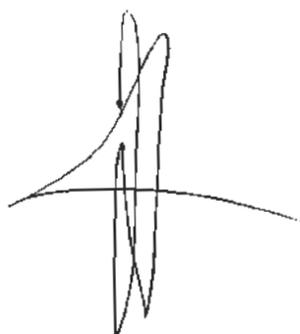
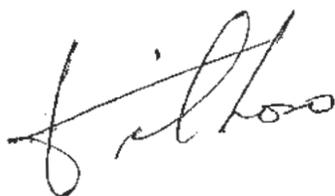




## 10. Resultados esperados por actividad

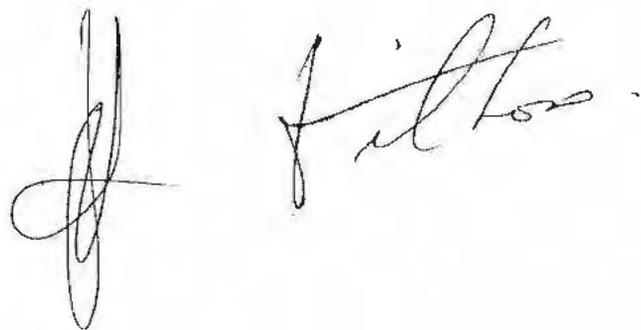
AÑO 2000 - 2001

Obj. esp. N°	Activ id. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
	2.8	Pruebas de funcionamiento efectuada	Éxito en la prueba de funcionamiento de las instalaciones	100%	100%	20/04/2000
3, 4 y 5	3	Reproducción, maduración y eclosión de las ovas				
	3.1	Machos y hembras seleccionados	N° de camarones maduros sexualmente	540	19%	23/04/2000
	3.2	Reproductores en estanques de maduración y apareamiento	N° de animales seleccionados	540	19%	23/04/2000
	3.3	Desarrollo gonadal y apareamiento de los reproductores	% de hembras ovigeras dentro de la población de reproductores	20%	20%	23/05/2000
	3.4	Hembras ovadas en la primera fase de desarrollo	% de hembras con ovas fértiles dentro de la población de reproductores	15,4%	15,4%	25/05/2000
	3.5	Diferentes grupos de hembras con ovas en la misma fase de desarrollo embrionario	N° de hembras con ovas en desarrollo	90	19%	20/06/2000
	3.6	Grupo de hembras con ovas lista para una eclosión masiva y simultánea	N° de hembras con ovas listas para eclosionar	45	19%	25/06/2000
	3.7	Eclosión masiva y simultánea de las ovas y obtención de un adecuado número de larvas.	N° de larvas obtenidas para el cultivo	412.300	19%	26/06/2000
5 y 6	4	Manejo del cultivo larval de <i>Macrobrachium rosenbergii</i>				
	4.1	Estanques de cultivo larval libres de agentes patógenos	% supervivencia de la población de larvas	49,6%	49,6%	26/07/2000
	4.2	Agua de cultivo libre de amonio y buena calidad química y biológica del agua	% supervivencia de la población de larvas	49,6%	49,6%	26/07/2000
	4.3	Temperatura del agua dentro del rango óptimo para el cultivo de larvas	% supervivencia de la población de larvas	49,6%	49,6%	26/07/2000


**10. Resultados esperados por actividad****AÑO 2000 - 2001**

Obj. esp. N°	Activ id. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
	4.4	Mantenimiento de una buena calidad físico-química y biológica del agua	% supervivencia de la población de larvas	49,6%	49,6%	26/07/2000
	4.5	Buen crecimiento y desarrollo de las larvas	N° días para el desarrollo de la población de larvas hasta la metamorfosis	30	35	26/07/2000
5 y 6	5	Monitoreo de los parámetros físico-químicos y biológicos y control de la calidad del agua durante el cultivo larval				
	5.1	Gráficos para análisis de la evolución de los principales parámetros físico-químicos del cultivo larval	Resultados entregados en Informe Técnico	100%	80%	26/07/2000
	5.2	Gráficos para determinar la evolución de las poblaciones durante el cultivo larval	Resultados entregados en Informe Técnico	100%	80%	26/07/2000
	5.3	Detección oportuna de una eventual presencia de agentes patógenos para su posterior control	% supervivencia de la población de larvas	49,6%	49,6%	26/07/2000
7 y 8	6	Crianza de juveniles producidos en el plantel piloto				
	6.1	Estanques de pre-cría libres de agentes patógenos	% supervivencia de la población de post-larvas en la pre-cría	90%	90%	10/08/2000
	6.2	Obtención de post-larvas para la etapa de pre-cría	N° de post-larvas obtenidas para la pre-cría	204.500	19%	28/07/2000
	6.3	Post-larvas aclimatadas al agua dulce y a las nuevas condiciones de temperatura y de alimentación	% supervivencia de la población de post-larvas en la pre-cría	90%	90%	10/08/2000
	6.4	Disminución de la mortalidad y aumento del crecimiento en la etapa de pre-cría	% supervivencia de la población de post-larvas en la pre-cría	90%	90%	10/08/2000
	6.5	Obtención de juveniles para la etapa de crianza	N° de PL de 15 días obtenidas para la crianza	184.100	19%	12/08/2000



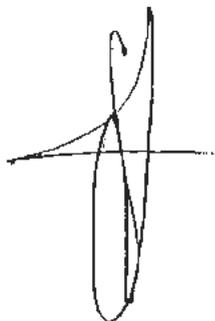
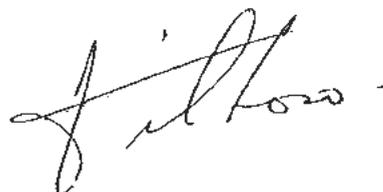

**10. Resultados esperados por actividad****AÑO 2000 - 2001**

Obj. esp. N°	Activ id. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
	6.6	Disminución de la mortalidad y aumento del crecimiento en la etapa de crianza	% supervivencia de la población de juveniles en la crianza	68,6%	68,6%	10/11/2000
8	7	Clasificación por tamaño de las poblaciones de juveniles				
	7.1	Obtención de camarones para la etapa de engorda	N° de juveniles obtenidos para la engorda	126,293	19%	15/11/2000
	7.2	Mejor resultado en el crecimiento y supervivencia en la población de camarones	% supervivencia de la población de camarones en la engorda	53,3%	53,3%	20/03/2001
9 y 10	8	Engorda de camarones producidos en el plantel piloto				
	8.1	Estanques de engorda con menores posibilidades de desarrollar agentes patógenos	% supervivencia de la población de camarones en la engorda	53,3%	53,3%	20/03/2001
	8.2	Juveniles en los estanques de engorda				
	8.3	Disminución de la mortalidad y aumento del crecimiento en la etapa de engorda	N° final de camarones comerciales (promedio de 30g/camarón)	67.314	19%	20/03/2001
10	9	Cosecha total y clasificación por talla de los camarones				
	9.1	Evaluación de la producción final de camarones	Peso en Kg de camarones comerciales (promedio 30 g/ camarón)	2.019	19%	25/03/2001
3	9.2	Aumento del número de reproductores y mejoramiento genético de la especie	N° de reproductores seleccionados	1.000	100%	25/03/2001
	9.3	Producto terminado listo para ser entregado al consumidor	Kg de colas de camarón congeladas (no incluyendo hielo)	1.190	100%	25/03/2001



**10. Resultados esperados por actividad**AÑO  2000 - 2001

Obj. esp. N°	Activ id. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
10 y 11	10	Seguimiento y evaluación de los resultados				
	10.1	Validación la técnica de cultivo integral y comercial de <i>Macrobrachium</i> en el valle de Lluta	Producción obtenida en Kg de camarones comerciales (promedio 30 g/ camarón)	2.019	19%	25/03/2001
	10.2	Mayor interés por la engorda en diferentes centros del valle de Lluta	Aumento de la superficie de engorda (Ha)	4,2	100%	26/04/2001
	11	Transferencia de resultados a entidades privadas y autoridades estatales				
	11.1	Presentación del proyecto a entidades de gobierno y privadas	N° de invitados	50	100%	30/07/2000
	11.2	Transferencia de resultados parciales del proyecto a entidades de gobierno y privadas	N° de invitados	50	100%	10/01/2001
	11.3	Transferencia de resultados finales del proyecto, e invitación a entidades privadas a participar en la industria del camarón Malásico	N° de interesados	5	100%	07/04/2001
	12	Elaboración de informes				
	12.1	Primeros informes financiero y técnicos de avance entregados al FIA	Informe Aprobado	100%	100%	19/07/2000
	12.2	Segundos informes financiero y técnicos de avance entregados al FIA	Informe Aprobado	100%	100%	18/01/2001
	12.3	Informes financiero y técnicos finales entregados al FIA	Informe Aprobado	100%	100%	05/06/2001


## 12. IMPACTO DEL PROYECTO

### 12.1. Económico

El impacto en esta primera etapa no será significativo desde el punto vista económico, sin duda en un futuro próximo al existir referencias claras de esta investigación los resultados pueden ser muy significativos no solo desde el punto de vista económico si no que además, permite obtener experiencia y hacer cada día más eficiente este cultivo.

El impacto económico en una etapa comercial si puede ser muy significativo para los que desarrollen esta actividad, si viene cierto se exija una inversión relativamente elevada en un corto plazo se puede pagar. Al usar tecnología evidentemente pueden aumentar en un tercio la producción, ya que bajo óptimas condiciones de temperatura y de agua se pueden lograr cosechas cada cuatro meses. Lo que lo hace más rentable que cualquier rubro practicado hasta hoy en el valle de lluta.

### 12.2. Social

La monotonía de las actividades agropecuarias, el tan variable mercado, la mala calidad de agua y suelo predominantes en esta región y propias del valle a obligado a mucha gente buscar nuevas alternativas productivas en el medio urbano creado con ello no solo una descertificación de sus lugares de origen si no que además un aumento en la cesantía en el medio urbano.

Si viene cierto que a pequeña escala este rubro no ofrece una gran demanda de mano de obra, un cultivo intensivo si requiere de personal profesional, técnico y mano de obra menos especializada para cubrir las diferentes áreas de este rubro.

Ahora la cualidad de este rubro es que no importa la calidad de suelo y agua pues se puede condicionar sin que tenga algún efecto negativo sobre la especie.

### 12.3. Otros (legal, gestión, administración, organizacionales, etc.)



A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

## 13. EFECTOS AMBIENTALES

### 13.1. Descripción (tipo de efecto y grado)

Una característica importante a considerar de esta especie es su condición de ser muy territorialista y depredadora, lo que en un futuro si no se maneja bajo condiciones de cautiverio y estanques recubiertos, puede eventualmente dañar las especies que habitan en río del valle de lluta.

Para proyectar el daño es necesario de un estudio mas profundo de investigación sobre el comportamiento y la influencia sobre otras especies comunes del hábitat del río Lluta.

### 13.2. Acciones propuestas

Debido a la falta de conocimiento y comportamiento de esta especie, se recomienda recubrir los estanques utilizados y mantener ciertas restricciones de manejo de manera de preservar el actual hábitat.



### 13.3. Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)

A large, stylized handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.







**15.3. Aportes de contraparte: criterios y métodos de valoración**

**Detallar los criterios utilizados y la justificación para el presupuesto por ítem y por año, indicando los valores unitarios utilizados y el número de unidades por concepto.**

*(para cada uno de los ítemes de gasto se deberán especificar los criterios y metodología de valoración utilizada)*

La valoración esta de acuerdo a las cotizaciones de los ítemes respectivos, se a optado por algunos gastos de insumos de laboratorio debido a los bajos montos con los que se debe disponer en forma mensual siendo mas accesible para la contraparte. En lo que se refiere a construcciones y de acuerdo a las pautas de financiamiento del FIA se a optado por la construcción de los estanques de tratamiento y acumulación de agua y la construcción de invernaderos considerando que los montos se aproximan al aporte comprometido.

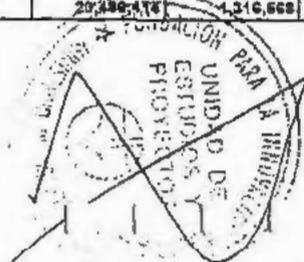
Desde el punto de vista legal la Camaronera Lluta, además de aportar el terreno, debe proporcionar hospedaje, alojamiento y alimentación al personal, en horario habitual y extraordinario dado que se encuentra fuera del sector urbano.





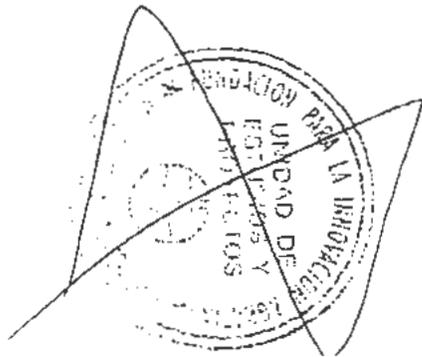
FLUJO DE CAJA - AÑO 4: 2000  
 APOORTE FIA (Valores Reales)

ITEM	MESES 2000											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	
<b>1 RECURSOS HUMANOS</b>												
1.1 Profesionales	0	0	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
1.2 Técnicos	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
1.3 Mano de Obra												
1.4 Consultoría	210,000	350,000	350,000	350,000	0	0	350,000	0	0	350,000	0	0
1.5 Cortador	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
<b>2 EQUIPOS</b>												
2.1 Compra de equipos												
2.1.1 Equipos de cam	10,069,073											
2.1.2 Vehículo	2,250,000											
2.2 Valorización de equipos												
2.2.1 Uso equipos computacionales												
2.2.2 Uso equipos de campo y laboratorio												
2.2.3 Uso vehículo												
<b>3 INFRAESTRUCTURA</b>												
3.1 Gasto de infraestructura	8,452,324											
3.2 Uso de infraestructura												
<b>4 MATERIAL BIOLÓGICO</b>												
<b>5 MOVILIZACIÓN, VIÁTICOS Y COMBUSTIBLE</b>												
5.1 Viáticos Nacionales (Hotelería y consumo)												
5.2 Viáticos Internacionales (Hotelería y consumo)												
5.3 Arriendo vehículos												
5.4 Pasajes	140,000	200,000	200,000	200,000	0	0	200,000	0	0	200,000	0	0
5.5 Combustible y energía	204,000	204,000	297,200	322,850	405,500	423,450	411,200	411,200	416,900	416,900	416,900	418,900
5.6 Otros												
<b>6 MATERIALES E INSUMOS</b>												
6.1 Herramientas												
6.2 Insumos de laboratorio												
6.3 Insumos Alimento	551,800	18,850	40,582	40,582	40,582	40,582	40,582	40,582	93,650	135,650	179,612	179,612
6.4 Materiales varios	30,205	865	9,705	865	12,555	865	12,855	865	9,705	865	12,555	12,555
<b>7 GASTOS GENERALES</b>												
7.1 Administración	129,012	95,053	145,521	148,886	128,805	127,308	155,285	128,522	131,932	182,585	139,037	139,037
7.2 Arriendo y otros												
<b>8 IMPREVISTOS</b>												
<b>TOTAL</b>	<b>20,136,116</b>	<b>1,316,668</b>	<b>1,992,588</b>	<b>2,011,143</b>	<b>1,638,422</b>	<b>1,842,183</b>	<b>2,119,502</b>	<b>1,625,145</b>	<b>1,602,187</b>	<b>2,216,000</b>	<b>1,638,184</b>	<b>1,638,184</b>



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

DICIEMBRE	TOTAL AÑO \$
500,000	6,000,000
250,000	3,000,000
	0
0	1,960,000
200,000	2,400,000
	0
	0
	10,069,073
	2,260,000
	0
	0
	0
	0
	0
	6,462,324
	0
0	1,140,000
418,900	4,347,000
	0
179,812	1,400,346
865	92,770
138,102	1,624,024
	0
	0
1,686,479	19,736,638



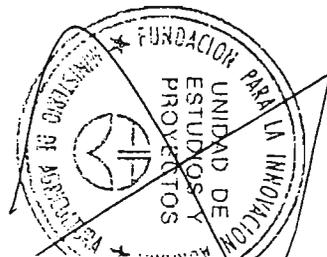
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Alvarado'.

FLUJO DE CAJA - AÑO 4: 2001

APORTE FIA (Valores Reales)

ITEM	MESES 2002												TOTAL AÑO \$
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECEMBRE	
<b>1 RECURSOS HUMANOS</b>													
1.1 Profesionales	500,000	500,000	500,000	500,000									2,000,000
1.2 Técnicos	250,000	250,000	250,000	250,000									1,000,000
1.3 Mano de Obra													0
1.4 Consultoría	350,000	0	0	350,000									700,000
1.5 Contador	200,000	200,000	200,000	200,000									800,000
<b>2 EQUIPOS</b>													0
2.1 Compra de equipos													0
2.1.1 Equipos de campo y laboratorio													0
2.1.2 Vehículo													0
2.2 Valorización de equipos													0
2.2.1 Uso equipos computacionales													0
2.2.2 Uso equipos de campo y laboratorio													0
2.2.3 Uso vehículo													0
<b>3 INFRAESTRUCTURA</b>													0
3.1 Gasto de Infraestructura													0
3.2 Uso de infraestructura													0
<b>4 MATERIAL BIOLÓGICO</b>													0
<b>5 MOVILIZACIÓN, VIÁTICOS Y COMBUSTIBLE</b>													0
5.1 Viáticos Nacionales (Hoteles y consumo)													0
5.2 Viáticos Internacionales (Hoteles y consumo)													0
5.3 Arriendo vehículos													0
5.4 Pasajes	200,000	0	0	200,000									400,000
5.5 Combustible y energía	429,150	416,900	416,900	416,900									1,679,850
5.6 Otros													0
<b>6 MATERIALES E INSUMOS</b>													0
6.1 Herramientas													0
6.2 Insumos de laboratorio													0
6.3 Insumos Alimento	259,114	259,114	259,114	669,064									1,446,406
6.4 Materiales varios	12,555	865	9,705	865									23,990
<b>7 GASTOS GENERALES</b>													0
7.1 Administración	174,377	144,462	145,169	205,258									669,266
7.2 Arriendo y Otros													0
<b>8 IMPREVISTOS</b>													0
<b>TOTAL</b>	<b>2,375,196</b>	<b>1,771,341</b>	<b>1,780,888</b>	<b>2,792,087</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8,719,512</b>

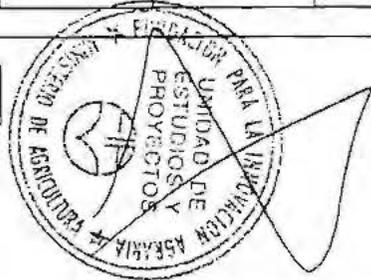
48,455,050



Flujo de Caja Por Mes

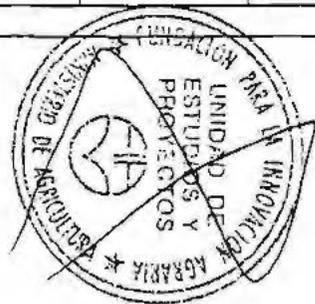
Item	Meses								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1.- ENTRADAS</b>									
Venta de Productos									
Venta de Pos-larvas									
Venta de Colas	0								
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2.- SALIDAS</b>									
<b>2.1.- Inversiones</b>									
Red Hidráulica (Aporte FIA)	4,757,844								
<b>Construcción de Estanques</b>									
Aporte Proyecto Huentelauquén	790,600								
Aporte FIA	903,880								
Aporte Contraparte	2,200,700								
Invernaderos (Aporte Contraparte)	6,905,884								
Equipos (Aporte FIA)	12,319,073								
<b>2.2.- Gastos de Operación</b>									
Personal		810,000	950,000	1,450,000	1,450,000	1,100,000	1,100,000	1,450,000	1,100,000
Materiales de consumo		30,205	865	9,705	865	12,555	865	12,855	865
Insumos Alimenticios		551,800	16,650	40,562	40,562	40,562	40,562	40,562	40,562
Costos Indirectos		204,000	204,000	297,200	322,850	405,500	423,450	411,200	411,200
Desinfectantes		16,645	16,645	21,545	21,545	26,445	26,445	26,445	28,895
Administración		269,012	295,053	345,521	346,866	126,805	127,306	355,285	126,522
Arriendo y Otros		555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000
<b>2.3.- Otros</b>									
Reinversiones									
<b>SubTotal Salidas</b>	<b>27,877,982</b>	<b>2,436,662</b>	<b>2,038,213</b>	<b>2,719,533</b>	<b>2,737,688</b>	<b>2,266,867</b>	<b>2,273,628</b>	<b>2,851,347</b>	<b>2,263,044</b>
<b>Ingresos "netos"</b>									
<b>3.- Beneficios netos totales (1-2)</b>									

VAN (12%)	
TIR	



*[Handwritten signature]*

9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL Proyecto
0	0	0	0	0	0	0	0	0
								0
								0
								4,757,844
								0
								6,905,884
								12,319,073
								0
								0
1,100,000	1,450,000	1,100,000	1,100,000	1,450,000	1,100,000	1,100,000	1,450,000	19,260,000
9,705	865	12,555	865	12,555	865	9,705	865	116,760
93,650	135,650	179,612	179,612	259,114	259,114	259,114	669,064	2,846,752
416,900	416,900	416,900	416,900	429,150	416,900	416,900	416,900	6,026,850
28,895	28,895	28,895	28,895	28,895	28,895	28,895	28,895	415,770
131,932	362,585	139,037	138,102	374,377	144,462	145,169	405,258	3,833,291
555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	555,000	8,880,000
								0
								0
								0
								0
								0
								0
								0
								0
								0
2,336,082	2,949,895	2,431,999	2,419,374	3,109,091	2,505,236	2,514,783	3,525,982	69,257,404



*[Handwritten signature]*

"EQUIMAR"  
EQUIPOS MARINOS S. A.

Sucursal Iquique  
Fono: 422457-Fax: 428335  
Bollivar 256 - Iquique - Chile

Iquique, Octubre 01 de 1999.-  
IQ. 27.795.-

Señores

AGROCIENTIFICA LTDA.  
ARICA

FONO : (58) 225573 - 223115 FAX : (58) 225560

Atc.: Sr. Alfredo Silva - Sr. Cristian Berrios.-

Ref.: Cotiza grupo electrógeno, marca CARADON.-

Estimados señores:

De acuerdo a lo solicitado, tenemos el agrado de cotizarles lo siguiente:

Grupo Electrónico diesel, marca CARADON, modelo B60P, de 60 KVA (48 KW), para trabajo continuo, 380/220 Volts, trifásico, factor de potencia 0.8, 50 HZ a 1.500 R.P.M., con motor marca JOHN DEERE y alternador marca STAMFORD.

SE PERMITE 10% DE SOBRECARGA DURANTE 1 HORA CADA 12 HORAS.

La oferta incluye disyuntor termomagnético, batería y sus cables, silenciador, estanque en la base, panel de control manual montado sobre el grupo electrógeno.

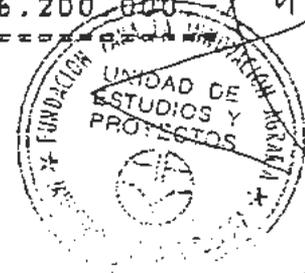
*Consumo x hora a max: capacidad 2.14,71 l/h.*

VALOR DEL GRUPO ELECTROGENO, 1ª REGION

\$ 6.200.000

CONDICIONES COMERCIALES

Forma de pago	:	Contado o a convenir.
Plazo de entrega	:	Inmediata.
Precios	:	En moneda nacional.
Mercedería	:	Sujeta a venta previa, puesta en Iquique.
Validez cotización	:	30 días.



3.- TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

VALOR S/ 1.029.007 + IVA (VÁLIDO PARA FIEM 1)  
VALOR S/ 888.100 + IVA (VÁLIDO PARA FIEM 2)

ENTREGA : EQUIPO EN STOCK PARA ENTREGA INMEDIATA, SALVO VENTA PREVIA PUESTO SOBRE CAMION EN NUESTRAS BODEGAS DE SANTIAGO, PREVIA RECEPCIÓN TÉCNICA DEL CLIENTE.

EN CASO DE INCLUIR TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA LA ENTREGA ES EN 7 DIAS HÁBILES A CONTAR DE LA FECHA DE SU CONFIRMACIÓN DE COMPRA

FORMA DE PAGO : CONTADO, ALTERNATIVAS DE PAGO A CONVENIR

COTIZACIÓN VÁLIDA POR 7 DIAS

GARANTÍA : 1500 HRS. DE FUNCIONAMIENTO O UN AÑO, LO QUE SE CUMPLA PRIMERO.

SERVICIO TÉCNICO Y STOCK DE REPUESTOS

ATENTAMENTE Y GRATO A TODAS SUS CONSULTAS

CARLOS ARAYA V  
FONO FAX: 55-227301 / 09-2367041  
SUCURSAL ANTOFAGASTA  
LUREYE S.A.



Handwritten signature and scribbles at the bottom right of the page.

"EQUIMAR"  
EQUIPOS MARINOS S. A.  
Sucursal Iquique  
Fono: 422457-Fax: 428335  
Bollvar 256 - Iquique - Chile

Iquique, Octubre 01 de 1999.-  
IQ. 27.796.-

Señores  
AGROCIENTIFICA LTDA.  
ARICA

FONO : (58) 225573 - 223115 FAX : (58) 225560

Atc.: Sr. Alfredo Silva - Sr. Cristian Berrios.-

Ref.: Cotiza Grupo Electrógeno CARADON.-

Estimados señores:

De acuerdo a lo solicitado, tenemos el agrado de cotizarles lo siguiente:

Grupo Electrógeno diesel, marca CARADON, modelo B70P, de 70 KVA (56 KW), para trabajo continuo, 380/220 Volts, trifásico, factor de potencia 0.8, 50 HZ a 1.500 R.P.M., con motor marca JOHN DEERE y alternador marca STAMFORD.

SE PERMITE 10% DE SOBRECARGA DURANTE 1 HORA CADA 12 HORAS.

La oferta incluye disyuntor termomagnético, batería y sus cables, silenciador, estanque en la base, panel de control manual montado sobre el grupo electrógeno.

VALOR GRUPO ELECTROGENO, PRIMERA REGION

5 7,100,000



CONDICIONES COMERCIALES:

Forma de pago : Contado o a convenir.  
Plazo de entrega : Inmediata.  
Precios : En moneda nacional.

# FERRETERIA Y ALMACENES MARKO GARDILCIC S. A.

21 DE MAYO 602 - CASILLA 872 - FONOS 231380 - 232634 - 232248 DIREC TELEG FAMAGAR - ARICA

MATERIALES DE CONSTRUCCION  
Hierros de todas las medidas  
Sanitarios - Pinturas - Herramientas

IMPORTADORES - EXPORTADORES  
Fax 0055 - 68 - 232634

PRODUCTOS DE LA REGION  
Acelunás de Azúcar

Señor (es): *Corporación Plan* Fecha: *29 Sept 1993*  
 Dirección: *J. M. Orjuelo 175* Plazo de Entrega: Validez Oferta:  
 Cond. Pago:  
 Cotiza (do): *pp de Brustion Berro*  
 Obs.:

De nuestra consideración:

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	TOTAL
		<i>Combretal 2. USV</i>		
		<i>diámetro este espesor</i>		
	<i>47</i>	<i>80</i>	<i>170 - 180 - 180 - 180</i>	<i>9500</i>
	<i>47</i>	<i>95</i>	<i>120 - 95</i>	<i>10500</i>
	<i>47</i>	<i>120</i>	<i>135 - 115</i>	<i>11500</i>
	<i>60</i>	<i>120</i>	<i>170 - 135</i>	<i>12500</i>
		<i>malla Rachel</i>		
		<i>anchura y fondo color m</i>		
	<i>4.20 m</i>	<i>50 p/m²</i>	<i>180</i>	
	<i>4.20</i>	<i>65 p</i>	<i>320</i>	
	<i>4.20</i>	<i>85 p</i>	<i>380</i>	
		<i>malla mosquitera 1.00 anchura m</i>	<i>910</i>	

*Note la malla Rachel! color rojo franja Verde azul*

Atentamente

\*\*\*END\*\*\*



*[Handwritten signature]*

Pro. Tecegraf. Avda. Pinto 1743. Fono 231380

**ABRESTEL**

COTIZACION : 89753

Carmen 545 - Telefonos : 2224144 - 2228473  
 Mail: marcel@cepri.cl Fax : 2222755

Señor (es) : AGROCIENTIFICA LTDA. Santiago, 20 de Septiembre de 1999  
 Direccion : J.M. BORGONO 135. VILLA MAGIST R. U. T. : 00000000 -  
 Telefono : 225560 Ciudad : ARICA.  
 No. FAX : 058225560 At. Sr : CRISTIAN BERRIOS S.  
 Cond. Pago : 50% CTD0.50% C/

VALIDEZ : 10 DIAS HAB. ENTREGA EN : 7 DIAS HAB.

CANTIDAD	DESCRIPCION	P.UNITARIO	TOTAL ITEM
1	CALEFACTOR CU.Ø 10.8 MM. 6 x 4166 W. 380 V. NIQUELADO FLANGE 5" (NORMALIZADO ANSI B16.5, 150 LIBRAS), DE 800 MM. DE LONGITUD CON FUNDA Y PT-100 INCORPORADA EN CAJA CUBRE BORNES SEGUN CROQUIS ADJUNTO. (7.8 W/CM <sup>2</sup> CARGA ESPECIFICA APROXIMADA)	357,050.00	357,050
1	CONTROL "MAESTRO" FAST HEAT 1/16 DIN SENSOR UNIVERSAL (PT-100), P.I.D. SEGUN CATALOGO ADJUNTO.	106,252.00	106,252
Valor Neto :			463,302
I. V. A. :			83,394
Valor Total :			546,696

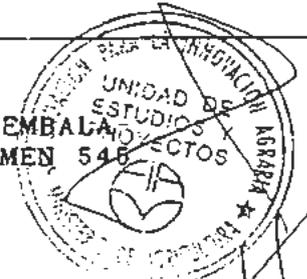
Vend : NF

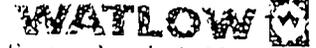
**NOTAS**

ITEM A, ELEMENTO POR FABRICAR EN 10 DIAS HABILIS.  
 ITEM B, DE ENTREGA INMEDIATA. ELEMENTOS DE BIDAMENTO EMBALAJE Y PUESTOS, PUESTOS SOBRE VEHICULO EN NUESTRAS OFICINAS, CARMEN 545. CONFIRMAR MEDIANTE ORDEN DE COMPRA Y ABONO (50 %).  
 MUY ATENTAMENTE NICOLAS FIGUEROA M.

Salvo indicación especial, nuestros productos se construyen bajo normas standard.)

Para aceptación, o cualquier consulta use como referencia el NUMERO DE COTIZACION.)





Santiago, Chile Septiembre de 1999  
C O F I S 0 0 0 0 0 0

13  
—

Señores  
AGROPECUARIA LTDA.  
ARICA-CHILE

ATN. SR. CRISTIAN BERRIOS

ITEM	CANT.	DESCRIPCION	VR. UNIT	DESC.	VR. TOTAL
1	2	CALEFACTOR TIPO CARTUCHO WATLOW 1000 W 240-V CODIGO L6EX17B (ver esquema)	\$ 77.365,00		\$ 154.726,00
2	1	PT-100, 2 HILOS, EN ACERO INOX. MODELO RBJLATA04AA640 (ver esquema)	\$ 42.450,00		\$ 42.450,00
3	1	CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL MODELO 935A-1CC0-000R Precisión: +/- 0.25% del rango del sensor.	\$ 105.600,00		\$ 105.600,00
4	1	RELE DE ESTADO SOLIDO WATLOW MODELO: SSR-240-10A-DC1 10 Amp., salida control 3-32 VDC Voltaje de salida 240 VAC	\$ 23.250,00		\$ 23.250,00
5	1	DISIPADOR TEMP. PARA RELE HS-10	\$ 13.500,00		\$ 13.500,00

NOTA: Por la compra de (\$) set completos  
DESCUENTO DEL 20%

SUB-TOTAL \$ 339.526 00  
I.V.A. (18%) \$ 61.115,00  
TOTAL \$ 400.641,00

TIEMPO DE ENTREGA: 10 DIAS  
VALIDEZ OFERTA: 10 DIAS  
FORMA DE PAGO: DOCUMENTO A 30 DIAS ANTICIPADO

Atentamente



MARIA ANGELICA PEREZ  
DEPTO VENTAS WATL  
KORTHO CHILE S.A.

Printed by the Award Winning Cheyenne Bitware

# AgroCientífica Limitada

FONO: (58) 225560 - 225573 - 220115 FONOFAX: 215560  
J.M. BORGONO Nº 135 VILLA MAGISTERIO ARICA - CHILE

## Fax

A: Forretería y Almacenes Marko Gardiloi S.A. De: Cristian Berrios S.

Fax: 232634

Páginas: 1

Teléfono: 231360

Fecha: 23/09/99

Ref: Cotización

AT: Sr. Marko Gardiloi

URGENTE Revisar

Comentar

RESPONDER

Recibir

### Comentarios:

Estimado Sr. Gardiloi:

Solicito a usted la siguiente cotización:

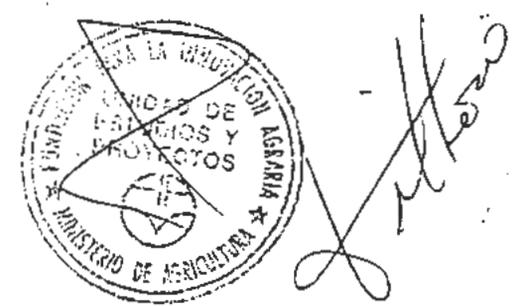
- 10 Tambores para aceitunas. Favor indicar dimensiones y volúmenes disponibles, valor nuevos y usados.
- 01 Rollo Malla Rashel 4x100 m 50% *480 m<sup>2</sup> x 100 metros*
- 01 Rollo Malla Rashel 4x100 m 60% *x 100 metros*
- 01 Rollo Malla Rashel 4x100 m 80% *x 100 metros*
- 01 Rollo de malla mosquitera. Indicar dimensiones y tamaño de abertura *270 x 120 metros*

*180  
320  
380  
910*

Favor considerar validez de la cotización más allá de los 15 días.

Si se presentaran dificultades para comunicarse a los fonos indicados llamar al (09) 3483674. Sin otro particular y atento a cualquier consulta (también vía e-mail: [omberrio@comvmail.cl](mailto:omberrio@comvmail.cl)) se despide muy atentamente de Uds.,

*Valores con Iva Incluido*  
Cristian Berrios S.  
AgroCientífica Ltda.



<i>Cuotal para aceites expandid</i>	45kg	8000	
<i>9º uso</i>	80	09600	
	95	10500	
	115	11500	<i>45cm x 95</i>
	135	12500	<i>u x 120</i>

# FERRETERIA Y ALMACENES MARKO GARDILCIC S. A.

21 DE MAYO 602 - CASILLA 872 - FONOS 231360 - 232634 - 232246 DIREC TÉLEG FAMAGAR - ARICA

MATERIALES DE CONSTRUCCION  
Hierros de todas las medidas  
Sanitarios - Pinturas - Herramientas

IMPORTADORES - EXPORTADORES  
Fax: 10056 - 58 - 232 534

PRODUCTOS DE LA REGION  
Acojinas de Azaba

Señor (es): *Agropecuaria Plan* Fecha: *29 Sept 1993*  
 Dirección: *J.M. Orjales 175* Plazo de Entrega: \_\_\_\_\_ Validez Oferta: \_\_\_\_\_  
 Cond. Pago: \_\_\_\_\_  
 Cotiza (do): *pa de Cristiana Carrero*  
 Obs.: \_\_\_\_\_

De nuestra consideración:

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	TOTAL
		<i>Compuce de 2 USV</i>		
		<i>destruccion este capacidad</i>		
	<i>47</i>	<i>80</i>	<i>17 80 x kg 1.80</i>	<i>9600</i>
	<i>47</i>	<i>95</i>	<i>120 - 95</i>	<i>10.500</i>
	<i>47</i>	<i>120</i>	<i>135 - 115</i>	<i>11.500</i>
	<i>60</i>	<i>120</i>	<i>170 - 135</i>	<i>12.500</i>
		<i>Nulla Rochal</i>		
		<i>colado y remida color m</i>		
	<i>4.20 m</i>	<i>50 x 50 m<sup>2</sup></i>		<i>180</i>
	<i>4.20</i>	<i>105 x 105</i>		<i>320</i>
	<i>4.20</i>	<i>85 x 85</i>		<i>380</i>
		<i>Nulla Mosquetera 1<sup>er</sup> cuadr. m</i>		<i>910</i>

*note la nulla rochal! colores Blanco franja Verde azul*

Atentamente

\*\*\*END\*\*\*



*[Handwritten signature and scribbles]*

# DISERPLAS LTDA.

Distribuidora y Servicios en Plásticos Hidráulicos

Unid. ✓ E) Estanque Tronco Cónico de 5000 Lts. \$ 315.000 c/u mas i.v.a. Acumulado,  
Diámetro Superior : 2.120 mm. \$ 371.700  
Diámetro Inferior : 1.720 mm.  
Altura : 1.870 mm.

Unid. ✓ F) Estanque rectangular 3.150 Lts. \$ 294.300 c/u mas i.v.a. maduración  
largo : 3.000 mm. \$ 347.274  
Altura : 700 mm.  
ancho : 1.500 mm.

G) Estanque Rectangular 2.000 Lts. \$ 220.000 c/u mas i.v.a.  
Largo : 2.500 mm.  
Ancho : 800 mm.  
Altura : 1.000 mm.

H) Estanque cilíndrico de 10.000 Lts. \$ 977.200 c/u mas i.v.a.  
Diámetro : 1.800 mm/m  
Altura : 3.800 mm/m

50% Adjunto a Orden de Compra.  
50% Contra entrega de factura.



*[Handwritten signatures and scribbles]*

### PLÁSTICOS BIO-BIO Ltda.

MANGAS Y BOLSAS DE POLIETILENO - IMPREGNADAS - MANEJADAS

SEÑOR(ES) : Santiago, Agosto 24 de 1999

AGROCIENFÍFICA LIMITADA  
J.M. BORGONO # 135 VILLA MAGISTERIO

Referencia : 046641

FONO : 58 \* 225560 Fax : 58 \* 221467

21.000-117 2300-1

Atención : SR(A). ALFREDO SILVA

De acuerdo a lo solicitado por usted tenemos el agrado de cotizar lo siguiente:

Código	Cantidad	Unid.	Detalle	Precio U.
10572	200 KG		MANGA DE PEL. DE ESTABILIZADOR 2 TEMP. : 200.0 X 0.0150 CMS.	1,074.74
10573	200 KG		MANGA DE PEL. DE ESTABILIZADOR 2 TEMP. : 200.0 X 0.0200 CMS.	1,230.03

RENDIMIENTO EN MTS/2 POR KILO 0,015 = 7,16 \* 0,020 = 5,37



Nota : La cantidad solicitada puede variar en ± 10% por efectos de laminación

PLAZO DE ENTREGA : 10 DIAS HÁBILES RECEPCIÓN O/C  
 LUGAR DE ENTREGA : SUS EMPRESAS S/A  
 FORMA DE PAGO : CHEQUE AL DÍA C/E  
 VALIDEZ VALIDA HASTA EL 30 DE AGOSTO 1999

AGRADECE SU ATENCIÓN Y SALUDA ATENTAMENTE A UD.

*[Handwritten signature]*  
 DEPTO. DE VENTAS  
 PLÁSTICOS BIO-BIO

ECM

VIA. ORIENTAL 6161 PEÑALOTEN - SANTIAGO

TEL. CENTRAL (02) 277 73 83



# EQUIPOS SUMERGIBLES

INGENIERIA HIDRAULICA EN EL MANEJO DE AGUAS  
VENTAS Y SERVICIOS BOMBAS POZO PROFUNDO  
Santiago. Septiembre 27 de 1999.

ES 04460

Señores :  
AGROCIENTIFICA LTDA.  
Fono-Fax: (58) 225560  
Presente.

At. Señor: Alfredo Silva.

Ref. Oferta bomba sumergible.

- 1 Bomba marca IRCEM, mod. DCS12M, con motor de 1,2 hp.  
220 volt. 50 hz. 2.900 rpm. Diam. desc. 2". Con 10 mts.  
de cable aprox. Adjuntamos curva. Para :  
H = 6 mts.            Q = 18 m3/hr.

VALOR NETO ..... \$ 180.766.  
+ IVA.

- \* Plazo de entrega : Inmediato, salvo venta previa.
- \* Garantía : Un año, equipo puesto en nuestras bodegas.
- \* Líquido a bombear : Agua limpia y fría.
- \* Servicio Técnico : Permanente.
- \* Condiciones de pago : A convenir.
- \* Amplio stock en repuestos.

Quedando atentos a cualquier consulta, y en espera de vuestros comentarios, reciba nuestros cordiales saludos.

*(Handwritten signature)*

CAROLINA CARRASCO A.  
Depto. ventas.



*(Handwritten signature)*

OFICINA Y TALLERES : CUEVAS 1929 - TELEFONOS : (562) 5568757 - 5553325 FAX: (562) 5568956  
E-MAIL: Sumerkit@cepri.cl SANTIAGO - CHILE



# EQUIPOS SUMERGIBLES

INGENIERIA HIDRAULICA EN EL MANEJO DE AGUAS  
VENTAS Y SERVICIOS BOMBAS POZO PROFUNDO

Santiago, Septiembre 29 de 1999.

ES 04460

Señores :  
AGROCIENTIFICA LTDA.  
Fono-Fax: (58) 225560  
Presente.

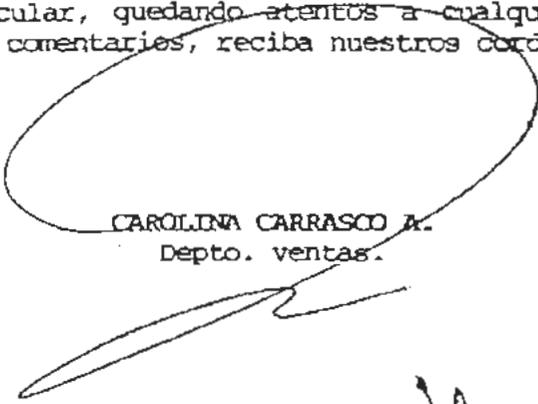
At. Señor: Alfredo Silva.

- 1 bomba centrífuga marca PEDROLLO, mod. HFm/6B, con motor de 2 hp. 220 volt. Diam. succ. 3", diam. desc. 3". Para : H = 7 mts. Q = 1000 L/min.

VALOR NETO ..... \$ 212.700.  
+ IVA.

- \* Plazo de entrega : Inmediato, salvo venta previa.
- \* Garantía : Un año, equipo puesto en nuestras bodegas.
- \* Líquido a bombear : Agua limpia y fría.
- \* Servicio Técnico : Permanente.
- \* Amplio stock en repuestos.
- \* Condiciones de pago : A convenir.

Sin otro particular, quedando atentos a cualquier consulta, y en espera de vuestros comentarios, reciba nuestros cordiales saludos.

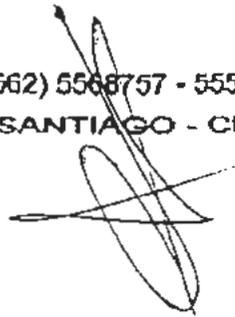


CAROLINA CARRASCO A.  
Depto. ventas.





OFICINA Y TALLERES : CUEVAS 1929 - TELEFONOS : (562) 5568757 - 5553325 FAX: (562) 5568956  
E-MAIL: Sumerkit@cepri.cl SANTIAGO - CHILE



# LUREYE SA

SEÑORES  
AGRICENTIFICA LIMITADA  
PRESENTE

SEPTIEMBRE 29 DE 1999

TITULAR SR ALFREDO SILVA R  
C.I. NO: 58 - 225573  
TEL: 58 - 225560

ESTIMADO SEÑOR :

A TRAVÉS DE LA PRESENTE ENVIAMOS PRESUPUESTO POR UN GRUPO ELECTROGENO DE ACUERDO A LO SOLICITADO POR USTED

## 1.- GRUPO ELECTROGENO DIESEL COMPLETO Y EQUIPO

MARCA	SIEMENS (FRANCIA)
MODELO	JS 100
CAPACIDAD CONTINUA	60 KVA (48 KW)
CAPACIDAD STANBY	66 KVA (52,8 KW)
TRIFASICO	230 - 400 VOLTS
FRECUENCIA	50 HZ
MOTOR	JOHN DEERE (U.S.A)
ALTERNADOR	LEROY SOMER (FRANCIA)

VALOR \$ 3.700.000 IVA

## 2.- GRUPO ELECTROGENO DIESEL COMPLETO Y EQUIPO

MARCA	SIEMENS (FRANCIA)
MODELO	JS 40
CAPACIDAD CONTINUA	40 KVA (32 KW)
CAPACIDAD STANBY	44 KVA (35,2 KW)
TRIFASICO	230 - 400 VOLTS
FRECUENCIA	50 HZ
MOTOR	JOHN DEERE (U.S.A)
ALTERNADOR	LEROY SOMER (FRANCIA)

VALOR \$ 3.100.000 IVA

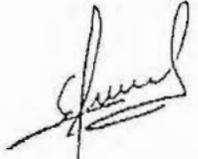


CONDICIONES COMERCIALES:

Forma de pago : Contado o a convenir.  
Plazo de entrega : Inmediata.  
Precios : En moneda nacional.  
Mercadería : Sujeta a venta previa, puesta en Iquique.  
Validez cotización : 30 días.  
Procedencia : Inglaterra.  
Garantía : Hasta 12 meses desde la puesta en servicio del equipo ó 1.500 horas de funcionamiento ó 16 meses desde la entrega lo que se cumpla primero. Comprende solo desperfectos por fabricación y/o armado, siendo la responsabilidad del FABRICANTE el reemplazo de las partes dañadas del equipo y de EQUIMAR su instalación en sus Servicios Técnicos autorizados, siempre que no existiera intervención anterior por personas ajenas.

Permaneciendo a su disposición para atender cualquier consulta y agradeciendo el interés por nuestra marca, saludan atentamente a ustedes,

" E Q U I M A R S . A . "



Eduardo Zúñiga R.  
EJECUTIVO DE VENTAS



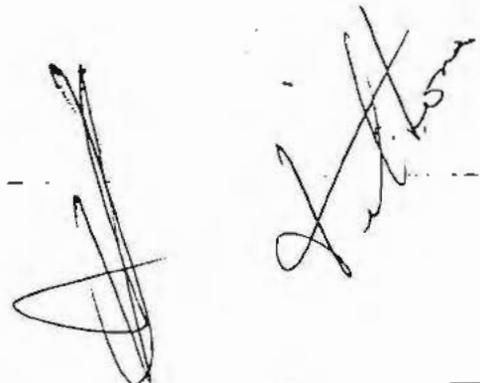
Raimundo Osorio S.  
ADMINISTRADOR



.C. Gerencia  
Contabilidad  
Carpeta

Z.R.

CD FPOM



ocedencia  
Garantía

Inglaterra.  
Hasta 12 meses desde la puesta en servicio del equipo ó 1.500 horas de funcionamiento ó 16 meses desde la entrega lo que se cumpla primero. Comprende solo desperfectos por fabricación y/o armado, siendo la responsabilidad del FABRICANTE el reemplazo de las partes dañadas del equipo y de EQUIMAR su instalación en sus Servicios Técnicos autorizados, siempre que no existiera intervención anterior por personas ajenas.

Permaneciendo a su disposición para atender cualquier consulta y agradeciendo el interés por nuestra marca, saludan atentamente a ustedes,

" E Q U I M A R S. A. "

Eduardo Zúñiga R.  
EJECUTIVO DE VENTAS

Raimundo Usorio  
ADMINISTRADOR



Gerencia  
Contabilidad  
Carpeta

.r.

"EQUIMAR"  
EQUIPOS MARINOS S.A.  
Sucursal Iquique  
Fono: 422457-Fax: 428335  
Bolivar 256. Iquique-Chile

Iquique, Octubre 01 de 1999.-  
IQ. 27.794.-

Señores  
AGROCIENTIFICA LTDA.  
ARICA

FONO : (58) 225573 - 223115 FAX : (58) 225560

Atc.: Sr. Alfredo Silva - Sr. Christian Bexrios.-

Ref.: Cotiza Grupo Electrónico CARADON.-

Estimados señores:

De acuerdo a lo solicitado, tenemos el  
cotizarles lo siguiente:



Grupo Electrónico diesel, marca CARADON, modelo R40P, (32 KW), para trabajo continuo, 380/220 Volts, trifásico, factor de potencia 0.8, 50 HZ a 1.500 R.P.M., con motor marca JOHN DEERE y alternador marca STAMFORD.

SE PERMITE 10% DE SOBRECARGA DURANTE 1 HORA CADA 12 HORAS.

La oferta incluye disyuntor termomagnético, batería y sus cables, silenciador, estanque en la base, panel de control manual montado sobre el grupo electrógeno.

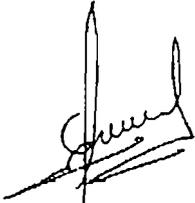
VALOR DEL GRUPO, PRIMERA REGION

\$ 5.600.000.-  
=====

Mercadería : Sujeta a venta previa, puesta en Iquique.  
Validez cotización : 30 días.  
Procedencia : Inglaterra.  
Garantía : Hasta 12 meses desde la puesta en servicio del equipo ó 1.500 horas de funcionamiento ó 16 meses desde la entrega lo que se cumpla primero. Comprende solo desperfectos por fabricación y/o armado, siendo la responsabilidad del FABRICANTE el reemplazo de las partes dañadas del equipo y de EQUIMAR su instalación en sus Servicios Técnicos autorizados, siempre que no existiera intervención anterior por personas ajenas.

Permaneciendo a su disposición para atender cualquier consulta y agradeciendo el interés por nuestra marca, saludan atentamente a ustedes,

" E Q U I M A R S. A. "

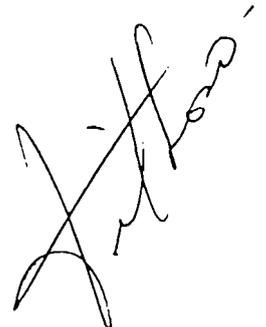
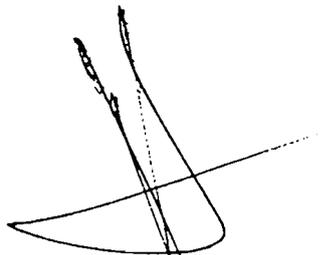


Eduardo Zúñiga R.  
EJECUTIVO DE VENTAS



Raimundo Osorio S.  
ADMINISTRADOR

c.c. Gerencia  
Contabilidad  
Carpeta  
e.z.r.



alimentos procesados s.a.

GM-710 99

Para : Sr. Alfredo Silva R. Gerente General

De : Jim Abugattas Simons Gerente de Marketing

Fecha : 99.10.07

Ref. : Cotización alimento balanceado para camarones

Estimado Sr. Silva:

Ante todo quisiera hacerle llegar nuestras más sinceras disculpas por la demora en la cotización de los productos solicitados y que desafortunadamente su primera comunicación no tuvo el destino normal.

Por otro lado quisiéramos agradecerles el interés en nuestros productos cuya cotización le incluimos a continuación:

I. Cotización:

Producto	Presentación	Precio C.I.P. Arica-Chile US\$ Tonelada Métrica
Camarones Inicio Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 864,00
Camarones Crecimiento Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 864,00
Camarones Acabado Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 864,00

\$ 475,20/kg

Los precios indicados corresponden a la venta de 500 kg. debido a que por el flete y los costos de aduanas dichos costos se diluyen en los 500 kg.

Para que pueda usted tener la referencia, le hago llegar también los costos que se le deben tener en caso de realizar una compra por 30 mt. En caso de ser otras cantidades los costos mencionados podrá diluirse.



Producto	Presentación	Precio C.I.P. Arica-Chile US\$ Tonelada Métrica
Camarones Inicio Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 710,00
Camarones Crecimiento Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 710,00
Camarones Acabado Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 710,00

*[Handwritten signatures and scribbles]*

Costo de Energía \$ 56.07.  
+ Cargo fijo

100-1350/54  
BOLETA N.º  
5 193.258



**EMELAR**

EMPRESA ELÉCTRICA DE ARCA S.A.  
CARRERA 140 N.º 100-1350/54  
CARRERA 140 N.º 100-1350/54  
CARRERA 140 N.º 100-1350/54

LUCIA GUARACHI BLANCO  
EST. PARAGUAY

RUS 24327-2

Período de Lectura	Fecha de Emisión	Fecha de Pago	ESTADO	CATEGORÍA
23/08/99 - 24/09/99	20/09/99		CLIENTE	S/E SUJETA
			EMPRESA	

Número del Medidor	Factor de Corrección	Factor de Corrección	Constante	Constante
554	4284	4154	1	90 E

1	CARGO FIJO	780.00	780
90	CARGO ENERGIA BASE	56.07	5.046
1	RECARGO POR DISTANCIA	202.00	202
1	ARRIENDOS	666.00	666
1	AJUSTE SENCILLO	6.00	6
CONSUMO PERIODO			6.700

TOTAL A PAGAR: \$	6.700
-------------------	-------

Servicio fact. al reverso

0010000051932581

EMELAR

66719799

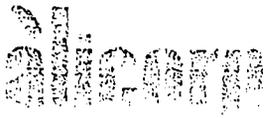
EMELAR

CAJA

Cargos del Mes	\$ 6.700
Saldo Anterior	\$
TOTAL A PAGAR	\$ 6.700

*[Handwritten signature]*





Lima, 20 de octubre de 1999

Señores:

AGROCIENTIFICA LIMITADA  
Arica Chile.

Ate : Sr. Alfredo Silva

Ref : Su fax de fecha 13/10/99

De nuestra consideración :

Por medio del presente los saludamos y al mismo tiempo remitimos a ustedes información y precios de los principales tipos de alimento balanceado con los que contamos para la industria camaronera y que detallamos a continuación

### Nicovita Camarón de Mar

#### LISTA DE PRECIOS



Tipo	Proteína, %	Uso	Producción por Campaña	US\$/TM FOB Callao	
Nuevo KR-1	40	PL 10 a 30 g		1.000 00	6649,0/kg
Nuevo KR-2	40	30 g a 60 g		1.000 00	
Acabado "BD"	28	6.0 g a cosecha	menor 1,000 Kg	549 00	1356,30/kg
Acabado	35	6.0 g a cosecha	Menor 3,000 Kg	592 00	2165,70/kg

Asimismo, le informamos que estamos en condiciones de atender cualquier variable que ustedes consideren.

#### Presentación:

Bolsa 25 Kg. de polipropileno laminado  
Pre Crías y Nuevos Krs: 5 empaques de 5 Kg. por bolsa  
Acabados: Pellet a granel de 2.5 por 7 mm

#### Hidroestabilidad:

Minima 6.0 horas sin ligantes artificiales, desarrollada con tecnología propia, garantizando alta atractabilidad, digestibilidad y no contaminación del medio ambiente.

Beneficios :

- Alimento balanceado con:
  - Harinas marinas, óptimo contenido nutricional, uniformidad de la mezcla, tamaño adecuado de la partícula para cada edad del animal, ausencia de sustancias tóxicas para el animal, el medio ambiente y el hombre.
- Conversión alimenticia cercana a 1 : 1
- Mayor peso del camarón e uniformidad en menor tiempo
- Menor índice de mortalidad
- Mejor presentación del camarón después del proceso
- Servicio técnico al cliente
- Plena satisfacción del cliente
- Alta Calidad, Máxima Rentabilidad

Transporte.

- 1) MARÍTIMO Desde Callao a Arica en contenedores de 20 pies con 20 Tm de carga con un tiempo de tránsito de 2 días aprox y con un flete aproximado de US\$ 800 por contenedor de 20 pies contando con naves semanales
- 2) TERRESTRE : de acuerdo con su fax del 13.10.99 , sus necesidades inmediatas serian de unos 500 KG aprox , cada 3 meses para lo cual nosotros podriamos entregarles el alimento en nuestros almacenes de Tacna Peru y ustedes se encargan del traslado del producto a Arica (para este tipo de operación nuestros precios se incrementan el 18 %)

Pago :

Mediante carta de Crédito Irrevocable pagadera a la vista y confirmada por :

BANKBOSTON  
Las Begonias 441 Piso 8  
Lima 27 Perú



Para cualquier consulta adicional agradeceremos nos contacten en : Tel (511) 442 2552 , Fax 222-2528 o 222-2535 , E-mail : tbracamonte@alicoorp.com.pe , Atte Sr. Tulio de Bracamonte , y/o con el Sr. Victor Talavera (Gerente de negocio ) al tel (511) 561-2400 fax 451 4424 E-mail Vtalavera@alicoorp.com.pe

Sin otro particular y a la espera de sus gentiles ordenes , quedamos de usted,

Atentamente,

Tulio de Bracamonte G  
Exportaciones

Lowi Jirón 10/11/11 unidades

PLANTA HORTICOLA - 210 225500

CORCHOS = 10 mt x 7 = 70 mt x 11 = 770 TIRAS Ø 1" e 1.5 mm  
 SEPARACION CORCHOS = 2.67 mt  
 COSTANERAS = 13 x 16 mt x 11 = 2288 TIRAS Ø 7/8 e 1.5 mm x 6000 Nos  
 UNIONES Ø 1" = 13 x 7 = 91 x 0.12 = 10.92 TIRAS Ø 1" e 1.5 mm  
 UNIONES Ø 5/8 = 3 x 7 = 21 x 0.15 = 3.15 TIRAS Ø 5/8 e 1.5 mm  
 BASES ESTANQUES - Ø 1.5 mt x 1.025 mt

Ø 1.3 = 4.3 mt x 4 x 3/8 = 52 TIRAS = 5 kg Ø 3/8  
 Ø 1.3 = 4.3 mt Ø 5/8 = 5 Ø 5/8  
 4 x 2 x 2 x 1/4 = 10 mt = 5 Ø 2 x 2 = 1/2  
 Ø 4 x 1/4 = 4 = 2 Ø 2 x 2 = 1/2  
 e 7018 Ø 3/32 = 3 kg e 7018 Ø 3/32

BASES ESTANQUES - Ø 0.6 mt x 1.025 mt  
 TIRAS  
 4 x 2 x 2 x 1/4 = 2.4 mt x 20 BASES = 8 e 2 x 2 x 1/4  
 4 x 2 x 2 x 1/4 = 1.0 mt x 20 PIRAS = 4 e 2 x 2 x 1/4  
 4 x 1 x 1 x 1/8 = 3.4 mt x 20 = 8 e 1 x 1 x 1/8  
 e 7018 Ø 3/32 = 20 BASES = 8 kg e 7018 Ø 3/32

1673 cemento  
 Anzulo laminado

Costo 6.45% de material de invernadero / cm²

PLANTA CENTRO CULTIVO PILOTO

CORCHOS = 14 x 24 mt = 336 mt x 11 = 3696 TIRAS Ø 1" e 1.5 mm  
 SEPARACION CORCHOS = 2.69 mt  
 COSTANERAS = 19 x 35 mt = 665 mt x 1.12 = 744.8 TIRAS Ø 7/8 e 1.5 mm  
 UNIONES Ø 1" = 19 x 19 = 361 x 0.12 = 43.32 TIRAS Ø 1" e 1.5 mm  
 UNIONES Ø 5/8 = 1 x 14 = 14 x 0.15 = 2.1 TIRAS Ø 5/8 e 1.5 mm  
 e 7018 Ø 3/32 = 3 kg e 7018 Ø 3/32  
 TOTAL MATERIALES 3 INVERNADEROS 225-CRIA



INVERNADEROS ENGORIA

CORCHAS 20 x 9 mt = 180 mt x 11 = 198 TIRAS Ø 1" e 1.5 mm  
 SEPARACION CORCHAS 2.63 mt  
 COSTANERAS = 7 x 20 = 140 mt x 1.12 = 156.8 TIRAS Ø 7/8 e 1.5 mm  
 UNIONES Ø 1" = 9 x 20 = 180 x 0.12 = 21.6 TIRAS Ø 1" e 1.5 mm  
 UNIONES Ø 5/8 = 1 x 20 = 20 x 0.15 = 3 TIRAS Ø 5/8 e 1.5 mm  
 e 7018 Ø 3/32 = 3 kg e 7018 Ø 3/32  
 TOTAL MATERIALES = 3 INVERNADEROS ENGORIA

FOLIOS ANCLAJE = 190  
 14 + 28 + 28 + 40 + 40 + 40 = 190 FOLIOS ANCLAJES

BASE TORRE AGUA 4 x 4 x 1/2" = 16 m pasas

(A la vuelta)

# DISERPLAS LTDA.

Distribuidora y Servicios en Plásticos Reforzados

✓ E) Estanque Tronco Cónico de 5000 Lts. \$ 315.000 c/u mas i.v.a.

Diámetro Superior : 2.120 mm.  
Diámetro Inferior : 1.720 mm.  
Altura : 1.870 mm.

\$ 311.400

✓ F) Estanque rectangular 3.150 Lts. \$ 294.300 c/u mas i.v.a.

largo : 3.000 mm.  
Altura : 700 mm.  
ancho : 1.500 mm.

\$ 291.271

G) Estanque Rectangular 2.000 Lts. \$ 220.000 c/u mas i.v.a.

Largo : 2.500 mm.  
Ancho : 800 mm.  
Altura : 1.000 mm.

\$ 219.600

H) Estanque cilindrico de 10.000 Lts \$ 977.200 c/u mas i.v.a.

Diametro : 1.800m/m  
Altura : 3.800 m/m

\$ 973.071

50% Adjunto a Orden de Compra.  
50% Contra entrega de factura.



# DISERPLAS LTDA.

Distribuidora y Instaladora en Plásticos Reforzados

## 4.- PRECIO Y FORMA DE PAQU

06 unid. ✓ A) Estanque cilin/conico de 1m<sup>3</sup> \$ 235.000 c/u mas i.v.a.  
(con tapa de acrilico) \$ 277.300.-

Diametro : 1.300 m/m  
Altura cilindro : 700 m/m  
Altura cono : 200 m/m

B) Estanques cilin/conicos 180 lts \$ 125.800 c/u mas i.v.a.

Diametro : 550 m/m  
Altura cilindro : 750 m/m  
Altura cono : 250 m/m

C) Estanque cilindrico de 3 m<sup>3</sup> \$ 245.750 c/u mas i.v.a.

Diametro : 1.600 m/m  
Altura : 1.600 m/m

2 unid. ✓ D) Estanque T/conico de 3 m<sup>3</sup> \$ 195.000 c/u mas i.v.a. Agua Subde 7 Dulce.  
\$ 230.100.-

Diametro sup : 1.850 m/m  
Diametro inf : 1.700 m/m  
Altura : 1.400 m/m

D) Estanque cilindrico de 5 m<sup>3</sup> \$ 375.000 c/u mas i.v.a.

Diametro : 1.800 m/m  
Altura : 2.000 m/m



*[Handwritten signature and scribbles]*

01/01/1995 03:18

56-5 199

ARTIPLAS

FAB.

**JAIME ADRIAN MARTINEZ MORALES**  
**TALLER DE MANUFACTURAS EN FIBRAS**  
**DE VIDRIOS Y PLASTICO**  
 Casa Matriz: Rio Blanco 1300 - Zona Industrial  
 Fono/Fax 245199  
 Sucursal: Transportista  
 Robinson Rojas N° 3087 - Pobl. 11 de Sept.  
 RUT. 5.287.250-2 - Arica

Nº 0220

Arica, 8 de sept de 199

Señor(es): Abdusaif Aza L. Hela

Dirección: 3ra. Calle Ma. B. 20200 - Cotizani

Fono: 225560 RUT: \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN	DETALLE	TOTAL
1	estampas 1000 Ltr. D 134107 h2	269000
2	estampas DO.6 x h1016 x h203	85000
3	estampas 2000 Ltr. h203	84000
4	estampas 2000 Ltr. (H 354.000) 270006 (595000)	
5	estampas 1000 Ltr. 115 x 30 x 07	61712

Pasado los 60 días la Empresa responsabiliza por trabajos no retirados.

Abonó \$ \_\_\_\_\_ Saldo \$ \_\_\_\_\_

Fecha entrega: [ ] [ ] [ ] a las \_\_\_\_\_ horas

Observaciones: \_\_\_\_\_



*[Signature]*  
 Firma Vendedor

Firma Cliente

J. Francisco Venegas

56-5 199



*[Signature]*  
*[Signature]*

**COTIZACION : L4107/99**

Santiago, 08/09/1999, 10:15:09

**VETO Y CIA LTDA.**

Av. Vicuña Mackenna 1220  
Fono +555 8581 Fax 556 81 71  
Casilla 10289 - Santiago

Cliente : AGRO CIENTIFICA LTDA.  
Fono : 59-225560 Fax : 59-225560  
Atencion : SR. CRISTIAN BERRIOS  
Referencia : SOLICITUD DE COTIZACION

REF: 77216490 1

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO LISTA	% DCTO	PRECIO OFERTA	SUB TOTAL
1	A2085009 Termometro maxima y minima, DIGITAL (int- erior-exterior) -40+50 C	1.0	27,817	15.0	23,644	23,644
2	A2083006 Termometro de maxima y minima, GIGANTE (1 55x10.5cm) -30+50 C	1.0	43,194	15.0	36,885	36,885
3	A2150005 Termometro Proteccion Madeta 0+110 C	1.0	32,312	15.0	27,465	27,465
4	A2170006 Termometro proteccion Casastillo 0+110 C, (alcohol)	1.0	13,487	15.0	11,464	11,464
5	A2185003 Termometro proteccion Plastico -30+50 C, (alcohol)	1.0	9,272	15.0	7,881	7,881
6	A6600005 Refractometro/Salinometro 0 10% Erix, 0 100 0/00,	1.0	208,692	15.0	177,388	177,388
7	B2265001 MICRO*2* L100 IX 0+120, CAPATULA 72 x 7 2 mm	1.0	124,192	15.0	105,563	105,563
8	A6020009 Higrometro Ambiental, Esfera 128mm, rango 0-100% RH	1.0	38,494	15.0	32,720	32,720
9	S/C CODIGO VETO H4041806 **ACOTADO**	1.0	0	15.0	0	0
10	H4040001 OWL 100/WATER PROOF/Temperatura -40+85 C	1.0	357,833	15.0	304,158	304,158
11	H4041008 Owl Software, incluye lector I/O optico	1.0	142,344	15.0	121,842	121,842
12	L0021004 Electrodo de pH de plastico, conector:BN C, rango de trabajo:0+800, marca HANNA	1.0	45,011	15.0	41,659	41,659
13	L008110K Buffer 50 capsulas 4 pH	1.0	43,741	15.0	37,180	37,180
14	L0100605 Buffer 50 capsulas 7 pH	1.0	42,687	15.0	36,284	36,284
15	L0101105 Buffer 50 capsulas 10 pH	1.0	43,741	15.0	37,180	37,180
16	L001430K pHTestr2, waterproof precision: +0.1pH, 2 rango 0.0+14.0pH	1.0	105,927	15.0	90,038	90,038
17	L001431K Electrodo repuesto para pHTestr2 (L00143 0K)	1.0	42,160	15.0	35,836	35,836
18	L0225009 Medidor Oxigeno Disuelto 0 - 20.0 mg/L (1 ppm), salida RS232	1.0	357,846	15.0	312,669	312,669
19	L0225106 HD/Membrana repuesto p/L0225009, oxigeno disuelto	1.0	12,702	15.0	11,647	11,647
20	L0225203 HD/Solucion RCL p/L0225009, oxigeno disu eito	1.0	11,007	15.0	9,407	9,407
21	L0203501 HD/pH-METRO, 0-14 pH, 0-1999 mV, 0+100fC c/salida RS232	1.0	249,798	15.0	212,328	212,328
22	W0338207 DESPACHO TERRESTRE A DOMICILIO PRG. I-IV y VI-XII	1.0	5,000	15.0	4,250	4,250

**\*\* PRECIOS NO INCLUYEN IVA \*\***



*[Handwritten signature]*

**COTIZACION : L4107/99**  
 Santiago, 08/09/1999, 10:24:45

**VETO Y CIA LTDA.**  
 Av. Vicuña Mackenna 1220  
 Fono +555 8581 Fax 556 81 71  
 Casilla 10289 - Santiago

Cliente : AGRO CIENTIFICA LTDA.  
 Fono : 58-225560 Fax : 58 225560 Rut: 77210190-1  
 Atencion : SR. CRISTIAN BERRIOS  
 Referencia : SOLICITUD DE COTIZACION

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO LISTA	%DCTO	PRECIO OFERTA	SUB TOTAL
1	G3030008 Controlador de temp. 72x72mm/DIGIT PT100 -50+ 50 C, marca BRAINCHILD	1.0	95,914	15.0	81,527	81,527
2	G3060004 Controlador de temp. 72x72mm/DIGIT PT100 0+ 100 C, marca BRAINCHILD	1.0	95,914	15.0	81,527	81,527
3	M1125006 Cable funda Silicona, 3 x 0.5 mm, temp. max. -60+180 C	1.0	1,658	15.0	1,410	1,410
4	K1030002 PT100 cabezal aluminio 1/2"NPT. 81150 in ox. 100mm	1.0	30,461	15.0	25,792	25,792
5	S/C CODIGO VETO D9030002 *** AGOTADO ***	1.0	0	15.0	0	0
6	W0338207 DESPACHO TERRESTRE A DOMICILIO REG. I-IV y VI-XII	1.0	4,250	15.0	3,603	3,603

**\*\* PRECIOS NO INCLUYEN IVA \*\***

Forma de Pago : Contado contra entrega  
 Para otras formas de pago y descuentos ver ANEXO ADJUNTO

Validez Cotizac. : 10 días

Plazo de Entrega : Inmediata, (CANTIDAD SUJETA A VENTA PREVIA)

Lugar de Entrega : En NUESTRO LOCAL o DESPACHO A DOMICILIO (CARGO ADICIONAL)

Despachos a Domicilio: La Mercadería se despachará vía ULTRACOM a la dirección de la factura o la indicada por el cliente. Incluye SEGURO contra extravío, averías o desperfecto de su contenido, excepto por causas de fuerza mayor o casos fortuitos

TIEMPO ESTIMADO DE RECEPCION

En Reg. Metropolitana y A : 24-48 hrs. hábiles  
 En Reg. III-X, Terrestre : 24-48 hrs. hábiles  
 En Reg. I, II, XI, XII, Terrestre: 72-96 hrs. hábiles  
 En Reg. I, II, XI, XII, Aéreo : 24-48 hrs. hábiles

Saluda Atte. o Udo.

**RODRIGO LEIVA**



*(Handwritten signatures and scribbles)*

## 17. RIESGOS POTENCIALES Y FACTORES DE RIESGO DEL PROYECTO

### 17.1. Técnicos

Existen diferentes riesgos que se deben evaluar y considerar.

- Contar con los permisos legales y autorizaciones sectoriales en el momento denominado como inicio del proyecto.
- La cercanía del centro a la rivera del río que ya el año pasado se llevo 1/2 há. A disminuido la distancia entre el afluente y el centro piloto.
- La inestabilidad del suministro de energía eléctrica que se ha frecuentado en este último tiempo, para lo cual se consideró un grupo electrógeno, sin embargo debido a los recursos se estima un corte por mes de 24 horas.
- La falta de personal con experiencia en esta especie, para lo cual existe un asesor externo de apoyo que tiene experiencia en este tipo de camarón.
- El realizar cambios en el proyecto e items por ser de investigación y eventualmente se requiera ajustar tiempos y necesidades de acuerdo al progreso del mismo.

### 17.2. Económicos

- El aumento del valor en equipos y materiales cotizados anteriormente frente al tiempo transcurrido y la variabilidad del dólar.
- La incorporación de una etapa de proceso de elaboración de un producto con valor agregado y análisis de posible demanda.
- La falta de recursos económicos por parte de la contraparte para eventuales cambios.

### 17.3. Gestión

- La relativa iniciación de este grupo y falta de capacidad de organización

### 17.4. Otros



A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. Gallo", written over a large, light-colored scribble.

### 17.5. Nivel de Riesgo y Acciones Correctivas

Riesgo Identificado	Nivel Esperado	Acciones Propuestas
Aumento de los caudales del río en forma repentina	50%	- Cambio del centro piloto. - Protección de la rivera cercana al centro piloto
Corte de energía eléctrica	65%	- Compra de grupo electrógeno - Aumentar recursos para uso mas prolongado del equipo
Falta de experiencia	80%	- Aumentar el apoyo de especialistas.
Cambios durante el proyecto	70%	- Supervisión y apoyo constante.
Aumento del valor de los equipos y materiales	80%	- Realizar nuevas cotizaciones y a mas proveedores. - Comprar a la brevedad - Analizar la posibilidad de importación directa.
Elaboración etapa de proceso	100%	- Debe considerarse en un proximo proyecto. - Agregar recursos para su respectiva evaluación y preparación
Falta de recursos de la contraparte	10%	- Explicar necesidad y motivar para buscar apoyo financiero
La reciente formación de este grupo y debilidad en la gestión	30%	- Apoyo y orientación constante por parte de la institución participante y participación en reuniones de avance



*[Handwritten signature]*

## 18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

1.- Se realizarán a lo menos tres días de campo.

- Primera presentación del Proyecto a entidades de Gobierno y Privadas con cobertura de prensa local, en la cual se indicarán los objetivos y metas. Esta presentación se realizará dentro de los primeros 7 meses con el objeto de tener larvas en diferentes estadios.
- Segunda presentación con transferencias de resultados parciales del proyecto, enfocados principalmente a privados con participación interactiva de los expositores y participantes. Esta se realizará transcurrido el primer año contando con la primera parte de la engorda de los animales.
- Tercera presentación con transferencias de resultados finales del proyecto e invitación a entidades privadas a participar en la explotación del camarón. Con objetivo de lograr a lo menos 5 empresarios dedicados a la engorda del camarón Malásico. El cierre de la jornada será con una degustación con las autoridades y prensa.

2.- Se realizarán reuniones con todos los socios de la empresa Camaronera Lluta y se traspasará toda la información obtenida e intercambiada tanto con el FIA como con los encargados del desarrollo del proyecto.

3.- Entregar la información y en diferentes organismos estatales dedicados al apoyo y desarrollo de micro y medianos empresarios.



## 19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

### 19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante y agentes asociados

(Adjuntar en Anexo B el Perfil Institucional y documentación que indique la naturaleza jurídica del agente postulante)

- La capacidad de liderazgo de los representante del la sociedad son favorables debido a la participación activa con los demás socios y la formación profesional de quienes los representan.
- En lo que respecta a la ejecución el asesor externo ha trabajado anteriormente con el FIA por lo tanto conoce el sistema de operación para llevar a cabo los informes y apoyo indispensable para el proyecto.
- La capacidad de ejecución del proyecto con personas entendidas en la materia acuícola.
- La participación de la mayoría de los socios en la capacitación y entrega de conocimientos de la especie del proyecto anterior



*[Handwritten signature]*

## **19.2. Instalaciones físicas, administrativas y contables**

### 1. Facilidades de infraestructura y equipamiento importantes para la ejecución del proyecto.

La contraparte de este proyecto se ha constituido como sociedad de responsabilidad limitada mostrando el interés en este proyecto y darle una futura continuidad comercial.

Todos los socios tienen propiedades agrícolas como para desarrollar actividades comercial de este rubro, teniendo intenciones reales de adquirir una propiedad para el desarrollo del proyecto y futuro crecimiento.

Debido a la reciente formación no tienes instalaciones mayores o importantes.

### 2. Capacidad de gestión administrativo-contable.

Como la mayoría de los socios participan de una asociación agrícola denominada Asociación de Agricultores del Valle de Lluta cuentan con esas oficinas y dependencias para el desarrollo y gestión del proyecto.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. Alcazar".

## 20. OBSERVACIÓN SOBRE POSIBLES EVALUADORES

*(Identificar a el o los especialistas que estime inconveniente que evalúen la propuesta. Justificar)*

Nombre	Institución	Cargo	Observaciones



## ANEXO A

### ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

# CURRICULUM VITAE

## 1.- GARCÍA-HUIDOBRO ARENTSEN Tomás José

Dirección: Cerro Tronador 880 Depto. 21 Las Condes - Santiago - Chile.

Teléfonos: 246.34.11 Fax: 224.49.87 - 246.00.87

Dirección electrónica: e-mail: tomasgh@unete.com

Fecha de Nacimiento: Nacido el 06 de Junio de 1969.

Nacionalidad: Chilena.

Enseñanza media efectuada en la Alianza Francesa de Santiago.

Licencia de conducir clase B.



## 2.- DIPLOMAS UNIVERSITARIOS

### Universidad de Bordeaux I, Francia (Becado 4 años)

1988-1990 DEUG-B Ciencias de la Naturaleza y de la Vida. Nota: Satisfactorio.

1990-1991 Licence ST Geología Fundamental y Aplicada. Nota: Satisfactorio.

1991-1992 Maîtrise Oceanografía. Nota: Bueno.

### Universidad Pierre et Marie Curie (Paris VI), Francia

1992-1993 DEA Oceanología Biológica opción Biogeoquímica y Medio ambiente.  
Nota: Muy Bueno.

## 3.- CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO

1997 (Julio - Agosto): Acuicultura (National Prawn Fry Production and Research Centre, Malasia). Curso de Operación y Manejo de Cultivos Larvales de Camarones (*Macrobrachium rosenbergii* y *Penaeus monodon*). Cultivo de microalgas, rotíferos y Artemia. Preparación de dietas y manejo de un hatchery. Visita de centros de engorda y hatcheries de camarones y centros de cultivo de peces (Tilapia, Cat-fish, peces ornamentales tropicales).

## 4.- EXPERIENCIA PROFESIONAL

### Consultoría:

1998 (Enero): Evaluación de Proyecto (Fundación para La Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura, Chile). Proyecto "Creación de Bases Técnico-Científicas para el Cultivo de *Samastacus spinifrons* o Camarón de Río del Sur de Chile".

1999 (Agosto): Evaluación de Proyecto (Fundación para La Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura, Chile). Proyecto "Validación de las técnicas de obtención de juveniles y engorda de camarón malásico", Arica, Iª región.

A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

**1999 (Agosto): Evaluación de Proyecto (Fundación para La Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura, Chile).** Proyecto "Central demostrativa del cultivo del camarón de río (*Samastacus spinifrons*) en pequeñas lagunas de la Xª región".

**Investigación:**

**1995 (Abril) - 1999 (Actual): Acuicultura (Fundación para la Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura, Chile).** Proyecto de Investigación denominado "Crianza Intensiva e Integral del Camarón de Río del Norte, *Cryphiops caementarius*, base para el desarrollo de una nueva acuicultura en Chile". Diseño y construcción de plántulas de cultivo. Cultivo larval, crianza, engorda y reproducción del camarón de río en estanques. Cargo de Investigador Jefe de Proyecto.

**1995 (Enero-Febrero): Medio Ambiente (Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad de Chile, Chile).** Estudio de Impacto Ambiental en el Río Polcura, dentro de la Reserva Forestal Ñuble, con el objetivo de evaluar la posible construcción de un gasoducto internacional entre Neuquén y Santiago de Chile. Muestreo de macrofauna, de sedimento y de agua. Medición y análisis de parámetros físico-químicos y biológicos.

**1993 (Marzo) - 1994 (Febrero): Oceanología Biológica (Observatoire Océanologique de Bagnyuls-sur-Mer et Laboratoire de Biotechnologie du Centre de Brest : IFREMER, Francia).** Estudio de las características bioquímicas de los modelos simbióticos bacterias-bivalvos de tipo metanotróficos de fuentes de aguas hidrotermales y de difusión de aguas frías de zonas profundas (4.000 a 6.000 m de profundidad). Cuantificación y estudio de descriptores bioquímicos de estas asociaciones simbióticas con métodos de análisis HPLC Y GC acoplado a un Espectrómetro de Masa.

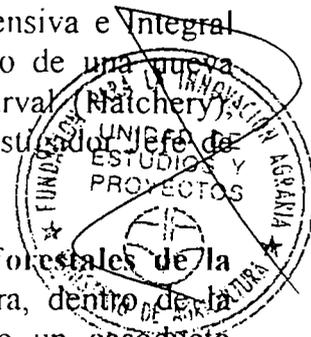
**1993 (Junio): Misión Oceanológica Franco-Norteamericana "Mar 93" (Portugal).** Estudio con submarino (Alvin) de los ecosistemas asociados a las fuentes de aguas hidrotermales profundas (-3 800 m) de la Dorsal Atlántica situada a 23° N. Muestreo de macrofauna, de sedimento y de agua. Medición de parámetros físico-químicos.

**1991 (Noviembre): Biología Marina (Station Marine du Bassin d'Arcachon, Francia).** Estudio de los biotopos acuáticos marinos en la laguna de Arcachon. El análisis de las muestras permitió poner en evidencia la importancia de los factores ecológicos sobre la repartición de la fauna macrobentónica, nectónica y planctónica del lugar.

**1991 (Junio): Geología (Vallée d'Aspe en los Pirineos, Francia).** Trazado del mapa geológico del sector. Análisis de la litoestratigrafía y de las estructuras geológicas con el fin de comprender la evolución tectónica regional así como su evolución paleogeográfica.

**Prácticas:**

**1993 (Febrero): Oceanología Biológica y Medio Ambiente Marino (Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer, Francia).** Microbiología y bacteriología. Ecosistemas lagunares. Técnicas de navegación y de muestreo en el mar. Ictiología y tratamiento de datos.



**1993 (Enero): Oceanología Biológica y Medio Ambiente Marino, Arrecifes coralinos (Université de Perpignan, Francia).** Biología, ecología y diversidad de las estructuras y de los organismos de los arrecifes. Genética de poblaciones y métodos de muestreo. Bioerosión. Paleoecología. Problemas relacionados con la organización del litoral en el ambiente coralino.

**1992 (Diciembre): Oceanología Biológica (Station Marine de Roscoff).** Iniciación al estudio de los ecosistemas marinos litorales: muestreo, tratamiento de datos y técnicas de análisis. Biodiversidad. reclutamiento larvario. Cálculos de posicionamiento horizontal y vertical (estudio de la marea).

**Otros:**

**1992 (Julio-Agosto): Buceo (Club de plongée URPEAN, Hendaye, Francia).** Recepción de clientela, llenado de botellas y arriendo de equipos de buceo. Diploma de buceo autónomo avanzado (escafandra): "1er Echelon". Buzo nivel 2.

**1992 (Enero): Buceo (Université de Bordeaux I, Francia).** Diploma de buceo básico: "Brève Élémentaire". Buzo nivel 1.



**5.- INFORMES**

**1995-1999 Informes Técnicos N° 1-12 (Fundación para la Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura de Chile):** Proyecto "Crianza Intensiva e Integral del camarón de río del Norte, *Cryphiops caementarius*, base para el desarrollo de una nueva acuicultura en Chile".

**1995-1999 Informes Financieros N° 1-7 (Fundación para la Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura de Chile):** Proyecto "Crianza Intensiva e Integral del camarón de río del Norte, *Cryphiops caementarius*, base para el desarrollo de una nueva acuicultura en Chile".

**1995 Informe de Puesta en Marcha (Fundación para la Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura de Chile):** Proyecto "Crianza Intensiva e Integral del camarón de río del Norte, *Cryphiops caementarius*, base para el desarrollo de una nueva acuicultura en Chile".

**1994 Proyecto (Fundación para la Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura de Chile):** "Crianza Intensiva e Integral del camarón de río del Norte, *Cryphiops caementarius*, base para el desarrollo de una nueva acuicultura en Chile".

**1993 Memoria de DEA (Université de Pierre et Marie Curie):** Modèles symbiotiques bactéries-bivalves: caractéristiques biochimiques des modèles méthanotrophes.

**1992 (Université de Bordeaux I):** Écologie de la macrofaune des herbiers de *Zostera marina* du Bassin d'Arcachon en période hivernale.

## 6.- INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN

Lenguaje de programación: Basic y Turbo pascal.  
Sistemas operativos: MS-DOS, Windows 95 y 98.

Programas utilizados: Works 4.1 (Tratamiento de Texto, Planilla de cálculo y Base de Datos),  
Microsoft Office 97 (Word, Excel, Access, Outlook).

Conocimiento básico en Hardware, armado de computadores (tarjetas internas, drivers y softwares).

## 7.- IDIOMAS

Bilingüe en Francés.  
Inglés leído, escrito y hablado.  
Nociones de Italiano y Portugués.



## 8.- OTROS

Viajes : U.S.A., Inglaterra, Irlanda, Alemania, Holanda, Francia, Bélgica, España, Portugal, Italia,  
Argentina, Perú y Malasia.

A stylized handwritten signature consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

A cursive handwritten signature with a prominent initial 'V' and a long horizontal stroke extending to the right.

# CURRICULUM VITAE



JULIO CESAR  
VENEGAS ROJAS  
B 066 803-1

## I. ANTECEDENTES PERSONALES:

Nombres y Apellidos : JULIO CESAR VENEGAS ROJAS  
Cédula de Identidad : 08.066.803-1  
Fecha y Lugar de Nacimiento : 16 de Mayo de 1957. Talca.  
Estado Civil : Casado  
Nacionalidad : Chilena  
Dirección : Pje. 10 N° 942  
Pobl. Juan Noé.  
Arica.  
Teléfono : 241800



## II. ANTECEDENTES ACADÉMICOS:

Enseñanza Básica : Completa. Talca.  
Enseñanza Media : Completa. Talca.  
Enseñanza Superior : Universidad de Santiago.  
Título: Técnico Universitario en Pesca,  
Especialidad en Piscicultura.

## III. OTROS ESTUDIOS:

: Curso Pesquerías Pelágicas y desoves.  
Universidad Arturo Prat.  
Iquique.  
: Microbiología. Tecnólogo Médico.  
Pesquera Eperva S.A.  
Arica.

: Acuicultura en Universidad de Chile.  
Osorno.

: Cursos HACCP para el control y  
eliminación de enterobacterias.  
Pesquera Eperva S.A.  
Arica.

#### IV. ANTECEDENTES LABORALES:

1979 - 1980

: Práctica de seis meses en Soc. de  
Pesquería y Piscicultura Lago  
Llanquihue Ltda. Provincia de Puerto  
Varas, posteriormente contratado como  
Jefe de Producción de dos centros de  
cultivos de la misma empresa, dedicadas  
al cultivo de especies salmonídeas.



1980 - 1981

: Inacap, trabajé en un programa de  
acuicultura con expertos españoles con  
una publicación del estudio Cultivo de  
Moluscos y Cultivo de Peces.  
Obtengo una beca de conocimiento a  
España (Región de Galicia), otorgada  
por el Ministerio del Trabajo de España  
por tres meses, con visitas de  
Investigación a Pesqueras, Plantas  
Harineras y Conserveras, Centros de  
Acuicultura y Embarcaciones Pesqueras.

1981 - 1988

: Me inicio en Pesquera Indo S.A. Arica,  
en un Programa de Adaptación de  
Truchas en Aguas Saladas. Terminado  
este estudio, paso a integrar el Programa  
Investigativo Biológico Pesquero.  
(incluye Biometría y análisis de madurez  
de las especies capturadas, proceso de  
datos de esfuerzo pesquero y  
exploraciones oceanográficas)

Paralelamente trabajo en la sección Productos Terminados, encargado de ésta.

Incluye elaboración de harina de pescado en pellet, bolsas, etc., el mantenimiento y tratamiento de las mismas en canchas y el posterior embarque del producto.

Al efectuarse la fusión de la empresa Eperva - Indo, me desempeñé en el estudio y control de Enterobacterias en las Líneas de Producción y el Producto Terminado con análisis propios de laboratorio.

Luego me desempeñé por dos años como Químico Laboratorista (control y análisis del producto final y controles de las distintas fases productivas de harina).

Por necesidades de la empresa fui transferido como encargado de la sección de descarga (nexo entre flota, bahía planta de producción), para organizar turnos controlar pesos, especies, la mantención de maquinaria de descarga y coordinación de personal.

Paralelo a estas actividades, dicto cursos de Oceanografía, en Instituto Prodat, por período de un año.



#### V. OTROS ANTECEDENTES:

Movilización Propia

Disponibilidad de Horario Completo

Conocimiento de las Normas Plan de Aseguramiento de Calidad de Productos.

Two handwritten signatures in black ink, one on the left and one on the right, appearing to be the names of the individuals mentioned in the text.

VI. RECOMENDACIONES:

- Señor Alberto Valdez M. Administrador Empresa Eperva S.A.,  
planta Mejillones. Fono 621611.
- Señor José Raúl Cañon Master en Oceanografía, Asesor Empresa  
Pesquera Eperva S.A. Santiago.  
Fono 6331155.

JULIO CESAR VENEGAS ROJAS



Two handwritten signatures in black ink, one on the left and one on the right, positioned below the typed name.



# UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Certifico que, con fecha 29 DE SEPTIEMBRE de 1981, se confirió

a don JULIO CESAR VENEGAS ROJAS

el Título de TECNICO UNIVERSITARIO EN PESCA

§ § § § § § §

según consta del No 37.758 del Rol de Títulos y Grados de esta Corporación.

Extendido para acreditar la posesión del Título respectivo.

Santiago, 26 DE FEBRERO DE 1982



*Juan Eduardo Infante Barros*  
JUAN EDUARDO INFANTE BARROS  
Secretario General  
REGISTRADOR

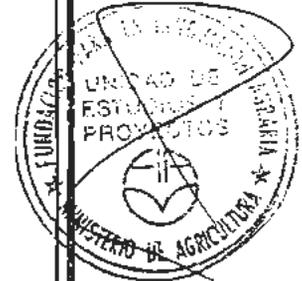
# Sea Fish Industry Authority

## Training Course Certificate of Attendance



This is to Certify that *Mr Cesar Venegas*  
*attended an aquaculture training course*  
*in Arica, Chile during February 1982*

*Bernard W. Khan*  
Sea Fish Industry Authority  
Sea Fisheries House  
10 Young Street  
EDINBURGH EH2 4JQ  
for  
Sea Fish Industry Authority



*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
1520

## ANEXO B

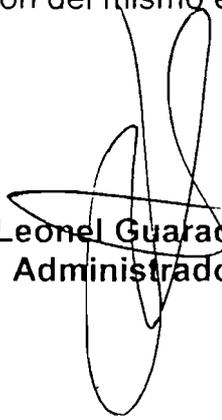
### ANTECEDENTES DEL AGENTE POSTULANTE Y CARTAS COMPROMISO



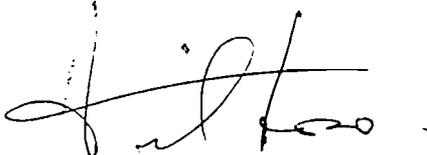
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Julian', written in a cursive style. The signature is positioned below the official stamp.

## CARTA COMPROMISO

En Arica a 13 de Noviembre de 1999, Camaronera Lluta Limitada con RUT N° 77,316,010-4 representada por los Administradores Legales Señor Leonel Guarachi Blanco con RUT: 8,730,317-9 y la Señora Margarita Vildoso Vivanco con RUT N° 6,894,227-6 se comprometen a realizar la ejecución del proyecto denominado Validación de Técnicas de Obtención de Juveniles y Engorda del Camarón Malásico presentado ante La Fundación Para LA Innovación Agraria, en adelante FIA y a responder por los aportes de contraparte comprometidos por un valor de \$10,170,402 (diez millones, ciento setenta mil, cuatrocientos dos pesos) para la ejecución del mismo equivalente a un 14,63% del valor total.

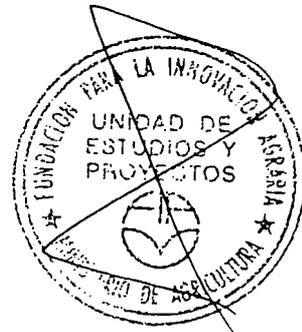


Leonel Guarachi B.  
Administrador



Margarita Vildoso V.  
Administradora

*figural => Repetido lepe!*





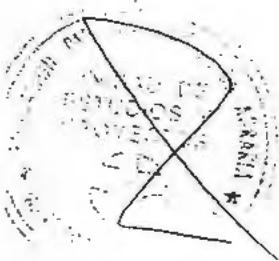
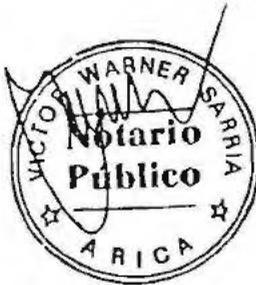
Covadonga número sesenta y ocho; doña GLADYS IVONNE HUMIRE

1 GUTIERREZ, chilena, viuda, agricultora, cédula nacional de  
2 identidad y rol único tributario número ocho millones  
3 doscientos treinta y siete mil novecientos veintiséis guión  
4 seis, con domicilio en esta ciudad, Foblación Chile, Los  
5 Manzanos número dos mil ochenta y ocho; doña ARYOLI EDA  
6 PINTO NIETO, chilena, soltera, profesora, domiciliada en  
7 esta ciudad, Arauco número mil ciento cincuenta y siete,  
8 cédula nacional de identidad y rol único tributario número  
9 seis millones novecientos ochenta y cinco mil dieciséis  
10 guión dos; y, doña TERESA DEL CARMEN XIMENA MATURANA  
11 SEPULVEDA, chilena, comisionista, casada y separada  
12 totalmente de bienes, según se acreditará, domiciliada en  
13 esta ciudad, Covadonga número ciento ochenta y seis, cédula  
14 nacional de identidad y rol único tributario número cuatro  
15 millones seiscientos setenta y dos mil quinientos cuarenta y  
16 dos guión cinco, debidamente representada, según se  
17 acreditará por don CARLOS ERNESTO HUBER OLIVARES, chileno,  
18 casado, empleado, mismo domicilio anterior, cédula nacional  
19 de identidad y rol único tributario número dos mil quinientos  
20 quinientos diecisiete mil doscientos veinte guión cinco,  
21 todos mayores de edad, quienes acreditan su identidad  
22 conforme a derecho y exponen: PRIMERO: Por el presente  
23 instrumento los comparecientes vienen en constituir una  
24 Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada, en  
25 conformidad a las disposiciones de la Ley número tres mil  
26 novecientos dieciocho del catorce de Marzo de mil  
27 novecientos veintitrés y sus modificaciones posteriores,  
28 teniendo además presente las disposiciones de los Códigos  
29 Civil y de Comercio que versan sobre la materia, en todo lo  
30



*[Handwritten signatures]*

1 contratos de préstamos, depósito, mutuo, cuentas corrientes  
2 bancarias, de depósitos y de créditos, girar y sobregirar en  
3 estas cuentas, girar, cancelar, endosar cheques, retirar  
4 talonarios, reconocer y rechazar saldos, contratar créditos  
5 en cuenta corriente, cobrar y percibir; girar, aceptar,  
6 reaceptar, endosar en cobranza o en garantía, descontar  
7 letras de cambio, pagarés y cualquier otro documento  
8 mercantil; contratar depósitos a plazos, endosar depósitos a  
9 plazo en garantía o en cobranza, operar en el mercado de  
10 capitales; constituir hipoteca, prendas, fianzas y codeudas  
11 solidarias; comprar y vender acciones y valores, retirar  
12 documentos y valores, ceder créditos y aceptar cesiones,  
13 novar, realizar actos de importación y exportación,  
14 registros y anexas, contratar acreditivos, endosar y retirar  
15 documentos de embarque; invertir los fondos sociales y  
16 conferir mandatos generales o especiales; delegar en todo o  
17 en parte las facultades de administración que por este acto  
18 se le otorga; representar a la sociedad ante las oficinas y  
19 autoridades públicas, Zona Franca de Iquique y Zona Franca  
20 de extensión en Arica, con toda clase de facultades y, en  
21 general efectuar a nombre de la Sociedad todos los actos,  
22 contratos y gestiones que sean necesarios o se consideren  
23 convenientes para la buena marcha de los negocios sociales,  
24 modificarlos y ponerles término, entendiéndose que la  
25 enunciación de facultades que se ha otorgado no es taxativa.  
26 Podrán suscribir contratos de trabajos, presentar proyectos  
27 de investigación y ejecución para el desarrollo de la  
28 especie camarón, como asimismo, representarán a la sociedad  
29 con las más amplias atribuciones en toda clase de juicios  
30 ante cualquier tribunal pudiendo ejercer todas las



*[Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page]*

para actuar a nombre y en representación de ellos, no

1 pudiendo tener acceso a la administración y el uso de la  
2 razón social. DECIMO PRIMERO: La liquidación de la sociedad  
3 anticipada o no, será practicada por los socios de común  
4 acuerdo. DECIMO SEGUNDO: La responsabilidad personal de cada  
5 uno de los socios es hasta el monto de su aporte. DECIMO  
6 TERCERO: Toda dificultad que se suscite entre los socios sea  
7 durante la vigencia de la sociedad o por motivo de su  
8 liquidación y que diga relación con la ampliación,  
9 interpretación o disolución del contrato social o de los  
10 negocios sociales, será resuelta sin forma de juicio y sin  
11 ulterior recursos por un árbitro arbitrador que las partes  
12 de común acuerdo designen. Si por cualquier circunstancia no  
13 hubiese acuerdo o el designado no pudiera asumir, su  
14 nombramiento corresponderá al Juez Civil de Turno de la  
15 ciudad de Arica y dicha persona tendrá el carácter de  
16 árbitro arbitrador y en tal evento será un árbitro de  
17 derecho. En cualquiera de los casos anteriores en que los  
18 interesados no se pusieren de acuerdo respecto de la  
19 liquidación de la sociedad, tocará al árbitro designar un  
20 administrador liquidador. DECIMO CUARTO: Si alguno de los  
21 socios tuviera la intención de vender sus derechos sociales  
22 deberá ofrecerlo en primer lugar a cada uno de los socios  
23 mediante carta certificada indicando el valor de dichos  
24 derechos. Los socios tendrán un plazo de veinte días desde  
25 la fecha de la carta, para contestar la oferta, si nadie  
26 respondiere el socio quedará en libertad de acción para  
27 vender sus derechos a un tercero. DECIMO QUINTO: Don Juan  
28 Lutgardo Cuadros Acevedo, don Jorge Antonio González  
29 Villalobos, don Carlos Raúl Recabarren Reyes, don Juan  
30



NOTARIO PUBLICO  
Bolognesi 346 - T. 225073 - Fax 232996  
Rut: 2050824-7  
ARICA CHILE

Matrimonio: veintinueve Marzo mil novecientos cincuenta y

1 ocho. En su reverso se lee: "SEPARACION DE BIENES. Escritura  
2 Pública de Fecha: diecisiete Noviembre mil novecientos  
3 setenta y ocho. Notario de Arica don Fernando Montero  
4 Gamboa. Los contrayentes pactaron separación total de  
5 bienes. Docto. Número --. Fecha Subinscripción: veinticuatro  
6 - Noviembre - mil novecientos setenta y ocho. Requirente:  
7 Luis Latorre Martin. C.I. cinco millones novecientos  
8 veintiséis mil noventa quín uno. Run. tres Mayo mil  
9 novecientos noventa y nueve. Una firma. María A. Diaz Viano.  
10 Oficial Civil Adjunto. Un timbre Registro Civil e  
11 Identificación de Arica Primera Región Tarapacá Chile".-  
12 Conforme.- La Separación Total de Bienes de doña Margarita  
13 Ester Vildoso Vivanco y de don Enrique Claudio Raimundo  
14 Valdes Lamar, consta en Certificado de Matrimonio celebrado  
15 el nueve de Enero de mil novecientos setenta y seis,  
16 inscrito bajo el número quince, en la Circunscripción de La  
17 Reina, que en su parte pertinente se lee: SEPARACION DE  
18 BIENES. Escritura de fecha catorce - ocho - mil novecientos  
19 ochenta y cinco. Notario de La Ligua doña Alina Morales  
20 Tortora. Los contrayentes pactaron separación total de  
21 bienes. Hay una firma y timbre del Servicio.- Jenny del C.  
22 Ortiz Bravo. Oficial Civil Adjunto".- Conforme.- La  
23 Separación Total de Bienes de doña Margarita Ester Vildoso  
24 Vivanco y de don Enrique Claudio Raimundo Valdes Lamar,  
25 consta en Certificado de Matrimonio celebrado el nueve de  
26 Enero de mil novecientos setenta y seis, inscrito bajo el  
27 número quince, en la Circunscripción de La Reina, que en su  
28 parte pertinente se lee: SEPARACION DE BIENES. Escritura de  
29 fecha catorce - ocho - mil novecientos ochenta y cinco.  
30

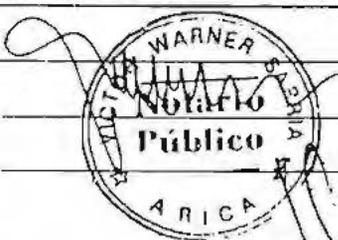


Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

*[Handwritten signature]*

ESTA COPIA ES TESTIMONIO FIEL DEL ORIGINAL ARICA 25 JUN 1999



*[Handwritten signature]*

este acto, dinero efectivo \$500.000.-, saldo de \$1.000.000.-, enterará dinero plazo máximo de cinco años de esta fecha, medida necesidades sociales. Responsabilidad socios limitada monto respectivos aportes. Duración: 2 años contados fecha escritura, plazo renovable fática, automática y sucesivamente por periodos 2 años, forma prevista pacto social. Domicilio: Santiago. Otras estipulaciones en escritura extractada. Santiago, 5 de julio de 1999.

**EXTRACTO**

René Benavente Cash, Notario Público Titular 45º Notaría Santiago, Huérfanos 979, piso 7, certifica: Por escritura pública de hoy ante mí, señora Cristián Fernández Cañas y María Carolina Vial Cuevas, ambos La Luna 13855, Lo Barnechea, Santiago, constituyeron sociedad de responsabilidad limitada bajo razón social "Asesorías e Inversiones La Peregrina II Limitada". Objeto social es la prestación de servicios de asesoría económica, financiera y comercial a empresas e instituciones tanto públicas como privadas, así como la realización de toda clase de inversiones en bienes corporales o incorporeales, raíces o muebles, y su administración, explotación y comercialización en cualquiera de sus formas; además, la sociedad podrá dedicarse a cualquier otra actividad que acuerden los socios. Administración y uso de la razón social corresponderá a ambos socios, pudiendo actuar cualquiera de ellos indistintamente. Capital social es \$3.000.000, que socios enteran y aportan este acto dinero efectivo, en proporción de 90% don Cristián Fernández y de 10% doña María Carolina Vial. Socios limitan responsabilidad a monto respectivos aportes. Sociedad rige desde esta fecha hasta 31 de diciembre 2009, prorrogándose automáticamente por periodos sucesivos de 3 años, salvo que algún socio con mínimo 6 meses anticipación y vencimiento respectivo declare voluntad contraria por escritura pública anotada margen inscripción social. Domicilio social es Santiago, Santiago, 1 de julio de 1999. René Benavente Cash, N.P.

**EXTRACTO**

Félix Jara Cadot, Notario Público 41º Notaría Santiago, Huérfanos 1160, local 12, certifica: Por escritura pública hoy, ante mí, Germán Andrés Espejo Lataillade, Irarrázaval 1628, depto. 101, Nuñón, Santiago, Ricardo Jorge López-Aliaga Roncagliolo, Paraceta 3, Batalla de San Juan, Curacaví, paso 551, y María Elitana Cordero Benito, Vital Apoquindo 1055, depto. 3052, Las Condes, Santiago, constituyen sociedad de responsabilidad limitada. Razón social: ATM Ingeniería Limitada. Nombre fantasía ATMINGENIERIA LTDA. Objeto: la prestación de servicios, asesorías profesionales y elaboración e Ingeniería de proyectos de cualquier

medioambiental, silvoagropecuaria y de extensión; administración y control de proyectos relacionados con lo anterior; comercialización de productos e insumos agrícolas; maquinarias y bienes raíces; servicio de diseño y mantenimiento de áreas verdes, y en general, la celebración de cualquier acto, contrato o negocio relacionado, sin perjuicio de las actividades afines o complementarias de los rubros señalados que acuerden desarrollar los socios. Capital: \$3.000.000.- aportando 33,33% cada socio, esto es la suma de \$1.000.000.- cada uno, este acto, dinero efectivo e ingresados caja social. Administración y uso razón social corresponderá a los 3 socios separada e indistintamente. Socios limitan responsabilidad monto respectivos aportes. Duración: 2 años renovable fática y sucesivamente por iguales periodos, si ningún socio manifiesta su voluntad de ponerle término avisando en la forma que da cuenta el pacto social. Domicilio: Santiago. Demás estipulaciones escritura extractada. Santiago, 6 julio 1999. Félix Jara Cadot, N.P.

**EXTRACTO**

Marín Vázquez Cordero, Notario Público Suplente del Titular de la 48ª Notaría de Santiago, don José Musalem Saffie, Huérfanos 770, 3º piso, certifica por escritura hoy ante mí los señores: Alvaro Patricio Díaz Barrios y María José Olivares Mozó, constituyeron sociedad comercial responsabilidad limitada al monto respectivos aportes, con domicilio Santiago, bajo razón social "Automotora El Faro Limitada" nombre abreviado "EL FARO LTDA.", cuyo objeto será: Efectuar trabajos de mecánica automotriz, desaholladura, pintura y, en general, todo tipo de servicios para automóviles y otros vehículos motorizados. Construcción por cuenta propia o ajena de todo tipo de muebles e inmuebles. Prestar asesoría y consultoría en materias comerciales, financieras y operacionales a terceros. Para los fines antes indicados la sociedad podrá comprar y vender todo tipo de bienes corporales e incorporeales, muebles e inmuebles y podrá invertir los recursos que obtenga en todo tipo de instrumentos, pudiendo formar otras asociaciones o sociedades de cualquier naturaleza. La sociedad podrá ejecutar y celebrar todos los actos y contratos que acuerden los socios para cumplir los fines antes indicados. Uso de la razón social y administración sociedad corresponderá a uno cualquiera de los socios. Capital \$2.000.000, que los socios aportan y enteran \$400.000, en este acto, dinero efectivo y en proporciones iguales. Saldo dentro de un año plazo. Duración: Compaña durará 3 años a contar de esta fecha, prorrogable automáticamente periodos iguales y sucesivos 2 años, salvo algún socio manifieste voluntad en contrario mediante escritura pública

anotada al margen inscripción social anticipación mínima 6 meses al vencimiento respectivos. Demás estipulaciones en escritura extractada. Santiago, julio 1º de 1999.- M. Vázquez C., Not. Púb. Sup.

**EXTRACTO**

Victor Warner Sarría, Notario Público Titular este Departamento, Bolognesi 345, Arica, certifica: por escritura hoy ante mí, Juan Langarín Cuadros Acevedo, El Roble 3987, Depto. 31, Pucará; Jorge Antonio González Villalobos, Las Godoyneas 1610 Pob. Cotacotani; Carlos Raúl Recabatten Reyes, Pedro Aguirre Cerda 891; Juan Gabriel Urra Contreras, Pobl. Juan Noé, Pasaje 8, Nº 1261; Giovanni Antonio Marcelo Viscorini Sudracer, Cruz del Sur 2276, Sancha; Leonel Eugenio Guarachi Blanco, Pocomchile, Km. 27; Arturo Segundo Morillo Gaete, Edmundo Flores 178; Hernán Rafael Silva Fuenzalida, Valle de Lluta, Km. 24 1/2; Dante Alfredo Humire Choque, Marcos Maturana 2248; Margarita Ester Vildoso Vivanco, Cavdonga Nº 68; Gladys Ivonne Humire Gutiérrez, Pob. Chile, Los Manzanos 2088; Arjoli Eda Pinto Nieto, Araveno 1157; y, Teresa del Carmen Ximena Maturana Sepúlveda, Cavdonga 186, todos Arica, constituyeron Sociedad Comercial Responsabilidad Limitada, razón social: "Caunoneira Lluta Limitada". Objeto: El estudio y ejecución proyecto explotación comercial de especie denominada "Caunón" y cualquier otra relacionada con acuicultura. Lo anterior incluye importación, exportación, compraventa y representación bienes destinados al desarrollo proyectos para acuicultura; como asimismo compra, venta, importación y exportación laboratorios, maquinarias y repuestos, alimentos y aditivos para la alimentación de especies, pudiendo operar comercial y tributariamente a través Zona Franca de Iquique, Zona Extensión o Régimen General y cualquier otra actividad relacionada objeto social y agroindustrial socios acuerden futuro. Administración y uso razón social corresponden a Juan Langarín Cuadros Acevedo, Margarita Ester Vildoso Vivanco y Leonel Eugenio Guarachi Blanco, quienes anteponiendo a sus firmas razón social y actuando dos cualquiera de ellos, representarán formas y facultades cláusula 5ª escritura social. Capital: \$10.400.000 aportando cada uno \$800.000, cuotas iguales, mensuales y sucesivas \$30.000, partir mes junio 1999. Duración: 5 años, contar fecha escritura, renovable fática y sucesivamente periodos iguales, conforme cláusula 9ª pacto social. Domicilio: Arica, sin perjuicio establecer agencias o sucursales otras regiones país o extranjero. Socios limitan responsabilidad monto sus aportes. Otras estipulaciones escritura extractada Arica, 24 junio 1999.

**EXTRACTO**  
Edward Langlois Danks, Notario Primera Notaría Puerto Montt, Urmeneta 451, certifica que por escritura de esta fecha, ante mí, don Ramón Efraín Vera Hernández, y doña Rossana Leopina Salas Miranda, domiciliados Manantial Nº 1221, Villa Sol de Oriente, Puerto Montt, constituyeron sociedad de responsabilidad limitada. Razón social: "Capnellción, Tecnología y Servicios Generales Limitada", pudiendo usar el nombre de: "VER-SAL LTDA.". Domicilio: Puerto Montt, sin perjuicio sucursales resto del país. Objeto: asesorar empresas, organizaciones sea del sector público o privado, nacionales o extranjeros, especialmente en gestión y administración; dar capacitación a las mismas en administración, agricultura, alimentación y alimentos en general, gastronomía, ecología y medio ambiente, turismo, rubro forestal, acuicultura, pecuario, y pesquero y auxilios a los anteriores; dar capacitación en materia de procesos industriales de todo tipo y especialmente de los señalados con anterioridad; dictar cursos, seminarios y eventos similares para empresas y organizaciones sociales, atender requerimientos en el área de públicos o privados que contribuyan a hacer más viable la aplicación de los conocimientos adquiridos como consecuencia de la capacitación brindada a los distintos grupos o personas naturales o jurídicas que se relacionen con la sociedad; asumir la representación en ventas y distribución de marcas de productos e insumos de los rubros señalados y la prestación de asesoría a empresas públicas y privadas y la realización de actividades de capacitación laboral y de formación al personal de empresas públicas y/o privadas, fundaciones, corporaciones con o sin fines de lucro en materias relacionadas con el uso y manejo de los insumos para servicios veterinarios y alimentación animal; el otorgamiento de prestación de servicios en actividades de promoción turística y administración de inmuebles sean propios o ajenos a cualquier título para prestar servicios mencionados y en especial, turismo campestre, compraventa, importación, exportación y comercialización de todo tipo de productos relacionados con las actividades indicadas, sea de manera directa o indirecta; servicios veterinarios orientados y enfatizando la protección de la salud animal; servicios de aseo y mantenimiento en las áreas señaladas; control directo y asesoría y capacitación en control de plagas y fumigación; la preparación, elaboración, control y evaluación de proyectos, sobre las materias antes indicadas y todas

**OBRAS DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**  
MOP  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION DE ARQUITECTURA QUINTA REGION  
PROPUESTA PUBLICA  
OBRA: RESTAURACION CASA DON DENACION PEDRO AGUIRRE CERDA, POCURO, CALLE LARGA  
CODIGO DIP Nº 20142408-0  
FINANCIAMIENTO: F.N.D.R. (Fondo Nacional de Desarrollo Regional)  
PLAZO DE EJECUCION: 150 días corridos.  
CARACTERISTICAS DEL CONTRATO: Suma alzada MONTO PRESUPUESTO OFICIAL: \$47.779.767.  
REQUISITOS DEL CONTRATISTA: Contratistas inscritos en el Registro de Obras Menores 9 O.M. Categoría "A" o Superiores 6 O.C. Obras de Arquitectura.  
VENTA DE ANTECEDENTES, FECHA Y VALOR: Desde el 13-07-99 hasta el 26-07-99, en la Dirección Regional de Arquitectura del MOP V Región, Melgarejo Nº 669, piso 13, de 9:00 a 13:00 horas.  
VALOR ANTECEDENTES: \$30.000 + IVA.  
RECEPCION ART. 68 Y 69: Hasta las 14:00 horas del 28-07-99, en la Oficina de Partes de la Dirección Regional de Arquitectura del MOP, V Región, Melgarejo Nº 669, piso 13, Valparaíso.  
APERTURA DE LA PROPUESTA, FECHA, HORA Y LUGAR: El 03-08-99 a las 14:30 horas, en las oficinas de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas de V Región, Melgarejo Nº 669, Dirección Regional de Arquitectura, piso 13, Valparaíso.  
EL SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE OBRAS PUBLICAS QUINTA REGION

**AGRICULTORES MIEMBROS DE LA**  
**SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LTDA. EN FORMACION**

1	Cuadro Acevedo Juan Lutgardo	5.684.819-3	Ing. Eléctrico
2	González Villalobos Jorge Antonio	6.817.769-3	Agricultor
3	Guarachi Blanco Leonel Eugenio	8.730.319-9	Profesor - Agricultor
4	Humire Choque Dante Alfredo	4.578.637-4	Agricultor
5	Humire Gutiérrez Gladis Ivonne	8.237.926-6	Contador
6	Maturana Sepúlveda Teresa	4.672.542-5	Agricultor (*)
7	Murillo Gaete Arturo Segundo	3.591.083-2	Practicante Mutual Seguridad
8	Pinto Prieto Aryoli Eda	6.985.016-2	Agricultor
9	Recabarren Reyes Carlos Raúl	2.325.530-4	Agricultor
10	Silva Fuenzalida Hernán Rafael	4.524.883-6	Técnico Agrícola - Consultor Indap
11	Urra Contreras Juan Gabriel	5.490.693-5	Agricultor
12	Vildoza Vivanco Margarita Esther	6.894.227-6	Contador
13	Visconti Subres Giovanni Antonio	10.496.379-K	Ing. Civil Industrial
(*)	Huber Olivares Carlos Ernesto	2.517.220-5	Ex Gerente del Inst. de Seguridad. Esposo y Representante de la Socia 6.



A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the bottom right portion of the page.

# ANEXO C

## PRECIOS Y COTIZACIONES



Two handwritten signatures in black ink. The signature on the left is a stylized, cursive mark. The signature on the right is more legible, appearing to be "J. Torres".



MAESTRANZA - CALDERERIA - BARRACA DE FIERRO

**TECNO METAL**  
Alba Manosalva Apata  
Barraca de Fierro

MAESTRANZA Y ADMINIS. : RIO BLANCO N° 1371 · FONOS/FAX: (56-58) 227700 · 243884  
BARRACA DE FIERRO : LOS ARTESANOS N° 1270 · FONOS: 244761 · FAX: 216427 · ARICA

COTIZACION

N° 01362

CLIENTE : AGROCIENFICA LTDA FAX: 225560

Día	Mes	Año
19	10	99

DIRECCION: AV. SA. ALFREDO SILVA

CANTIDAD	MATERIAL	VALOR UNITARIO	VALOR
400	TUBO 7/8" x 1.5 mm	2.470	
	- 7/8" x 1 ✓	1.570	
	✓ 7/8" x 2 ✓	3.020	
	- 1" x 4.5 ✓	2.220	
	* JARONES + IVA		

CONDICIONES DE VENTA: 50% CASH 50% CHEQUE 30 DS.

PLAZO DE ENTREGA : 7 DS.

VALIDEZ COTIZACION : 7 DS.

*[Handwritten signatures and stamps]*  
TECNO METAL

# FISAN

Distribudora Industrial

# INDICADO

Señor(es)  
Agrocientífica Limitada  
At: Alfredo Silva

Productos	P. Unitario
Bomba 1 HP 2 x 2 mod. CS-100	110385
Bomba 1,5 HP 2 x 2 mod. CS-150	151250
Bomba 1,5 HP SE-150M=CSB 150/2	172280
Bomba CS-200	188500
Bomba CS-300/3	246200
Bomba 1000l/m	950000
Codos 25	85
Codos 32	138
Codos 40	235
Codos 50	374
Codos 63	1250
Codos 75	1901
Codos 90	2503
Codos 110	4289
Codos 6"	23071
Codos 8"	39577
Codos 10"	60
Conectores	60
Crucetas 25	340
Crucetas 32	354
Crucetas 40	563
Crucetas 50	694
Crucetas 63	
Crucetas 75	
Crucetas 90	
Crucetas 110	
Crucetas 6"	
Crucetas 8"	
Crucetas 10"	49271
Curvas 135° 25	119
Curvas 135° 32	180
Curvas 135° 40	295
Curvas 135° 50	411
Curvas 135° 63	841
Curvas 135° 75	1280
Curvas 135° 90	2043
Curvas 135° 110	3966
Curvas 135° 6"	8708
Curvas 135° 8"	26057
Curvas 135° 10"	49271
Curvas 90° 25	122
Curvas 90° 32	198



G. Velasquez 745

Fon. Fax. (56) 256138

Arica Chile

Handwritten signatures and scribbles in black ink, located at the bottom right of the page, overlapping the 'Arica Chile' text.

# FISAN

Distribuidora Industrial

Curvas 90° 40	312
Curvas 90° 50	484
Curvas 90° 63	1127
Curvas 90° 75	1529
Curvas 90° 90	2549
Curvas 90° 110	4100
Curvas 90° 6"	10349
Curvas 90° 8"	32377
Curvas 90° 10"	58084
Filtro de anillas 120 Mesh	160000
Filtro de anillas 300 Mesh	190000
Filtro de grava 12 m3	
Gromits	60
Manómetro 0-12 bar	3267
Pegamento PVC	1450
Plástico Invernadero(Min. 500 kg.)	1300
Racor Sonda	4900
Reducción Corta 32/25	50
Reducción Corta 40/32	111
Reducción Corta 50/40	173
Reducción Corta 63/50	477
Reducción Corta 75/63	984
Reducción Corta 90/75	1690
Reducción Corta 110/90	3295
Reducción Larga 32/25	105
Reducción Larga 40/32	150
Reducción Larga 50/40	218
Reducción Larga 63/50	493
Reducción Larga 75/63	795
Reducción Larga 90/75	1260
Reducción Larga 110/90	2065
Reducción Larga 8/6"	11125
Reducción Larga 10/8"	19269
Tapa Gorro Hi 25	140
Tapa Gorro Hi 32	264
Tapa Gorro Hi 40	514
Tapa Gorro Hi 50	553
Tapa Gorro Hi 63	1090
Tapa Gorro Hi 75	3338
Tapa Gorro Hi 90	6197
Tapa Gorro Hi 110	8706
Tec 25	138
Tec 32	168
Tec 40	340
Tec 50	535
Tec 63	1803
Tec 75	2185
Tec 90	3074
Tec 110	4407
Tec 6"	29685
Tec 8"	49579
Tec 10"	194500



G. Velasquez 745

Fono Fax (56) 254138

Arica - Chile

# FISAN

Distribución Industrial

Teflón 3/4"	160
Terminal HE 25	68
Terminal HE 32	103
Terminal HE 40	171
Terminal HE 50	296
Terminal HE 63	818
Terminal HE 75	1040
Terminal HE 90	1421
Terminal HE 110	2341
Terminal HE 6"	
Terminal HE 8"	
Terminal HE 10"	
Terminal HI 25	109
Terminal HI 32	253
Terminal HI 40	363
Terminal HI 50	496
Terminal HI 63	1645
Terminal HI 75	3203
Terminal HI 90	5620
Terminal HI 110	8013
Terminal HI 6"	
Terminal HI 8"	
Terminal HI 10"	
Tomás manométricas	900
Tubería 25	978
Tubería 32	1480
Tubería 40	1880
Tubería 50	2300
Tubería 63	3100
Tubería 75	4100
Tubería 90	6400
Tubería 110	9300
Tubería 6"	15000
Tubería 8"	31000
Tubería 10"	48000
Unión Americana 25	745
Unión Americana 32	1154
Unión Americana 40	1391
Unión Americana 50	1847
Unión Americana 63	2741
Unión Americana 75	11879
Unión Americana 90	15978
Unión Americana 110	21501
Unión Americana 6"	
Unión Americana 8"	
Unión Americana 10"	
Válvula de bola 25	2130
Válvula de bola 32	3357
Válvula de bola 40	4892
Válvula de bola 50	6890
Válvula de bola 63	10692
Válvula de bola 75	23522

G. Velasquez 745

Fono Fax (56) 254138



Arica - Chile





# EQUIPOS SUMERGIBLES

INGENIERIA HIDRAULICA EN EL MANEJO DE AGUAS  
VENTAS Y SERVICIOS BOMBAS POZO PROFUNDO

Santiago, Septiembre 29 de 1999.

ES 04460

Señores :  
AGROCIENTIFICA LTDA.  
Fono-Fax: (58) 225560  
Presente.

At. Señor: Alfredo Silva.

- 1 bomba centrífuga marca PEDROLLO, mod. HFm/6B, con motor de 2 hp. 220 volt. Diam. succ. 3", diam. desc. 3". Para : H = 7 mts. Q = 1000 L/min.

VALOR NETO ..... \$ 212.700.  
+ IVA.

- \* Plazo de entrega : Inmediato, salvo venta previa.
- \* Garantía : Un año, equipo puesto en nuestras bodegas.
- \* Líquido a bombear : Agua limpia y fría.
- \* Servicio Técnico : Permanente.
- \* Amplio stock en repuestos.
- \* Condiciones de pago : A convenir.

Sin otro particular, quedando atentos a cualquier consulta, y en espera de vuestros comentarios, reciba nuestros cordiales saludos.

CAROLINA CARRASCO A.  
Depto. ventas.



OFICINA Y TALLERES : CUEVAS 1929 - TELEFONOS : (562) 5568757 - 5553325 FAX: (562) 5568956  
E-MAIL: Sumerkit@cepri.cl SANTIAGO CHILE

# COMERCIAL E INDUSTRIAL TROTTER S.A.

DEPARTAMENTO TECNICO. PLANTA DE CALEFACTORES  
CTA. CTE. BCO DE SANTIAGO 35-10001-6  
RUT: 94.538.000-4

A : CRISTIAN BERRIOS  
EMPRESA : AGROCIENTIFICA LIMITADA  
R.U.T. : 0  
DIRECCION : J.M. BORGONO 135  
COMUNA : ARICA

FECHA : 27/09/99  
HORA : 10:38  
FONO : 58 225560  
FAX : 58 225560

COTIZACION N°

0691/0999

NOS COMPLACE SALUDAR A UD. Y COTIZAR CALEFACTORES ESPECIALES, SEGUN SU SOLICITUD DE COTIZACION (PERSONAL, TELEFONICA, VIA FAX) COMO SIGUE :

- 1.- CALEFACTOR ESPECIAL ACERO INOX CAL 316 DIAM 8mm 1000W 220V  
HORQUILLA LARGO 100 cms SEPARACION 5 cms CON ZONA FRIA DE  
30 cms CON MANGO DE CONECCION AISLADO Y CABLE DE 3mts LARGO

CANTIDAD COTIZADA	1 UNID.	RESISTENCIA	48,4 OHMS x ELEMENTO
DENSIDAD DE CARGA	2.85 W/CM <sup>2</sup> .	CORRIENTE	4,5 AMP. x ELEMENTO.

VALOR UNITARIO NETO	\$	63.492	+ 18% IVA.-
DESCUENTO	0		%
TIEMPO DE ENTREGA	07		DIAS HABLES
LUGAR DE ENTREGA			SAN PABLO 3801 SANTIAGO
FORMA DE PAGO			CONTADO CONTRA ENTREGA
ANTICIPO			
VALIDEZ DE LA OFERTA			30 DIAS

ATENTAMENTE

JORGE SARAVIA H.

ACEPTACION

MENSAJE : CONTROLADOR DIGITAL 0-5000 CON SENSOR PT 100 CON CABLE  
COMPENSADO DE 3.0 mts Y SONDA DE ACERO INOX.  
VALOR UNITARIO NETO \$ 124.800.- + 18% IVA.

OBS: VALOR MINIMO ORDEN DE COMPRA A 30 DIAS \$ 100.000.- NETO. DEBE INDICAR CLARAMENTE RAZON SOCIAL COMPLETA, FORMA Y LUGAR DE PAGO, VENCIMIENTO, NOMBRE, FIRMA Y TIMBRE DE LA PERSONA ACREDITADA. SERVASE CONFIRMAR USO, MATERIAL A CALENTAR Y RANGOS DE TEMP. DE TRABAJO DEL CALEFACTOR SOLICITADO.

TELFAX : 7736047 - 7751853 - 7734808 - 7747047

SAN PABLO 3801 QUINTA NORMAL SANTIAGO CHILE  
OTRA EMPRESA ALBIN TROTTER CALIDAD Y PRESTIGIO GARANTIZADO



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

# FERRETERIA Y ALMACENES MARKO GARDILCIC S.A.

21 DE MAYO 802 - CASILLA 872 - FONOS 231380 - 232634 - 232246 DIREC TELEG FAMAGAR - ARICA

MATERIALES DE CONSTRUCCION  
 Hierros de todas las medidas  
 Sanitarios - Pinturas - Herramientas

IMPORTADORES - EXPORTADORES  
 Fax: 0058 - 68 - 232634

PRODUCTOS DE LA REGION  
 Acelunas de Azofa

Señor (es): *Compañía S.A.* Fecha: *29 Sept 1999*  
 Dirección: *J. M. Orjales S.A.* Plazo de Entrega: \_\_\_\_\_ Validez Oferta: \_\_\_\_\_  
 Cond. Pago: \_\_\_\_\_  
 Cotiza (do): *para Pristion Perito*  
 Obs.: \_\_\_\_\_

De nuestra consideración:

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	TOTAL
		<i>Combinado 2 uso</i>		
		<i>descriptivo - alto - capacidad</i>		
	<i>47</i>	<i>80</i>	<i>17</i>	<i>800</i>
	<i>47</i>	<i>95</i>	<i>120</i>	<i>95</i>
	<i>47</i>	<i>120</i>	<i>135</i>	<i>115</i>
	<i>60</i>	<i>120</i>	<i>170</i>	<i>135</i>
		<i>malla raschel</i>		
	<i>4.20</i>	<i>50</i>		<i>180</i>
	<i>4.20</i>	<i>65</i>		<i>320</i>
	<i>4.20</i>	<i>85</i>		<i>380</i>
		<i>malla mosquitera 1<sup>er</sup> cuadro m</i>		<i>910</i>

*note la malla raschel! colores rojo franja Verde azul*

Atentamente

\*\*\*END\*\*\*



*[Handwritten signature and scribbles]*

FABRESTEL

COTIZACION : 89763

Carmen 545 - Telefonos : 2224144 - 2228473  
E-Mail: marcel@cepri.cl Fax : 2222755

Señor (es) : AGROCIENTIFICA LTDA.  
Direccion : J.M. BORGONO 136. VILLA MAGIST  
Telefono : 225560  
Nro. FAX : 058225560  
Cond. Pago : 50% CTDO. 50% C/

Santiago, 20 de Septiembre de 1999  
R. U. T. : 00000000  
Ciudad : ARICA.  
At. Sr : CRISTIAN BERRIOS S.

VALIDEZ : 10 DIAS HAB. ENTREGA EN : 7 DIAS HAB.

CANTIDAD	DESCRIPCION	P.UNITARIO	TOTAL ITEM
1	CALEFACTOR CU. Ø 10.8 MM. 6 x 4166 W. 380 V. NIQUELADO FLANGE 5" (NORMALIZADO ANSI B16.5, 150 LIBRAS), DE 800 MM. DE LONGITUD CON FUNDA Y PT-100 INCORPORADA EN CAJA CUBRE BORNES SEGUN CROQUIS ADJUNTO. (7.8 W/CM² CARGA ESPECIFICA APROXIMADA)	357,050.00	357,050
1	CONTROL "MAESTRO" FAST HEAT 1/16 DIN SENSOR UNIVERSAL (PT-100), P.I.D. SEGUN CATALOGO ADJUNTO.	106,252.00	106,252

Valor Neto :	463,302
I. V. A. :	83,394
Valor Total :	546,696

Vend : NF

OTAS

ITEM A, ELEMENTO POR FABRICAR EN 10 DIAS HABILDES.  
ITEM B, DE ENTREGA INMEDIATA. ELEMENTOS DE BIDAMENTE EMBALAJADOS, PUESTOS SOBRE VEHICULO EN NUESTRAS OFICINAS, CARMEN 545. CONFIRMAR MEDIANTE ORDEN DE COMPRA Y ABONO (50 %).  
MUY ATENTAMENTE NICOLAS FIGUEROA M.



Salvo Indicación especial, nuestros productos se construyen bajo normas standard.)

Para aceptación, o cualquier consulta use como referencia el NUMERO DE COTIZACION.)

### Plásticos BÍO-BÍO S.A.

MANCHAS Y BOLSAS DE POLIETILENO - IMPRESAS - MANTILLADAS

SEÑOR(ES) : Santiago, Agosto 24 de 1999

AGROCIENÉTICA LIMITADA  
J.M. BORCOÑO # 135 VILLA REGISTERIO

Referencia : 046641

FONO : 58 \* 225560 Fax : 58 \* 224467  
ARICA

23.00-17 2300-1

Atención : SR(A).ALFREDO SILVA

De acuerdo a lo solicitado por tú.(s) tenemos el agrado de cotizar lo siguiente:

Código	Cantidad	Unid.	Detalle	Precio U.
10572	200 KG		MANCHA DE PE. DE : 200.0 X 0.0150 CMS. ESTABILIZADO 2 TEMP.	1,074.74
10573	200 KG		MANCHA DE PE. DE : 200.0 X 0.0200 CMS. ESTABILIZADO 2 TEMP.	1,230.63

RENDIMIENTO EN MTS/2 POR KILO 0,015 = 7,16 \* 0,020 = 5,37



Nota : La cantidad solicitada puede variar en ± 10% por efectos de laminación

PLAZO DE ENTREGA : 10 DIAS HABLES RECEPCION O/C  
LUGAR DE ENTREGA : SUS BODEGAS SIXO.  
FORMA DE PAGO : CHEQUE AL DIA C/E  
COTIZACION VALIDA HASTA EL 30 DE AGR 1999

AGRADECE SU ATENCION Y SALUDA ATENTAMENTE A UD (S)

FCM

*[Handwritten signature]*

Gerente General

Departamento de Ventas

Central (02) 277 73 83



Santiago, Chile Septiembre de 1999  
 1011000000

13  
 /

Señores  
 AGROPECUARIO LTDA.  
 ARIACA CHILE

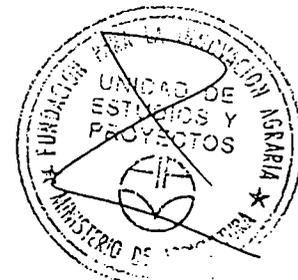
ATN. SR. CRISTIAN BERRIOS

ITEM	CANT.	DESCRIPCION	VR. UNIT	DESC.	VR. TOTAL
1	2	CALEFACTOR TIPO CARTUCHO WATLOW 1000 W 240 V CODIGO L6EX17B (ver esquema)	\$ 77.363,00		\$ 154.726,00
2	1	PT-100, 2 HILOS, EN ACERO INOX. MODELO RBJLATA04AA040 (ver esquema)	\$ 42.450,00		\$ 42.450,00
3	1	CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL MODELO 935A-ICCO-000R Precisión: +/- 0.25% del rango del sensor.	\$ 105.600,00		\$ 105.600,00
4	1	RELE DE ESTADO SOLIDO WATLOW MODELO: SSR-240-10A-DC1 10 Amp., salida control 3-32 VDC Voltaje de salida 240 VAC	\$ 23.250,00		\$ 23.250,00
5	1	DISIPADOR TEMP. PARA RELE HS-10	\$ 13.500,00		\$ 13.500,00

NOTA. Por la compra de (\$) set completos  
 DESCUENTO DEL 20%

SUB-TOTAL \$ 339.526,00  
 I.V.A. (18%) : 61.115,00  
 TOTAL \$ 400.641,00

TIEMPO DE ENTREGA : 10 DIAS  
 VALIDEZ OFERTA : 10 DIAS  
 FORMA DE PAGO : DOCUMENTO A 30 DIAS ANTICIPADO



*[Handwritten signature]*

Atentamente

*[Handwritten signature]*

MARIA ANGELICA PEREZ  
 DEPTO VENTAS WATL  
 NORTH CHILE S.A.

# AgroCientífica Limitada

FONO (58) 225560 - 225573 - 225115 FONOFAX 225560  
J.M. BORGONO Nº 135 VILLA MAGISTERIO ARICA - CHILE

## Fax

A: Forretería y Almacenes Marko Gardilcio S.A. Da: Cristian Berrios S.

Fax: 232534

Páginas: 1

Teléfono: 231360

Fecha: 23/09/98

Ref: Cotización

AT: Sr. Marko Gardilcio

URGENTE Revisar

Comentar

RESPONDER

Recibir

### Comentarios:

Estimado Sr. Gardilcio:

Solicito a usted la siguiente cotización:

- 10 Tambores para aceitunas. Favor indicar dimensiones y volúmenes disponibles, valor nuevos y usados.
- 01 Rollo Malla Rashel 4x100 m 50% *480 m<sup>2</sup> x 100*
- 01 Rollo Malla Rashel 4x100 m 60% *x 100*
- 01 Rollo Malla Rashel 4x100 m 80% *x 100*
- 01 Rollo de malla mosquitera. Indicar dimensiones y tamaño de abertura *270 x 120 m<sup>2</sup> 320 m<sup>2</sup> 380 m<sup>2</sup> 910*

Favor considerar validez de la cotización más allá de los 15 días

Si se presentaran dificultades para comunicarse a los fonos indicados llamar al (09) 3483674. Sin otro particular y atento a cualquier consulta (también vía e-mail: [omberrio@ecvmail.cl](mailto:omberrio@ecvmail.cl)) se despide muy atentamente de Uds.,

*Valores en Tra Truquillo*

Cristian Berrios S  
AgroCientífica Ltda



*[Handwritten signature]*

<i>Cuinetal para aceitunas expandida</i>	45kg	8000	
<i>9º uso</i>	80	09600	
	95	10500	
	115	11500	<i>4 Sem x 95</i>
	135	12500	<i>" x 120</i>

# FERRETERIA Y ALMACENES MARKO GARDILCIC S.A.

21 DE MAYO 802 - CASILLA 872 - FONO 23 380 - 232634 - 232246 DIRECTELEG FAMAGAR - ARICA

MATERIALES DE CONSTRUCCION  
 Hierros de todas las medidas  
 Sanitarios - Pinturas - Herramientas

IMPORTADORES - EXPORTADORES  
 Fax 10058 - 68 - 232634

PRODUCTOS DE LA REGION  
 Acetilunás de Azapa

Señor (es): Gerente General Plaza Fecha: 29 Sept 1973  
 Dirección: J.M. Burgos 175 Plazo de Entrega: \_\_\_\_\_ Validez Oferta: \_\_\_\_\_  
 Cond. Pago: \_\_\_\_\_  
 Cotiza (do): pa. Sr. Christian Berro  
 Obs.: \_\_\_\_\_

De nuestra consideración:

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	TOTAL
		<u>Compuce de 2 U.S.T.</u>		
		<u>descripcion alta capacidad</u>		
	<u>47</u>	<u>80</u>	<u>170</u>	<u>7660</u>
	<u>47</u>	<u>95</u>	<u>220</u>	<u>10500</u>
	<u>47</u>	<u>120</u>	<u>135</u>	<u>11500</u>
	<u>60</u>	<u>120</u>	<u>170</u>	<u>12500</u>
		<u>malla raschel</u>		
	<u>4.20</u>	<u>50</u>		<u>180</u>
	<u>4.20</u>	<u>65</u>		<u>320</u>
	<u>4.20</u>	<u>85</u>		<u>380</u>
		<u>malla mosquetera 1<sup>er</sup> cuadr. m.</u>		<u>410</u>

note la malla raschel! colores Negro franja Verde azul

Atentamente

\*\*\*EHO\*\*\*



*[Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page]*

# DISERPLAS LTDA.

Distribuidora y Servicios en Plásticos Utilitarios

2 Unid. ✓ E) Estanque Tronco Cónico de 5000 Lts. \$ 315.000 c/u mas I. v. a. Acumulador.  
Diámetro Superior : 2.120 mm.  
Diámetro Inferior : 1.720 mm.  
Altura : 1.070 mm.  
\$ 371.700

2 Unid. ✓ F) Estanque rectangular 3.150 Lts. \$ 294.300 c/u mas I. v. a. maduración  
largo : 3.000 mm.  
Altura : 700 mm.  
ancho : 1.500 mm.  
\$ 347.274

G) Estanque Rectangular 2.000 Lts. \$ 220.000 c/u mas I. v. a.  
Largo : 2.500 mm.  
Ancho : 800 mm.  
Altura : 1.000 mm.

H) Estanque cilindrico de 10.000 Lts. \$ 977.200 c/u mas I. v. a.  
Diametro : 1.800 m/m  
Altura : 3.800 m/m

50% Adjunto a Orden de Compra.  
50% Contra entrega de factura.





# EQUIPOS SUMERGIBLES

INGENIERIA HIDRAULICA EN EL MANEJO DE AGUAS

VENTAS Y SERVICIOS BOMBAS POZO PROFUNDO

Santiago. Septiembre 27 de 1999.

ES 04460

Señores :  
AGROCIENTIFICA LTDA.  
Fono-Fax: (58) 225560  
Presente.

At. Señor: Alfredo Silva.

Ref. Oferta bomba sumergible.

- 1 Bomba marca IRCEM, mod. DCS12M, con motor de 1,2 hp.  
220 volt. 50 hz. 2.900 rpm. Diam. desc. 2". Con 10 mts.  
de cable aprox. Adjuntamos curva. Para :  
H = 6 mts.            Q = 18 m3/hr.

VALOR NETO ..... \$ 180.766.  
+ IVA.

- \* Plazo de entrega : Inmediato, salvo venta previa.
- \* Garantía : Un año, equipo puesto en nuestras bodegas.
- \* Líquido a bombear : Agua limpia y fría.
- \* Servicio Técnico : Permanente.
- \* Condiciones de pago : A convenir.
- \* Amplio stock en repuestos.

Quedando atentos a cualquier consulta, y en espera de vuestros comentarios, reciba nuestros cordiales saludos.

CAROLINA CARRASCO A.  
Depto. ventas.



OFICINA Y TALLERES : CUEVAS 1929 - TELEFONOS : (562) 5568757 - 5553325 FAX: (562) 5568956  
E-MAIL: Sumerkit@cepri.cl SANTIAGO - CHILE



# EQUIPOS SUMERGIBLES

## INGENIERIA HIDRAULICA EN EL MANEJO DE AGUAS VENTAS Y SERVICIOS BOMBAS POZO PROFUNDO

Santiago, Septiembre 29 de 1999.

ES 04460

Señores :  
AGROCIENTIFICA LTDA.  
Fono-Fax: (58) 225560  
Presente.

At. Señor: Alfredo Silva.

- 1 bomba centrífuga marca PEDROLLO, mod. HFm/6B, con motor de 2 hp. 220 volt. Diam. succ. 3", diam. desc. 3". Para : H = 7 mts. Q = 1000 L/min.

VALOR NETO ..... \$ 212.700.  
+ IVA.

- \* Plazo de entrega : Inmediato, salvo venta previa.
- \* Garantía : Un año, equipo puesto en nuestras bodegas.
- \* Líquido a bombear : Agua limpia y fría.
- \* Servicio Técnico : Permanente.
- \* Amplio stock en repuestos.
- \* Condiciones de pago : A convenir.

Sin otro particular, quedando atentos a cualquier consulta, y en espera de vuestros comentarios, reciba nuestros cordiales saludos.

CAROLINA CARRASCO A.  
Depto. ventas.



OFICINA Y TALLERES : CUEVAS 1929 - TELEFONOS : (562) 5568757 - 5553325 FAX: (562) 5568956  
E-MAIL: Sumerkit@cepri.cl SANTIAGO - CHILE

# LUREYE SA

SEÑORES  
AGROCIENTÍFICA LIMITADA  
PRESENTE

SEPTIEMBRE 29 DE 1999.

TEL. SR. ALFREDO SILVA R.  
NO. 58 - 225573  
58 - 225560

ESTIMADO SEÑOR

A TRAVÉS DE LA PRESENTE ENVIAMOS PRESUPUESTO POR UN GRUPO ELECTRÓGENO DE ACUERDO A LO SOLICITADO POR USTED.

## 1.- GRUPO ELECTRÓGENO DIESEL NUEVO (COMPLETO Y EQUIPADO)

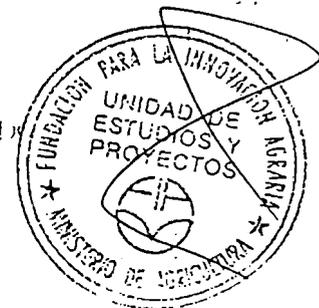
MARCA	SIEMENS (FRANCIA)
MODELO	JS 40
CAPACIDAD CONTINUA	60 K.V.A. (48 KW)
CAPACIDAD STANBY	66 K.V.A. (52.8 KW)
TRIFASICO	230 - 400 VOLTS
FRECUENCIA	50 HZ
MOTOR	JOHN DEERE (U.S.A.)
ALTERNADOR	LEROY SOMER (FRANCIA)

VALOR S/ 3.740.000 IVA =

## 2.- GRUPO ELECTRÓGENO DIESEL NUEVO (COMPLETO Y EQUIPADO)

MARCA	SIEMENS (FRANCIA)
MODELO	JS 40
CAPACIDAD CONTINUA	40 K.V.A. (32 KW)
CAPACIDAD STANBY	44 K.V.A. (35.2 KW)
TRIFASICO	230 - 400 VOLTS
FRECUENCIA	50 HZ
MOTOR	JOHN DEERE (U.S.A.)
ALTERNADOR	LEROY SOMER (FRANCIA)

VALOR S/ 2.912.000 IVA =



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'CARLOS ARAYA', written over a horizontal line.

### 3.- TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

VALOR S/ 1.020.000 + IVA (VÁLIDO PARA TIEMPO)  
VALOR S/ 888.100 + IVA (VÁLIDO PARA TIEMPO)

ENTREGA EQUIPO EN STOCK PARA ENTREGA INMEDIATA, SALVO VENTA PREVIA, PUESTO SOBRE CAMION EN NUESTRAS BODEGAS DE SANTIAGO, PREVIA RECEPCION TÉCNICA DEL CLIENTE.

EN CASO DE INCLUIR TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA LA ENTREGA ES EN 7 DIAS HÁBILES A CONTAR DE LA FECHA DE SU CONFIRMACIÓN DE COMPRA

FORMA DE PAGO CONTADO, ALTERNATIVAS DE PAGO A CONVENIR

COTIZACIÓN VÁLIDA POR 7 DIAS

GARANTÍA 1500 HRS. DE FUNCIONAMIENTO O UN AÑO, LO QUE SE CUMPLA PRIMERO.

SERVICIO TÉCNICO Y STOCK DE REPUESTOS

ATENTAMENTE Y GRATO A TODAS SUS CONSULTAS

CARLOS ARAYA V  
FONO FAX: 55-227301 / 09-2367041  
SUCURSAL ANTOFAGASTA  
LUREYE S.A.



A large, stylized handwritten signature in black ink, slanted upwards to the right. Below the signature is a large, dark scribble or mark.

• "EQUIMAR"  
EQUIPOS MARINOS S. A.  
Sucursal Iquique  
Fono: 422457-Fax: 428335  
Bollivar 256 - Iquique - Chile

Iquique, Octubre 01 de 1999.-  
IQ. 27.796.-

Señores  
AGROCIENTIFICA LTDA.  
ARICA

FONO : (58) 225573 - 223115 FAX : (58) 225560

Atc.: Sr. Alfredo Silva - Sr. Cristian Berrios..

Ref.: Cotiza Grupo Electrónico CARADON.-

Estimados señores:

De acuerdo a lo solicitado, tenemos el agrado de cotizarles lo siguiente:

Grupo Electrónico diesel, marca CARADON, modelo B70P, de 70 KVA (56 KW), para trabajo continuo, 380/220 Volts, trifásico, factor de potencia 0.8, 50 HZ a 1.500 R.P.M., con motor marca JOHN DEERE y alternador marca STAMFORD.

SE PERMITE 10% DE SOBRECARGA DURANTE 1 HORA CADA 12 HORAS.

La oferta incluye disyuntor termomagnético, batería y sus cables, silenciador, estanque en la base, panel de control manual montado sobre el grupo electrónico.

VALOR GRUPO ELECTROGENO, PRIMERA REGION

\$ 7.100.000.-

CONDICIONES COMERCIALES:

Forma de pago : Contado o a convenir.  
Plazo de entrega : Inmediata.  
Precios : En moneda nacional.



*[Handwritten signature and scribbles]*

CONDICIONES COMERCIALES:

Forma de pago : Contado o a convenir.  
Plazo de entrega : Inmediata.  
Precios : En moneda nacional.  
Mercadería : Sujeta a venta previa, puesta en Iquique.  
Validez cotización : 30 días.  
Procedencia : Inglaterra.  
Garantía : Hasta 12 meses desde la puesta en servicio del equipo ó 1.500 horas de funcionamiento ó 16 meses desde la entrega lo que se cumpla primero. Comprende solo desperfectos por fabricación y/o armado, siendo la responsabilidad del **FABRICANTE** el reemplazo de las partes dañadas del equipo y de **EQUIMAR** su instalación en sus Servicios Técnicos autorizados, siempre que no existiera intervención anterior por personas ajenas.

Permaneciendo a su disposición para atender cualquier consulta y agradeciendo el interés por nuestra marca, saludan atentamente a ustedes,

" E Q U I M A R S . A . "



Eduardo Zúñiga R.  
EJECUTIVO DE VENTAS



Raimundo Osorio S.  
ADMINISTRADOR

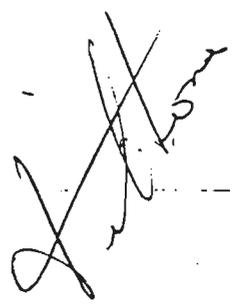
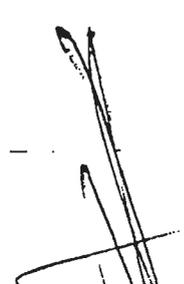


c.c. Gerencia  
Contabilidad  
Carpeta

e.z.r.

RECEIVED FROM

-----



"EQUIMAR"  
EQUIPOS MARINOS S. A.

Sucursal Iquique  
Fono: 422457-Fax: 428335  
Bolívar 256 - Iquique - Chile

Iquique, Octubre 01 de 1999.-  
IQ. 27.795.-

Señores

AGROCIENTIFICA LTDA.  
ASICA

FONO : (58) 225573 - 223115 FAX : (58) 225560

Atc.: Sr. Alfredo Silva - Sr. Cristian Berrios.-

Ref.: Cotiza grupo electrógeno, marca CARADON.-

Estimados señores:

De acuerdo a lo solicitado, tenemos el agrado de cotizarles lo siguiente:

Grupo Electrónico diesel, marca CARADON, modelo B60P, de 60 KVA (48 KW), para trabajo continuo, 380/220 Volts, trifásico, factor de potencia 0.8, 50 HZ a 1.500 R.P.M., con motor marca JOHN DEERE y alternador marca STAMFORD.

SE PERMITE 10% DE SOBRECARGA DURANTE 1 HORA CADA 12 HORAS.

La oferta incluye disyuntor termomagnético, batería y sus cables, silenciador, estanque en la base, panel de control manual montado sobre el grupo electrógeno.

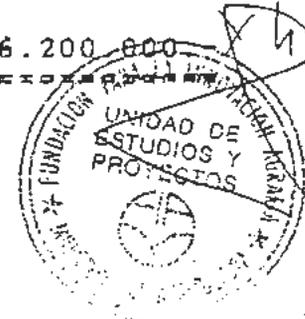
*Consumo x hora a max: capacidad 2.14,71 / h.*

VALOR DEL GRUPO ELECTROGENO, 1ª REGION

\$ 6.200.000

CONDICIONES COMERCIALES

Forma de pago : Contado o a convenir.  
Plazo de entrega : Inmediata.  
Precios : En moneda nacional.  
Mercadería : Sujeta a venta previa, puesta en Iquique.  
Validez cotización : 30 días.



*Handwritten signature and scribbles.*

procedencia : Inglaterra.  
 Garantia : Hasta 12 meses desde la puesta en servicio del equipo ó 1.500 horas de funcionamiento ó 16 meses desde la entrega lo que se cumpla primero. Comprende solo desperfectos por fabricación y/o armado, siendo la responsabilidad del FABRICANTE el reemplazo de las partes dañadas del equipo y de EQUIMAR su instalación en sus servicios Técnicos autorizados, siempre que no existiera intervención anterior por personas ajenas.

Permaneciendo a su disposición para atender cualquier consulta y agradeciendo el interés por nuestra marca, saludan atentamente a ustedes,

" EQUIMAR S. A. "

Eduardo Zúñiga R.  
 EJECUTIVO DE VENTAS

Raimundo Usorio  
 ADMINISTRADOR



c.c. Gerencia  
 Contabilidad  
 Carpeta  
 e.z.r.

"EQUIMAR"  
EQUIPOS MARINOS S.A.  
Sucursal Iquique  
Fono: 422457-Fax: 428335  
Bollivar 256 Iquique-Chile

Iquique, Octubre 01 de 1999.-  
IQ. 27.794.-

Señores  
AGROCIENTIFICA LTDA.  
ARICA

FONO : (58) 225573 - 223115 FAX : (58) 225560

Atc.: Sr. Alfredo Silva - Sr. Christian Berríos.

Ref.: Cotiza Grupo Electrónico CARADON.

Estimados señores:

De acuerdo a lo solicitado, tenemos el  
cotizarles lo siguiente:



Grupo Electrónico diesel, marca CARADON, modelo R40P, (32 KW), para trabajo continuo, 380/220 Volts, trifásico, factor de potencia 0.8, 50 HZ a 1.500 R.P.M., con motor marca JOHN DEERE y alternador marca STAMFORD.

SE PERMITE 10% DE SOBRECARGA DURANTE 1 HORA CADA 12 HORAS.

La oferta incluye disyuntor termomagnético, batería y sus cables, silenciador, estanque en la base, panel de control manual montado sobre el grupo electrónico.

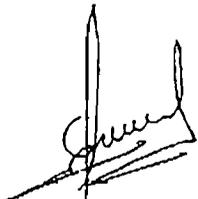
VALOR DEL GRUPO, PRIMERA REGION

\$ 5,600.000.-  
=====

- mercadería : Sujeta a venta previa, puesta en Iquique.
- plazo cotización : 30 días.
- procedencia : Inglaterra.
- garantía : Hasta 12 meses desde la puesta en servicio del equipo ó 1.500 horas de funcionamiento ó 16 meses desde la entrega lo que se cumpla primero. Comprende solo desperfectos por fabricación y/o armado, siendo la responsabilidad del FABRICANTE el reemplazo de las partes dañadas del equipo y de EQUIMAR su instalación en sus Servicios Técnicos autorizados, siempre que no existiera intervención anterior por personas ajenas.

Permaneciendo a su disposición para atender cualquier consulta y agradeciendo el interés por nuestra marca, saludan atentamente a ustedes,

" E Q U I M A R S . A . "



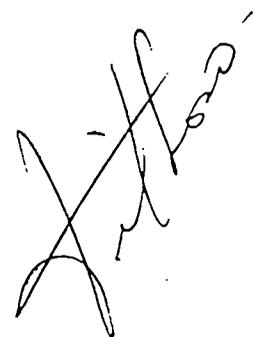
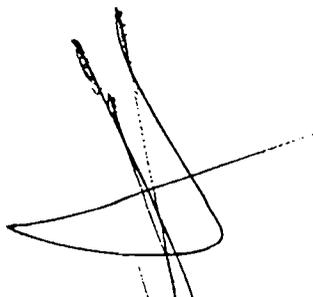
Eduardo Zúñiga R.  
EJECUTIVO DE VENTAS



Raimundo Osorio S.  
ADMINISTRADOR

c.c. Gerencia  
Contabilidad  
Carpeta

e.z.r.



alimentos procesados s.a.

GM-710 99

Para : Sr. Alfredo Silva R. Gerente General

De : Jim Abugattis Simons Gerente de Marketing

Fecha : 99.10.07

Ref. : Cotización alimento balanceado para camarones

Estimado Sr. Silva:

Ante todo quisiera hacerle llegar nuestras más sinceras disculpas por la demora en la cotización de los productos solicitados y que desafortunadamente su primera comunicación no tuvo el destino normal.

Por otro lado quisiéramos agradecerles el interés en nuestros productos cuya cotización le incluimos a continuación:

I. Cotización:

Producto	Presentación	Precio C.I.P. Arica-Chile US\$ - Tonelada Métrica
Camarones Inicio Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 864,00
Camarones Crecimiento Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 864,00
Camarones Acabado Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 864,00

\$ 475,20/kg

Los precios indicados corresponden a la venta de 500 kg. debido a que por el flete y los costos de aduanas dichos costos se diluyen en los 500 kg.

Para que pueda usted tener la referencia, le hago llegar también los costos que se tienen en caso de realizar una compra por 20 tm. En caso de ser otras cantidades los mencionados podrá diluirse.



Producto	Presentación	Precio C.I.P. Arica-Chile US\$ - Tonelada Métrica
Camarones Inicio Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 710,00
Camarones Crecimiento Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 710,00
Camarones Acabado Tomasino	Saco 50 kg.	US\$ 710,00

Costo de Energía \$ 56.07.  
+ Cargo fijo

100-1950/54  
BOLETA H.F.D.  
\$ 193.250



**EMELARI**  
EMPRESA ELÉCTRICA DE ARGENTINA  
COMERCIO EXTERNO DE PRODUCTOS ELÉCTRICOS E INSTRUMENTOS  
DE MEDICIÓN Y OTRAS RELEVANTES  
R.F. 20017011 - C.A.M.B. 20017011

LUCCIA GUARACHI BLANCO  
EST. PROCONCHILE

RUS 24927-2

Periodo de Lectura 23/08/99 24/03/99	Fecha 20/03/99	C: CLIENTE E: EMPRESA	SUPERSTACION S/A BUNOBI
Número del medidor 554	Medida 4264	Medida anterior 4174 EA	Consumo 90 E
1 CARGO FIJO	780.00	780	
90 CARGO ENERGIA BASE	56.07	5.046	
1 RECARGO POR DISTANCIA	202.00	202	
1 ARRIENDOS	666.00	666	
1 AJUSTE SENCILLO	6.00	6	
<b>CONSUMO PERIODO</b>			<b>6.700</b>
08/10/99	<b>TOTAL A PAGAR: \$</b>		<b>6.700</b>

Siempre leer al reverso



0010000051792581

EMELARI

488715737

CAJA

Cargos del Mes	6.700
Saldo Anterior	6.700
<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>6.700</b>

*[Handwritten signature]*



Lima, 20 de octubre de 1999

Señores:

AGROCIENTIFICA LIMITADA  
Arica Chile.

Ate : Sr. Alfredo Silva

Ref Su fax de fecha 13 10 99

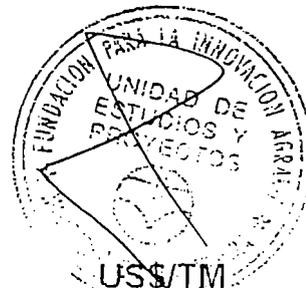
De nuestra consideración .

Por medio del presente los saludamos y al mismo tiempo remitimos a ustedes información y precios de los principales tipos de alimento balanceado con los que contamos para la industria camaronesa y que detallamos a continuación

### Nicovita Camarón de Mar

#### LISTA DE PRECIOS

Tipo	Proteína, %	Uso	Producción por Campaña	US\$/TM FOB Callao
Nuevo KR-1	40	PL 10 a 30 g		1.000.00 <i>6649,0/kg</i>
Nuevo KR-2	40	30 g a 60 g		1.000.00
Acabado "BD"	28	60 g a cosecha	menor 1,000 Kg	549.00 <i>356,30/kg</i>
Acabado	35	60 g a cosecha	Menor 3,000 Kg	592.00 <i>316,70/kg</i>



Asimismo, le informamos que estamos en condiciones de atender cualquier variable que ustedes consideren.

#### Presentación:

- Bolsa 25 Kg. de polipropileno laminado
- Pre Crías y Nuevos Krs: 5 empaques de 5 Kg. por bolsa
- Acabados: Pellet a granel de 2.5 por 7 mm

#### Hidroestabilidad:

Mínima 6.0 horas sin ligantes artificiales, desarrollada con tecnología propia, garantizando alta atractabilidad, digestibilidad y no contaminación del medio ambiente.

Beneficios :

- Alimento balanceado con
  - Harinas marinas, óptimo contenido nutricional, uniformidad de la mezcla, tamaño adecuado de la partícula por especie y etapa del animal, ausencia de sustancias tóxicas para el animal, el medio ambiente y el hombre
- Conversión alimenticia cercana a 1 : 1
- Mayor peso del camarón e uniformidad en menor tiempo
- Menor índice de mortalidad
- Mejor presentación del camarón después del proceso
- Servicio técnico al cliente
- Plena satisfacción del cliente
- Alta Calidad, Máxima Rentabilidad

Transporte.

- 1) MARÍTIMO Desde Callao a Arequipa en contenedores de 20 pies con 20 Tm de carga con un tiempo de tránsito de 2 días aprox y con un flete aproximado de US\$ 800 por contenedor de 20 pies contando con naves semanales
- 2) TERRESTRE de acuerdo con su fax del 13.10.99, sus necesidades inmediatas serian de unos 500 KG aprox., cada 3 meses para lo cual nosotros podríamos entregarles el alimento en nuestros almacenes de Tacna Perú y ustedes se encargan del traslado del producto a Arica. (para este tipo de operación nuestros precios se incrementan el 18 %)

Pago :

Mediante carta de Crédito Irrevocable pagadera a la vista y confirmada por :

BANKBOSTON  
Las Begonias 441 Piso 8  
Lima 27 Perú



Para cualquier consulta adicional agradeceremos nos contacten en : Tel (511) 442-2552., Fax 222-2528 o 222-2535., Email : tbracamonte@alicorp.com.pe , Atta Sr. Tulio de Bracamonte., y/o con el Sr. Victor Talavera (Gerente de negocio ) al tel (511) 561-2400 fax 451-4424 Email Vtalavera@alicorp.com.pe.

Sin otro particular y a la espera de sus grtas ordenes , quedamos de usted,

Atentamente,

Tulio de Bracamonte G  
Exportaciones.

Lowi de van 10... 11... 12...

PLANTA HORTICOLA

Tubo 275560

CORCHOS = 10 mt x 7 = 70 mt x 11 = 770 TIRAS Ø 1" e = 1.5 mm  
 SEPARACION CORCHOS = 3.67 mt

Costaneras = 13 x 16 mt x 11 = 2288 TIRAS Ø 7/8 x e = 1.5 mm x 6000 703  
 UNIONES Ø 1" = 13 x 7 = 91 x 0.13 = 11.83 TIRAS Ø 1" x e = 1.5 mm  
 UNIONES Ø = 3 x 7 = 21 x 0.13 = 2.73 TIRAS Ø 7/8 x e = 1.5 mm

BASES ESTANDARES - Ø 1.3 mt x 1.025 mt

Ø 1.3 = 4.3 mt x 4 x 3/8 x 6 bases = 3.18 Ø 1" x 3/8  
 Ø 1.3 = 4.3 mt Ø 5/8 x 6 bases = 5 Ø 5/8  
 4 x 2 x 1/4 = 1.0 mt x 6 bases = 6 Ø 2 x 1/4  
 Ø 4 x 1/4 = 1 x 6 bases Ø 4" = 1 mancha 500 x 500 x 6 mm  
 Ø 7018 Ø 3/32 x 6 bases = 3.18 Ø 7018 Ø 3/32

16 kg cemento  
 Ángulo laminado

BASES ESTANDARES - Ø 0.6 mt x 1.025 mt

4 x 2 x 1/4 = 2.4 mt x 20 bases = 8 Ø 2 x 1/4  
 4 x 2 x 3/16 = 1.0 mt x 20 bases = 20 Ø 2 x 3/16  
 4 x 1 x 1/8 = 2.4 mt x 20 bases = 8 Ø 1 x 1/8  
 Ø 7018 Ø 3/32 x 20 bases = 8 Ø 7018 Ø 3/32

16 kg cemento

Ángulo laminado

Costo 6.5% de material de mano de obra / cm²

PLANTA CENTRO CULTIVO PILOTO

CORCHOS = 14 x 24 mt = 336 mt x 11 = 3696 TIRAS Ø 1" e = 1.5 mm  
 SEPARACION CORCHOS = 3.69 mt

Costaneras = 16 x 35 mt = 560 mt x 11 = 616 TIRAS Ø 7/8 x e = 1.5 mm  
 UNIONES Ø 1" = 16 x 16 = 256 x 0.13 = 33.28 TIRAS Ø 1" x e = 1.5 mm  
 UNIONES Ø = 5 x 14 = 70 x 0.13 = 9.1 TIRAS Ø 7/8 x e = 1.5 mm  
 Ø 7018 Ø 3/32 x 9.1 = 3 kg Ø 7018 Ø 3/32

TOTAL MATERIALES 3 INVERNADEROS RES-CRÍA



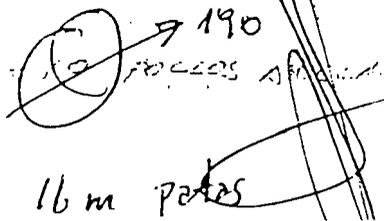
INVERNADEROS ENGORIA

CORCHAS 20 x 9 mt = 180 mt x 11 = 198 TIRAS Ø 1" e = 1.5 mm  
 SEPARACION CORCHAS 3.63 mt

COSTANERAS = 9 x 20 = 180 mt x 11 = 198 TIRAS Ø 7/8 e = 1.5 mm  
 UNIONES Ø = 9 x 20 = 180 x 0.13 = 23.4 TIRAS Ø 1" x 1/8  
 UNIONES Ø = 1 x 20 = 20 x 0.13 = 2.6 TIRAS Ø 7/8 x e = 1.5 mm  
 Ø 7018 Ø 3/32 x 2.6 = 3 kg Ø 7018 Ø 3/32

TOTAL MATERIALES 3 INVERNADEROS ENGORIA

FOLIOS ANCAJE = 14 + 28 + 28 + 20 + 20 + 20 = 130 FOLIOS ANCAJES



Handwritten signature or initials.

BASE TORRE AGUA x 4 x 4 x 1/2" = 16 m patas

(A la vuelta)

# DISERPLAS LTDA.

Distribuidora y Servicios en Plásticos Reforzados

✓ E) Estanque Tronco Cónico de 5000 Lts. \$ 315.000 c/u mas I. v. a.

Diámetro Superior : 2.120 mm.  
Diámetro Inferior : 1.720 mm.  
Altura : 1.870 mm.

\$ 311.700

✓ F) Estanque rectangular 3.150 Lts. \$ 294.300 c/u mas I. v. a.

largo : 3.000 mm.  
Altura : 700 mm.  
ancho : 1.500 mm.

\$ 317.271

G) Estanque Rectangular 2.000 Lts. \$ 220.000 c/u mas I. v. a.

Largo : 2.500 mm.  
Ancho : 800 mm.  
Altura : 1.000 mm.

\$ 259.600

H) Estanque cilindrico de 10.000 Lts \$ 977.200 c/u mas I. v. a.

Diámetro : 1.800 m/m  
Altura : 3.800 m/m

\$ 1.193.171

50% Adjunto a Orden de Compra.  
50% Contra entrega de factura.



# DISERPLAS LTDA.

Distribuidora y Servidora en Plásticos Reforzados

## 4.- PRECIO Y FORMA DE PAGO

06 unid. ✓ A) Estanque cilin/conico de 1m<sup>3</sup> \$ 235.000 c/u mas i.v.a.  
(con tapa de acrílico) \$ 277.300.-

Diametro : 1.300 m/m  
Altura cilindro : 700 m/m  
Altura cono : 200 m/m

B) Estanques cilin/conicos 180 lts \$ 125.800 c/u mas i.v.a.

Diametro : 550 m/m  
Altura cilindro : 750 m/m  
Altura cono : 250 m/m

C) Estanque cilindrico de 3 m<sup>3</sup> \$ 245.750 c/u mas i.v.a.

Diametro : 1.600 m/m  
Altura : 1.600 m/m

7 unid. ✓ D) Estanque T/conico de 3 m<sup>3</sup> \$ 195.000 c/u mas i.v.a. Agua Subida

Diametro sup : 1.850 m/m  
Diametro inf : 1.700 m/m  
Altura : 1.400 m/m

\$ 230.100.-

7 Dulce.

D) Estanque cilindrico de 5 m<sup>3</sup> \$ 375.000 c/u mas i.v.a.

Diametro : 1.800 m/m  
Altura : 2.000 m/m



*[Handwritten signature]*

**JAI ME ADRIAN MARTINEZ MORALES**  
**TALLER DE MANUFACTURAS EN FIBRAS**  
**DE VIDRIO Y PLASTICO**  
 Casa Matriz: Río Blanco 1990 - Zona Industrial  
 Fono/Fax 245199  
 Sucursal: Transportista  
 Robinson Rojas N° 3957 - Pobl. 11 de Sept.  
 RUT. 5.287.850-2 - Arica

Nº 0220

Arica, 8 de Sept de 199

Señor(es): Asociación Fisco L. F. L.

Dirección: 3 N. Cruzma Arica. Cotización

Fono: 225560 RUT: \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN	DETALLE	TOTAL
estampas	1000 Litros D 134107 h02	769000
estampas	50.6 x h 0.6 x h 0.5	85000
estampas	80 Litros aprox.	84000
estampas	30000 (4354000) 90000 (585000)	
estampas	10000 L	
estampas	rectangulos 1.5 x 30 x 0.7	61712

Pasado los 60 días la Empresa se responsabiliza por trabajos no retirados.

Abonó \$ \_\_\_\_\_ Saldo \$ \_\_\_\_\_

Fecha entrega: [ ] [ ] [ ] a las \_\_\_\_\_ horas.

Observaciones: [Signature]



Firma Cliente

J. Francisco Vanezas

RECIBIDO FROM 56 58 245199



[Signature]

[Signature]

# COTIZACION : L4107/99

Santiago, 08/09/1999, 10:15:00

**VETO Y CIA LTDA.**  
 Av. Vicuña Mackenna 1220  
 Fono +555 8581 Fax 556 81 71  
 Casilla 10289 - Santiago

Cliente : AGRO CIENTIFICA LTDA.  
 Fono : 59-225560 Fax : 59-225560  
 Atencion : SR. CRISTIAN BERRIOS  
 Referencia : SOLICITUD DE COTIZACION

Ext: 77210490 1

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO LISTA	MONTO	PRECIO OFERTA	SUB TOTAL
1	A2085009 Termometro maxima y minima, DIGITAL (interior-exterior) -40+50 C	1.0	27,817	15.0	23,644	23,644
2	A2083006 Termometro de maxima y minima, GIGANTE (55x10.5cm) -30+50 C	1.0	43,304	15.0	36,885	36,885
3	A3150005 Termometro Proteccion Madeira 0+110 C	1.0	32,312	15.0	27,465	27,465
4	A2170006 Termometro proteccion Capastillo 0+110 C, (alcohol)	1.0	13,487	15.0	11,464	11,464
5	A2185003 Termometro proteccion Plastico -30+50 C, (alcohol)	1.0	9,272	15.0	7,881	7,881
6	A6600005 Refractometro/Salinometro 0-10% Brix, 0-100 g/100g,	1.0	208,692	15.0	177,388	177,388
7	B2265001 MICRO*2* L100 IX 0+120, CAPATULA 72 x 7 2 mm	1.0	124,192	15.0	105,563	105,563
8	A6020009 Higrometro Ambiental, Esfera 105mm, rango 0-100% RH	1.0	38,494	15.0	32,720	32,720
9	S/C CODIGO VETO H4041806 **AGOTADO**	1.0	0	15.0	0	0
10	H4040001 OWL 100/WATER PROOF/Temperatura -40+85 C	1.0	357,833	15.0	304,158	304,158
11	H4041008 Owl Software, incluye lector I/O optico	1.0	143,344	15.0	121,842	121,842
12	L0021004 Electrodo de pH de plastico, conductor:BN C, rango de trabajo:0+90C, marca HANNA	1.0	49,011	15.0	41,659	41,659
13	L009110K Buffer 50 capsulas 4 pH	1.0	43,741	15.0	37,180	37,180
14	L0100605 Buffer 50 capsulas 7 pH	1.0	42,687	15.0	36,284	36,284
15	L0101105 Buffer 50 capsulas 10 pH	1.0	43,741	15.0	37,180	37,180
16	L001430K pHTestr2, waterproof precision +/-0,1pH, rango 0,0+14,0pH	1.0	105,927	15.0	90,038	90,038
17	L0014318 Electrodo repuesto para pHTestr2 (L001430K)	1.0	42,160	15.0	35,836	35,836
18	L0225009 Medidor Oxigeno Disuelto 0 - 20.0 mg/L (ppm), salida RS232	1.0	357,846	15.0	312,669	312,669
19	L0225106 HD/Membrana repuesto p/L0225009, oxigeno disuelto	1.0	13,702	15.0	11,647	11,647
20	L0225203 HD/Solucion KCL p/L0225009, oxigeno disuelto	1.0	11,907	15.0	9,407	9,407
21	L0203501 HD/pH-METRO, 0-14 pH, 0-1999 mV, 0+100°C c/salida RS232	1.0	249,798	15.0	212,338	212,338
22	W0318207 DESPACHO TERRESTRE A DOMICILIO REG. I-IV y VI-XII	1.0	5,000	15.0	4,250	4,250

**\*\* PRECIOS NO INCLUYEN IVA \*\***



*[Handwritten signature]*

**COTIZACION : L4107/99**

Santiago, 08/09/1999, 10:24:45

**VETO Y CIA LTDA.**

Av. Vicuña Mackenna 1220  
Fono +555 8581 Fax 556 81 71  
Casilla 10289 - Santiago

Cliente : AGRO CIENTIFICA LTDA.  
Fono : 58-225560 Fax : 58-225560  
Atencion : SR. CRISTIAN BERRIOS  
Referencia : SOLICITUD DE COTIZACION

Rut: 77210490-1

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO LISTA	%DCTO	PRECIO OFERTA	SUB TOTAL
1	GJ030008 Controlador de temp. 72x72mm/DIGIT PT100 -50+ 50 C. marca BRAINCHILD	1.0	95,914	15.0	81,527	81,527
2	GJ060004 Controlador de temp. 72x72mm/DIGIT PT100 0+ 100 C. marca BRAINCHILD	1.0	95,914	15.0	81,527	81,527
3	M1125006 Cable funda Silicona, 1 x 0.5 mm, temp. max. -60+180 C	1.0	1,658	15.0	1,410	1,410
4	X1030002 PT100 cabezal aluminio 1/2" NPT. 316SS in ox. 100mm	1.0	35,836	15.0	30,461	30,461
5	S/C CODIGO VETO D9030002 *** ACOPIADO ***	1.0	0	15.0	0	0
6	W0318207 DESPACHO TERRESTRE A DOMICILIO REG. I-IV y VI-XII	1.0	5,000	15.0	4,250	4,250

**\*\* PRECIOS NO INCLUYEN IVA \*\***

Forma de Pago : Contado contra entrega  
Para otras formas de pago y descuentos ver ANEXO ADJUNTO

Validez Cotizac. : 10 días

Plazo de Entrega : Inmediata, (CANTIDAD SUJETA A VENTA PREVIA)

Lugar de Entrega : En NUESTRO LOCAL o DESPACHO A DOMICILIO (CARGO ADICIONAL)

Despachos a Domicilio: La Mercadería se despachará vía ULTRACOM a la dirección de la factura o la indicada por el cliente. Incluye SEGURO contra extravío, averías o desperaje de su contenido, excepto por causas de fuerza mayor o casos fortuitos

TIEMPO ESTIMADO DE RECEPCIÓN

En Reg. Metropolitana y A : 24-48 hrs. hábiles  
En Reg. III-X, Terrestre : 24-48 hrs. hábiles  
En Reg. I, II, XI, XII, Terrestre: 72-96 hrs. hábiles  
En Reg. I, II, XI, XII, Aéreo : 24-48 hrs. hábiles

Saluda Atte. a Uda.  
**RODRIGO LEIVA**



*(Handwritten signatures and scribbles)*

SODIMAC S.A.

COTIZACION

Suc : 32-0023207

Señor(es) : AGROCIENTIFICA LIMITADA      H. H. H. H. H.      Fecha : 09/09/1999

Direccion : XXX      AFICA      ARICA

At. Señor (A) :

Material	U.M.	Cantidad	PRECIO VENTA		TOTAL VENTA
			S/IVA	C/IVA	C/IVA
-1 REDUC PVC-S 110X 75MM GRIS CEM	C/U	1,00	311,01	366,97	367
-8 REDUC PVC-S 110X 50MM GRIS CEM	C/U	1,00	292,37	343,00	343
-1 REDUC PVC-S 40X 32MM GRIS GOM	C/U	1,00	317,79	374,99	375
-6 REDUC LARSA PVC-P 32X 20 CEM	C/U	1,00	55,93	65,00	65
-4 REDUC LARSA PVC-P 32X25MM CEM	C/U	1,00	34,74	40,99	41
-2 REDUC LARSA PVC-P 40X 25 CEM	C/U	1,00	128,91	152,00	152
-2 BUJE REDUC PVC-P 50X40MM CEM	C/U	1,00	120,33	141,99	142
-8 BUJE REDUC PVC-P 25X20MM CEM	C/U	1,00	23,72	27,99	28
-8 UNION AMERICANA PVC-P 20MM CEM	C/U	1,00	370,33	436,99	437
-6 UNION AMERICANA PVC-P 25MM CEM	C/U	1,00	501,63	591,99	592
-4 UNION AMERICANA PVC-P 32MM CEM	C/U	1,00	790,67	932,99	933
-2 UNION AMERICANA PVC-P 40MM CEM	C/U	1,00	983,89	1.160,99	1.161
-8 ADH 101 ENVASE 250CC	C/U	1,00	1.000,84	2.124,99	2.125
-6 CINTA TEFLON 3/4" X 12MT	C/U	1,00	170,33	200,99	201

OBSERVACIONES

CONDICIONES DE PAGO

ADO

TOTAL \$ 6.965

Total Kgs. :

Cotizador Sr(a) CARMEN GLORIA GUTIERREZ

Precios Incluyen I.V.A.

Cotización Valida por 05 Dias

Cotización No asegura disponibilidad del producto y debe confirmar existencia al momento de la compra.

**SODIMAC S.A**

09 SEP 1999

**COTIZACION**

p. Sodimac S.A.



*[Handwritten signature]*

05

Señor(es) : AGROCIENTIFICA LIMITADA      P. 111.111-1      Fecha : 09/09/1999

Direccion : XXX      ARICA      ARICA

At. Señor (A) : ALFREDO SILVA

Codigo	Material	U.M.	Unidad	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TOTAL VENTA
27003-2	TUBO PVC-S 110X600MM GRIS CEM	TUBO	1,00	572,94	572,94	4,909
27002-4	TUBO PVC-S 75X600MM GRIS CEM	TUBO	1,00	475,93	475,93	3,228
27001-6	TUBO PVC-S 50X600MM GRIS CEM	TUBO	1,00	272,77	272,77	1,238
27008-8	TUBO PVC-S 40X600MM GRIS CEM	TUBO	1,00	215,94	215,94	1,536
27128-8	TUBO PVC-P C-10 32X600MM CEM	C/U	1,00	1.075,42	1.075,42	1,209
27119-4	TUBO PVC-P C-10 25X600MM CEM	C/U	1,00	708,47	708,47	8,36
27119-9	CODO PVC-S 40X87,56 GRIS CEM	C/U	1,00	80,50	80,50	95
27058-7	CODO PVC-S 50X87,56 GRIS CEM	C/U	1,00	160,37	160,37	163
27059-5	CODO PVC-S 75X87,56 GRIS CEM	C/U	1,00	257,62	257,62	324
27070-3	CODO PVC-S 110X87,56 GRIS CEM	C/U	1,00	483,89	483,89	371
27679-0	CODO PVC-P 906 25 MM CEM	C/U	1,00	37,83	37,83	47
27680-4	CODO PVC-P 906 32 MM CEM	C/U	1,00	92,37	92,37	103
27678-2	CODO PVC-P 906 20 MM CEM	C/U	1,00	25,42	25,42	30
27089-X	TEE PVC-S 110X110MM GRIS CEM	C/U	1,00	628,91	628,91	742
27085-7	TEE PVC-S 75X 75MM GRIS CEM	C/U	1,00	460,69	460,69	553
27081-4	TEE PVC-S 40X 40MM GRIS CEM	C/U	1,00	217,79	217,79	257
27082-2	TEE PVC-S 50X 50MM GRIS CEM	C/U	1,00	354,23	354,23	380
27739-8	TEE PVC-P DIAMETRO 30MM CEM	C/U	1,00	34,74	34,74	41
27740-1	TEE PVC-P DIAMETRO 25MM CEM	C/U	1,00	91,52	91,52	103
27741-X	TEE PVC-P DIAMETRO 32MM CEM	C/U	1,00	112,71	112,71	133
27848-3	TERMIN PVC-P 20X 1/2" CEM/HE	C/U	1,00	28,81	28,81	34
27849-1	TERMIN PVC-P 25X 3/4" CEM/HE	C/U	1,00	44,86	44,86	52
27850-5	TERMIN PVC-P 32X1" CEM/HE	C/U	1,00	86,44	86,44	102
27851-3	TERMIN PVC-P 40X1 1/4" CEM/HE	C/U	1,00	250,20	250,20	275

OBSERVACIONES

CONDICIONES DE PAGO

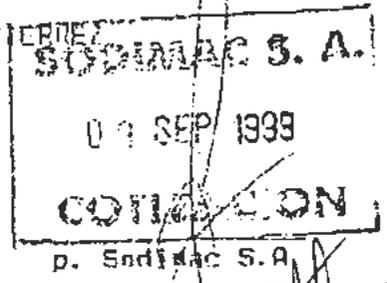
CONTADO

TOTAL \$ 15.720

Total Kgs. : 25

Cotizador Sr(a) CARMEN GLORIA SUAREZ

Los Precios Incluyen I.V.A.  
 Cotización Valida por 05 Dias  
 Cotización No asegura disponibilidad del producto y se debe confirmar existencia al momento de la compra.



Señor (as) : AGROCIENCIA FUNDADA  
 Dirección : XXX  
 At. Señor (A) :

Codigo Material	U.N.	Cantidad	PRECIO MONEDA		TOTAL VENTA
			\$/LVA	C/LVA	
051-3 TERMIN PVC-P 40X1 1/4" CEM/HI	C/U	1,00	250,00	250,00	250
052-1 TERMIN PVC-P 50X1 1/2" CEM/HI	C/U	1,00	328,81	328,80	328
062-9 TERMIN PVC-P 20X 1/2" CEM/HE	C/U	1,00	22,03	22,00	22
063-7 TERMIN PVC-P 25X 3/4" CEM/HE	C/U	1,00	31,35	30,99	31
064-5 TERMIN PVC-P 32X1" CEM/HE	C/U	1,00	47,45	46,94	47
065-3 TERMIN PVC-P 40X1 1/4" CEM/HE	C/U	1,00	116,49	114,99	117
066-1 TERMIN PVC-P 50X1 1/2" CEM/HE	C/U	1,00	172,28	169,97	169
087-1 TAPA PVC-P BORRO 20MM CEM	C/U	1,00	24,97	24,97	25
086-2 TAPA PVC-P BORRO 25MM CEM	C/U	1,00	40,97	40,93	40
087-0 TAPA PVC-P BORRO 32MM CEM	C/U	1,00	61,96	60,99	61
088-9 TAPA PVC-P BORRO 40MM CEM	C/U	1,00	87,29	86,99	87
089-7 TAPA PVC-P BORRO 50MM CEM	C/U	1,00	191,92	189,99	190
063-6 CUDDO PVC-S 40X45 6 GRIS CEM	C/U	1,00	102,17	100,00	100
067-9 CUDDO PVC-S 40X87,56 GRIS CEM	C/U	1,00	98,50	97,33	97
065-2 CUDDO PVC-S 75X45 6 GRIS CEM	C/U	1,00	270,81	267,80	269
066-0 CUDDO PVC-S 110X45 6 GRIS CEM	C/U	1,00	429,39	419,80	420
00-4 VEE PVC-S 40X 40MM GRIS CEM	C/U	1,00	215,10	215,00	215
01-2 VEE PVC-S 50X 50MM GRIS CEM	C/U	1,00	314,40	310,97	311
02-0 VEE PVC-S 75X 40MM GRIS CEM	C/U	1,00	312,71	309,87	310
03-9 VEE PVC-S 75X50MM GRIS CEM	C/U	1,00	425,42	422,00	422
04-7 VEE PVC-S 75X 75MM GRIS CEM	C/U	1,00	550,30	540,00	540
00-X VEE PVC-S 110X110MM GRIS CEM	C/U	1,00	767,72	755,33	756
06-5 REDUX PVC-S 50X 40MM GRIS CEM	C/U	1,00	118,54	118,00	118
07-3 REDUX PVC-S 75X 50MM GRIS CEM	C/U	1,00	146,61	143,00	143

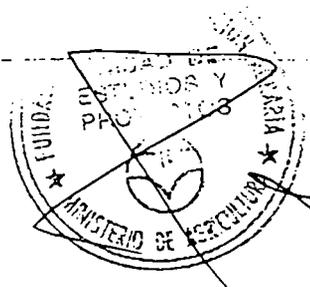
OBSERVACIONES: TOTAL: 6.983

CONDICIONES DE PAGO: Total Kgs. :

ENTRADO: Cotizador Sr(a) CARMEN GLORIA GUTIERREZ

Los Precios Incluyen I.V.A.  
 Cotización Valida por 03 Dias  
 Cotización No asegura disponibilidad del producto y  
 debe confirmar existencia al momento de la compra.

SODIMAC S. A.  
 03 SEP 1999  
 COPIA 2002 CON  
 S.A.



# COTIZACION

Señores  
**AgroClintífica Limitada.**  
**Presente**

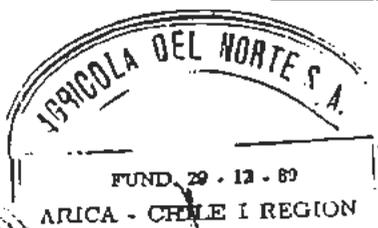
Estimados Señores:

Por intermedio de la presente, nos permitimos hacer llegar a Uds. la siguiente cotización.

CANTIDAD	PRODUCTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	Terminal HE 110 mm.✓	\$1.700	\$1.700
01	Terminal HE 90 mm.✓	\$1.200	\$1.200
01	Terminal HE 75 mm.✓	\$1.000	\$1.000
01	Terminal HE 63 mm.✓	\$800	\$800
01	Terminal HE 50 mm.✓	\$350	\$350
01	Terminal HE 40 mm.✓	\$250	\$250
01	Terminal HE 32 mm.✓	\$200	\$200
01	Terminal HE 25 mm.✓	\$170	\$170
01	Terminal HE 20 mm.✓	\$150	\$150
01	Terminal HI 75 mm.✓	\$2.300	\$2.300
01	Terminal HI 63 mm.✓	\$1.500	\$1.500
01	Terminal HI 50 mm.✓	\$900	\$900
01	Terminal HI 40 mm.✓	\$300	\$300
01	Terminal HI 32 mm.✓	\$250	\$250
01	Terminal HI 25 mm.✓	\$100	\$100
01	Terminal HI 20 mm.✓	\$80	\$80
01	Tapagorro HI 110 mm.✓	\$5.500	\$5.500
01	Tapagorro HI 90 mm.✓	\$1.800	\$1.800
01	Tapagorro HI 75 mm.✓	\$950	\$950
01	Tapagorro HI 63 mm.✓	\$700	\$700
01	Tapagorro HI 50 mm.✓	\$400	\$400
01	Tapagorro HI 40 mm.✓	\$350	\$350
01	Tapagorro HI 32 mm.✓	\$200	\$200
01	Tapagorro HI 25 mm.✓	\$120	\$120
01	Tapagorro HI 20 mm.✓	\$100	\$100
01	Curvas 90° cem de 110 mm.✓	\$3.900	\$3.900
01	Curvas 90° cem de 90 mm.✓	\$2.700	\$2.700
01	Curvas 90° cem de 75 mm.✓	\$2.000	\$2.000
01	Curvas 90° cem de 63 mm.✓	\$1.000	\$1.000
01	Curvas 90° cem de 50 mm.✓	\$780	\$780
01	Curvas 90° cem de 40 mm.✓	\$480	\$480
01	Curvas 90° cem de 32 mm.✓	\$280	\$280
01	Curvas 90° cem de 25 mm.✓	\$200	\$200
01	Curvas 90° cem de 20 mm.✓	\$180	\$180
<b>TOTAL</b>			<b>\$32.670</b>

**NOTA :** VALORES I.V.A. INCLUIDO.  
**COTIZACION VALIDA POR 20 DIAS**

Sin otro particular, atte.:



**AGRICOLA DEL NORTE S.A.**

Arica, 10 de Septiembre de 1999.

*(Handwritten signature)*

# COTIZACION

*af*

*Alberto Delgado*

Señores  
AgroClintífica Limitada.  
Presente

Estimados Señores:

*Por intermedio de la presente, nos permitimos hacer llegar a Uds. la siguiente cotización.*

CANTIDAD	PRODUCTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	Tubería clase / 8 de 110 mm. ✓	\$6.000	\$6.000
01	Tubería clase / 8 de 90 mm. ✓	\$4.050	\$4.050
01	Tubería clase / 8 de 75 mm. ✓	\$2.800	\$2.800
01	Tubería clase / 8 de 63 mm. ✓	\$2.000	\$2.000
01	Tubería clase / 8 de 50 mm. ✓	\$1.700	\$1.700
01	Tubería clase / 8 de 40 mm. ✓	\$1.500	\$1.500
01	Tubería clase / 10 de 32 mm. ✓	\$1.300	\$1.300
01	Tubería clase / 10 de 25 mm. ✓	\$850	\$850
01	Válvula de bola paso total de 110 mm. ✓	\$48.500	\$48.500
01	Válvula de bola paso total de 90 mm. ✓	\$29.990	\$29.990
01	Válvula de bola paso total de 75 mm. ✓	\$16.500	\$16.500
01	Válvula de bola paso total de 63 mm. ✓	\$7.500	\$7.500
01	Válvula de bola paso total de 50 mm. ✓	\$4.800	\$4.800
01	Válvula de bola paso total de 40 mm. ✓	\$3.900	\$3.900
01	Válvula de bola paso total de 32 mm. ✓	\$2.800	\$2.800
01	Válvula de bola paso total de 25 mm. ✓	\$1.800	\$1.800
01	Válvula de bola paso total de 20 mm. ✓	\$1.300	\$1.300
01	Codos 90° cem de 110 mm. ✓	\$4.400	\$4.400
01	Codos 90° cem de 90 mm. ✓	\$2.000	\$2.000
01	Codos 90° cem de 75 mm. ✓	\$1.500	\$1.500
01	Codos 90° cem de 63 mm. ✓	\$900	\$900
01	Codos 90° cem de 50 mm. ✓	\$400	\$400
01	Codos 90° cem de 40 mm. ✓	\$300	\$300
01	Codos 90° cem de 32 mm. ✓	\$220	\$220
01	Codos 90° cem de 25 mm. ✓	\$200	\$200
01	Codos 90° cem de 20 mm. ✓	\$100	\$100
01	Tee cem de 110 mm. ✓	\$4.450	\$4.450
01	Tee cem de 90 mm. ✓	\$3.000	\$3.000
01	Tee cem de 75 mm. ✓	\$1.800	\$1.800
01	Tee cem de 63 mm. ✓	\$1.500	\$1.500
01	Tee cem de 50 mm. ✓	\$800	\$800
01	Tee cem de 40 mm. ✓	\$350	\$350
01	Tee cem de 32 mm. ✓	\$200	\$200
01	Tee cem de 25 mm. ✓	\$150	\$150
01	Tee cem de 20 mm. ✓	\$100	\$100
	<b>TOTAL</b>		<b>\$159.560</b>

**NOTA :** VALORES I.V.A. INCLUIDO.  
COTIZACION VALIDA POR 20 DIAS

*Sin otro particular, atte.*

AGRICOLA DEL NORTE S.A.

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS

*[Handwritten signature]*

Arica, 10 de Septiembre de 1999.

# COTIZACION

Señores  
 AgroCientífica Limitada.  
Presente

Estimados Señores:

Por intermedio de la presente, nos permitimos hacer llegar a Uds. la siguiente cotización.

CANTIDAD	PRODUCTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	Buje reducción corta de 110 - 90 mm. ✓	\$2.800	\$2.800
01	Buje reducción corta de 90 - 75 mm. ✓	\$1.250	\$1.250
01	Buje reducción corta de 75 - 63 mm. ✓	\$800	\$800
01	Buje reducción corta de 63 - 50 mm. ✓	\$550	\$550
01	Buje reducción corta de 50 - 40 mm. ✓	\$300	\$300
01	Buje reducción corta de 40 - 32 mm. ✓	\$200	\$200
01	Buje reducción corta de 32 - 25 mm. ✓	\$150	\$150
01	Buje reducción corta de 25 - 20 mm. ✓	\$50	\$50
01	Unión Americana de 110 mm. ✓	\$7.500	\$7.500
01	Unión Americana de 90 mm. ✓	\$5.850	\$5.850
01	Unión Americana de 75 mm Astral ✓	\$7.200	\$7.200
01	Unión Americana de 63 mm. ✓	\$2.200	\$2.200
01	Unión Americana de 50 mm. ✓	\$2.100	\$2.100
01	Unión Americana de 40 mm. ✓	\$1.500	\$1.500
01	Filtro de Anilla de 2" ✓	\$125.000	\$125.000
01	Filtro de Anilla de 3" de 2 cuerpos. ✓	\$252.000	\$252.000
150	Plástico Invernadero 0,13 espesor de 2 temporadas x kilo ✓	\$1.300	\$208.700
01	Adhesivo Tehmco de 250 cc. ✓	\$1.200	\$1.200
01	Teflón de 3/4" ✓	\$200	\$200
01	Conectores y Gomas Gromit. ✓	\$100	\$100
01	Bomba de 1 HP 2 x 2 modelo CS-100 ✓	\$79.900	\$79.900
01	Bomba de 1,5 HP 2 x 2 modelo CS-150 ✓	\$100.900	\$100.900
01	Manómetro de 0 a 12 bar de Glicerina ✓	\$4.700	\$4.700
		\$0	\$0
<b>TOTAL</b>			<b>\$802.750</b>

**NOTA :** VALORES I.V.A. INCLUIDO.  
 COTIZACION VALIDA POR 20 DIAS

Sin otro particular, atte.



**AGRICOLA DEL NORTE S.A.**

Arica, 10 de Septiembre de 1999.

Nº 001511

DIA 9 MES 9 AÑO 1999

SEÑOR(ES) AGROCIENTIFICA LTDA

DIRECCION PARCELA 79 VALLE DE ACHA

R.U.T. 77210490-1 FONDO

AL SEÑOR AGROCIENTIFICA LTDA

FECHA ENTREGA APROX. 11/9/99 MEDIO DE ENVIO

FACTURAR A AGROCIENTIFICA LTDA R.U.T. 77210490-1

ORDEN DE COMPRA Nº 1511	TIPO DE CAMBIO 1
VOL. DESCR. C/OIGO 01	FIRMA Y TIMBRE CLIENTE

DOCUMENTOS

BANCO	Nº	FECHA	MONTO

TIPO DE MOVIMIENTO VENTA	FORMA DE PAGO CONTADO EFECTIVO
-----------------------------	-----------------------------------

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNIT.	%	DESCT.	TOTAL
120209	TUBOS HID PVC 110 C-6	1	5 781		0	5 781
120206	TUBOS HID PVC 90 C-6	1	3 431		0	3 431
120207	TUBOS HID PVC 75 C-6	1	2 208		0	2 208
120206	TUBOS HID PVC 53 C-6	1	1 528		0	1 528
120205	TUBOS HID PVC 50 C-6	1	1 204		0	1 204
120205	TUBOS HID PVC 50 C-6	1	1 204		0	1 204
120204	TUBOS HID PVC 40 C-6	1	1 118		0	1 118
120303	TUBOS HID PVC 32 C-10	1	913		0	913
120302	TUBOS HID PVC 25 C-10	1	602		0	602
140209	VALV BOLA 4" BRONCE	1	49 630		0	49 630
140208	VALV BOLA 3" BRONCE	1	22 245		0	22 245

Subtotal	767.329
% Desc.	
Total %	767.329
NETO	767.329
I.V.A.	141.719
TOTAL	929.048

OBSERVACIONES



1/10

DIA 9 MES 9 AÑO 1999

SEÑORES) AGROCIENTIFICA LTDA

DIRECCION PARCELA 79 VALLE DE ACHA

R.U.T. 77210490-1 FONDO

AL SEÑOR AGROCIENTIFICA LTDA

FECHA ENTREGA APROX. 11/9/99 MEDIO DE ENVIO

FACTURAR A AGROCIENTIFICA LTDA R.U.T. 77210490-1

ORDEN DE COMPRA N° 1511	TIPO DE CAMBIO 1
VENDEDOR/CODIGO 01	FIRMA Y TIMBRE CLIENTE

DOCUMENTOS

BANCO	N°	FECHA	MONTO

TIPO DE MOVIMIENTO VENTA	FORMA DE PAGO CONTADO EFECTIVO
-----------------------------	-----------------------------------

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNIT.	%	DESCT.	TOTAL
130507	TERM. HID PVC 75 x 2 1/2 HI	1	1384		0	1384
130506	TERM. HID PVC 63 x 2 HI	1	782		0	782
130505	TERM. HID PVC 50 x 1 1/2 HI	1	396		0	396
130504	TERM. HID PVC 40 x 1 1/4 HI	1	326		0	326
130307	TAPON HID 75 HI	1	1040		0	1040
130306	TAPON HID 63 HI	1	440		0	440
130305	TAPON HID 50 HI	1	326		0	326
130304	TAPON HID 40 HI	1	207		0	207
260213	PLASTICO INV. DE 2 TEMPORADAS 0.13	1	1315		0	1315
130508	REDUC. CORTA PVC 110/90 CEN	1	1930		0	1930
130508	REDUC. CORTA PVC 110/90 CEN	1	1930		0	1930

Subtotal	267.329
3 Desc.	
Total 3	267.329
HETD	267.329
I.V.A.	141.715
TOTAL	409.044

OBSERVACIONES



*[Handwritten signature]*

N° 001511

DIA 9 MES 9 AÑO 1999

SEÑOR(ES) AGROCIENTIFICA LTDA

DIRECCION PARCELA 79 VALLE DE ACHA

R.U.T. 77210490-1 FONDO \_\_\_\_\_

AL SEÑOR AGROCIENTIFICA LTDA

FECHA ENTREGA APROX. 11/9/99 MEDIO DE ENVIO \_\_\_\_\_

FACTURAR A AGROCIENTIFICA LTDA R.U.T. 77210490-1

ORDEN DE COMPRA N° 1511	TIPO DE CAMBIO 1
VENDEDOR/CODIGO 01	FIRMA Y TIMBRE LLENTE

DOCUMENTOS

BANCO	N°	FECHA	MONTO

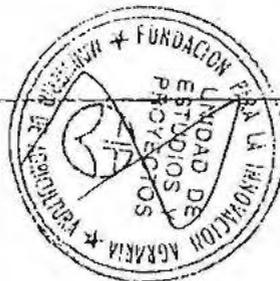
TIPO DE MOVIMIENTO VENTA	FORMA DE PAGO CONTADO EFECTIVO
-----------------------------	-----------------------------------

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNIT.	%	DESCR.	TOTAL
130208	TEE HID PVC 90 CEM	1	1917		0	1.917
130107	CODO PVC 75 CEM	1	1112		0	1.112
130106	CODO PVC 63 CEM	1	734		0	734
130105	CODO PVC 50 CEM	1	260		0	260
130104	CODO PVC 40 CEM	1	156		0	156
130408	TERM. HID PVC 90 X 3" HE	1	631		0	631
130407	TERM. HID PVC 75 X 2 1/2 HE	1	733		0	733
130406	TERM. HID PVC 63 X 2" HE	1	526		0	526
130405	TERM. HID PVC 50 X 1 1/2 HE	1	232		0	232
130404	TERM. HID PVC 40 X 1 1/4 HE	1	114		0	114
130508	TERM. HID PVC 90 X 3" HI	1	2.307		0	2.307

Subtotal	767.327
% Descr.	
Total \$	767.327
NETO	767.327
I.V.A.	141.719
TOTAL	909.046

OBSERVACIONES

Empty box for observations.



Handwritten signature and scribbles on the left side of the page.

NOTA DE VENTA  
Nº 001511

DIA 9 MES 9 AÑO 1999

SEÑOR(ES) AGROCIENTIFICA LTDA  
 DIRECCION PARCELA 79 VALLE DE ACHA  
 R.U.T. 77210490-1 FONDO \_\_\_\_\_

ORDEN DE COMPRA/Nº 1511	TIPO DE CAMBIO 1
EXTENDEDOR/CÓDIGO 01	FIRMA Y TIMBRE CLASITE

AL SEÑOR AGROCIENTIFICA LTDA

FECHA ENTREGA APROX. 11/9/99 MEDIO DE ENVÍO \_\_\_\_\_

DOCUMENTOS

FACTURAR A AGROCIENTIFICA LTDA R.U.T. 77210490-1

BANCO	Nº	FECHA	MONTO

TIPO DE MOVIMIENTO VENTA	FORMA DE PAGO CONTADO EFECTIVO
-----------------------------	-----------------------------------

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNIT.	%	DESCT.	TOTAL
140207	VALV BOLA 2 1/2 BRONCE	1	15.071		0	15.071
140206	VALV BOLA 2" BRONCE	1	17.475		0	17.475
140105	VALV BOLA PVC 1 1/2	1	3.798		0	3.798
140104	VALV BOLA PVC 1 1/4	1	3.494		0	3.494
140103	VALV BOLA PVC 1"	1	2.175		0	2.175
130109	CODO PVC 110 CEM	1	2.925		0	2.925
130107	CODO PVC 75 CEM	1	7.112		0	7.112
130106	CODO PVC 63 CEM	1	7.34		0	7.34
130105	CODO PVC 50 CEM	1	260		0	260
130104	CODO PVC 40 CEM	1	156		0	156
130209	TEE HID PVC 110 CEM	1	2.747		0	2.747

OBSERVACIONES

Subtotal	787.321
% Desc.	
Total ;	787.321
NETO	787.321
I.V.A.	141.717
TOTAL	929.038

*[Handwritten signature and scribbles]*



**NOTA DE VENTA**

**N° 001511**

DIA 9 MES 9 AÑO 1999

ORCE ESS) AGROCIENTIFICA LTDA

CCIK 109# PARCELA 79 VALLE DE ACHA

T. 77210490-1 FONDO

SEÑAL 109# AGROCIENTIFICA LTDA

LA E ENTREGA APROX. 11/9/99 MEDIO DE ENVIO

TUR RATA A AGROCIENTIFICA LTDA R.U.T. 77210490-1

ORDEN DE COMPRA N°	TIPO DE CAMBIO
1511	1
VENDEDOR CODIGO	FIRMA Y TIMBRE LIBRE
01	

**DOCUMENTOS**

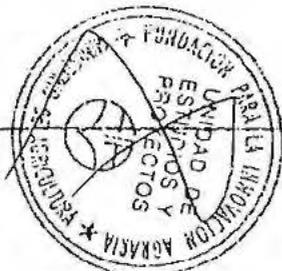
BANCO	N°	FECHA	MONTO

TIP IPED DE MOVIMIENTO	FORMA DE PAGO
VENTA	CANTADO EFECTIVO

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNIT.	Z	DESCT.	TOTAL
125	TEFLON 1"	1	225		0	225
005	CRUZETA PVC 110	1	16.200		0	16.200
007	CRUZETA PVC 75	1	12.886		0	12.886
006	CRUZETA PVC 63	1	1.989		0	1.989
005	CRUZETA PVC 50	1	1.415		0	1.415
107	CURVA 90 X 90 CEM PVC	1	2.471		0	2.471
106	CURVA 75 X 90 CEM PVC	1	1.700		0	1.700
105	CURVA 63 X 90 CEM PVC	1	1.698		0	1.698
102	CURVA 50 X 90 CEM PVC	1	571		0	571
103	CURVA 40 X 90 CEM PVC	1	464		0	464
903	FILTRO HELIX HIDROCCICLON 5"	1	156.000		0	156.000

**OBSERVACIONES**

Subtotal	287.329
A Desc.	
Total \$	287.329
NETO	287.329
I.V.A.	141.719
TOTAL	429.048



*[Handwritten signature and scribbles]*

NOTA DE VENTA

N° 001511

DIA 9 MES 9 AÑO 1999

DEPOR(ES) AGROCIENTIFICA LTDA

RECCION PARCELA 79 VALLE DE ACHA

U.T. 77210490-1 FONDO

SEÑOR AGROCIENTIFICA LTDA

ORDEN DE COMPRA N°

1511

TIPO DE CAMBIO

1

FUNDADOR/A COLEGO

01

FIRMA Y TIMBRE DELIENTE

FECHA ENTREGA APROX. 11/9/99

MEDIO DE ENVIO

DOCUMENTOS

FACTURAR A AGROCIENTIFICA LTDA

R.U.T. 77210490-1

BANCO

N°

FECHA

MONTO

TIPO DE MOVIMIENTO

VENTA

FORMA DE PAGO

CONTADO EFECTIVO

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNIT.	%	DESCT.	TOTAL
50712	FILTRO DE GRABA 12 M3	1	177.547		0	177.547
25032	BOMBA SE 200 2,0 HP REGGIO	1	129.383		0	129.383
25030	BOMBA SE 150M 1,3 HP 220 V	1	99.935		0	99.935
50152	MANOMETRO PRES. 0 A 12 BAR HISSOPACK	1	2.283		0	2.283
70122	TORNAS MANOMETRICAS PVC	1	775		0	775
70120	RACOR SONDA	1	4.710		0	4.710
50114	GRMIT 16 0 1/2	1	53		0	53
50113	CONECTOR 16 0 1/2	1	53		0	53

OBSERVACIONES

Subtotal	787.329
3 Desc.	
Total \$	787.329
NETO	787.329
I.V.A.	141.719
TOTAL	929.048



*Handwritten signature and notes in the bottom right corner.*

REF.- Cotización por Vinimanta  
PVC según se indica.-  
-----

ARICA, Septiembre 17 de 1999.-

Señor  
ALFREDO SILVA  
SENDA NORTE  
PRESENTE

De mi consideración :

Por intermedio de la presente comunico a Ud.  
la siguiente cotización correspondiente a :

1.- Plástico negro grosor 0,42 mm.

2.- Precio :

a) 3 Estanques de 500 mts.2 aproximadamente dando un total de 1.500 mts.2 a \$ 1.200.-	\$ 1.800.000.-
18 % I.V.A. ....	324.000.-
<b>T O T A L</b> .....	<b>\$ 2.124.000.-</b>
	XNXMXMXMXMXMXMXMX

b) 8 Estanques de 160 mts.2 aproximadamente dando un total de 1.280 mts.2 a \$ 1.200.-	\$ 1.536.000.-
18 % I.V.A. ....	276.480.-
<b>T O T A L</b> .....	<b>\$ 1.812.480.-</b>
	XNXMXMXMXMXMXMXMX

RESUMEN :

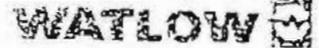
a) 3 Estanques de 1.500 mts2 .....	\$ 2.124.000.-
b) 8 Estanques de 1.280 mts2 .....	1.812.480.-
<b>TOTAL RESUMEN</b> .....	<b>\$ 3.936.480.-</b>
	XNXMXMXMXMXMXMXMX

3.- Incluye instalación del material.

4.- Duración cotización : 30 días a contar de la fecha.



RENATO VIZKA GARCIA  
RUT. 6.533.892 - 0  
Psje. Amatista 2476, Pobl. Tara  
pacá Oriente Fono 227160



WATLOW S.A. DE C.V. - CALLE DEL COMERCIO 100  
COSTA MESA, CHILE

Señor:  
AGROPECUARIA LIMITADA  
ARICA CHILE

ATN SR. CRISTIAN BERRIOS S

ITEM	CANT	DESCRIPCION	VR. UNID	DEN	VR. TOTAL
1	1	CALEFACTOR DE INMERSION WATLOW 10 KW 380 VAC , 3 FASES CODIGO BIN740ES (VER ESQUEMA)	\$ 237.600,00		\$ 237.600,00
		SISTEMA DE CONTROL			
2	1	CONTROL DIGITAL WATLOW (TEMPERATURA) MODELO 93BA-1CA0-00RG <i>PRECISION +/- 0.2% del EMIS. del SENSOR.</i>	\$ 135.300,00		\$ 135.300,00
3	1	PT-100, 3 HILOS, DIA. 8 mm x 40 mm, MODELO RRKFF0A040BA600 (VER ESQUEMA)	\$ 63.459,00		\$ 63.459,00
4	1	RELE DE ESTADO SOLIDO 25 Amp , salida de control 3-32 V DC voltaje de salida 480 VAC MODELO SSR-480-25A-DC1	\$ 41.580,00		\$ 41.580,00
5	1	DISIPADOR TEMP. PARA RELE FIS-25	\$ 14.520,00		\$ 14.520,00

NOTA 1 - VALORES MAS IVA (18%)

2 - SE ADJUNTA ESQUEMA DE SISTEMA DE CALENTAMIENTO



TIEMPO DE ENTREGA: 19 DIAS  
VALIDEZ OFERTA: 10 DIAS  
FORMA DE PAGO: DOCUMENTO A 30 DIAS ANTICIPADO

SUB-TOTAL \$  
I.V.A. (18%) \$  
TOTAL \$

Atentamente,

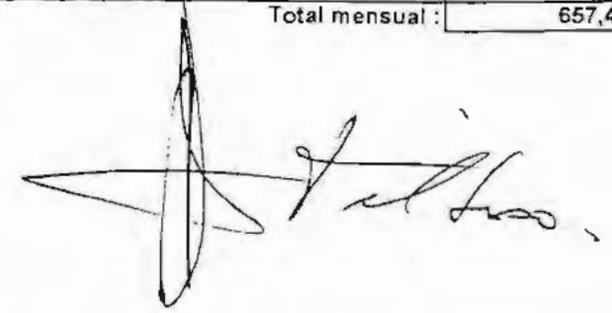
*[Handwritten signatures and stamps]*  
AGROPECUARIA VEGETAL DE CHILE  
DEPTO WATLOW

**COSTOS MÍNIMO DE ALIMENTACIÓN ETAPA INVESTIGACIÓN 4 ciclos al año**

Estado	Producción Cantidad	Peso Unidad (g)	Biomasa Total (Kg)	% Biomasa de Pellet/día	Alimento inicial (Kg Pellet/día)	Kg Alimento / ciclo	Kg alimento / año	Precio / Kg de Alimento (\$)	Valor Total anual	Aprox. Mensual
Nº de Hembras	10									
Nº de Huevos viables / He	9,816									
Nº total de Huevos viables	98,160									
Nº Inicial Larvas viables (H)	78,500					0.4	2.0	\$ 76,450	\$ 152,900	\$ 12,742
Nº Inicial de Post-Larvas (H)	38,900	0.03	1.17	6.50%	0.08	1.5	6.2	\$ 580	\$ 3,585	\$ 299
Nº Inicial Juveniles (Precr)	35,000	0.06	2.10	6.20%	0.13	99.2	396.8	\$ 480	\$ 190,464	\$ 15,872
Nº Inicial Adultos (Engorda)	24,010	4.40	105.64	2.90%	3.06	927.0	3,708.0	\$ 450	\$ 1,668,600	\$ 139,050
Nº Final Camarones Talla	12,797	36.50	467.10	2.00%	9.34					
<b>Total mensual :</b>										<b>167,962</b>

**COSTOS MAXIMO DE ALIMENTACIÓN 2ª ETAPA 3 ciclos al año**

Estado	Producción Cantidad	Peso Unidad (g)	Biomasa Total (Kg)	% Biomasa de Pellet/día	Alimento inicial (Kg Pellet/día)	Kg Alimento / ciclo	Kg alimento / año	Precio / Kg de Alimento (\$)	Valor Total anual	Aprox. Mensual
Nº de Hembras	45									
Nº de Huevos viables / He	11,452									
Nº total de Huevos viables	515,340									
Nº Inicial Larvas viables (H)	412,300					2.2	7.0	\$ 76,450	\$ 535,150	\$ 44,596
Nº Inicial de Post-Larvas (H)	204,500	0.03	6.14	6.50%	0.40	8.1	24.4	\$ 580	\$ 14,141	\$ 1,178
Nº Inicial Juveniles (Precr)	184,100	0.06	11.05	6.20%	0.68	522.0	1,566.0	\$ 480	\$ 751,680	\$ 62,640
Nº Inicial Adultos (Engorda)	126,293	4.40	555.69	2.90%	16.11	4,880.0	14,640.0	\$ 450	\$ 6,588,000	\$ 549,000
Nº Final Camarones Talla	67,314	36.50	2,456.96	2.00%	49.14					
<b>Total mensual :</b>										<b>657,414</b>




**Costos Mensuales del Proyecto**

**Mes 1**

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	20	245	4,900
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>16,645</b>

<b>Materiales de consumo</b>			
Elásticos argolla	1	2,890	2,890
Escobillas	2	1,450	2,900
Escobillones	2	4,500	9,000
Baldes	4	2,850	11,400
Pala	1	3,150	3,150
Esponjas de restregar	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>30,205</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater 3lb (10kl)	7	76,450	535,150
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	5,000	5,000
<b>SubTotal</b>			<b>551,800</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	350	57	19,950
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	1	9,600	9,600
Filtros Grupo Elect.	1	2,650	2,650
<b>SubTotal</b>			<b>204,000</b>

<b>PERSONAL</b>			
Jefe Centro Piloto	1	0	0
Técnico Centro Piloto	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	210,000	210,000
<b>SubTotal</b>			<b>810,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración 8%	0		129,012
Pasajes y Alojamiento asesc	1	140,000	140,000
<b>SubTotal</b>			<b>269,012</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del personal	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>1,881,662</b>
--------------	--	--	------------------

Desayuno 1,000  
Almuerzo 2,000

**Mes 2**

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	20	245	4,900
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>16,645</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	0	2,890	0
Escobillas	0	1,450	0
Escobillones	0	4,500	0
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>865</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	5,000	5,000
<b>SubTotal</b>			<b>16,650</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	350	57	19,950
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	1	9,600	9,600
Filtros Grupo Elect.	1	2,650	2,650
<b>SubTotal</b>			<b>204,000</b>

<b>PERSONAL</b>			
Jefe Centro Piloto	1	0	0
Técnico Centro Piloto	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	350,000	350,000
<b>SubTotal</b>			<b>950,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración	0		95,053
Pasajes y Alojamiento	1	200,000	200,000
<b>SubTotal</b>			<b>295,053</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del pers	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>1,483,213</b>
--------------	--	--	------------------



*[Handwritten signature]*

**Mes 3**

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	40	245	9,800
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>21,545</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	1	2,890	2,890
Escobillas	1	1,450	1,450
Escobillones	1	4,500	4,500
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restregar	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>9,705</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater 3l	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	28,912	28,912
<b>SubTotal</b>			<b>40,562</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	2,200	57	125,400
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>297,200</b>

<b>PERSONAL</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Piloto	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	350,000	350,000
<b>SubTotal</b>			<b>1,450,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración	0		145,521
Pasajes y Alojamiento	1	200,000	200,000
<b>SubTotal</b>			<b>345,521</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del persc	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>2,164,533</b>
--------------	--	--	------------------

**Mes 4**

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	40	245	9,800
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>21,545</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	0	2,890	0
Escobillas	0	1,450	0
Escobillones	0	4,500	0
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>865</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	28,912	28,912
<b>SubTotal</b>			<b>40,562</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	2,650	57	151,050
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>322,850</b>

<b>PERSONAL</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Pilotc	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	350,000	350,000
<b>SubTotal</b>			<b>1,450,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración	0		146,866
Pasajes y Alojamiento	1	200,000	200,000
<b>SubTotal</b>			<b>346,866</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del persc	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>2,182,688</b>
--------------	--	--	------------------



*[Handwritten signature]*

Mes 5

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	60	245	14,700
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>26,445</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	1	2,890	2,890
Escobillas	1	1,450	1,450
Escobillones	1	4,500	4,500
Baldes	1	2,850	2,850
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>12,555</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	28,912	28,912
<b>SubTotal</b>			<b>40,562</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,100	57	233,700
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehiculo	1	9,800	9,800
Diesel Vehiculo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>405,500</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Pilotc	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	0	0
<b>SubTotal</b>			<b>1,100,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración	0		126,805
Pasajes y Alojamiento	0	200,000	0
<b>SubTotal</b>			<b>126,805</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del pers	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>1,711,867</b>
--------------	--	--	------------------

Mes 6

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	60	245	14,700
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>26,445</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	0	2,890	0
Escobillas	0	1,450	0
Escobillones	0	4,500	0
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>865</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	28,912	28,912
<b>SubTotal</b>			<b>40,562</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,200	57	239,400
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehiculo	1	9,800	9,800
Diesel Vehiculo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	1	9,600	9,600
Filtros Grupo Elect.	1	2,650	2,650
<b>SubTotal</b>			<b>423,450</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Pilotc	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	0	0
<b>SubTotal</b>			<b>1,100,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración	0		127,306
Pasajes y Alojamiento	0	200,000	0
<b>SubTotal</b>			<b>127,306</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del pers	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>1,718,628</b>
--------------	--	--	------------------



*[Handwritten signature]*

Mes 7

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	60	245	14,700
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>26,445</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	1	2,890	2,890
Escobillas	1	1,450	1,450
Escobillones	1	4,500	4,500
Baldes	0	2,850	0
Pala	1	3,150	3,150
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutilla:	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>12,855</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	28,912	28,912
<b>SubTotal</b>			<b>40,562</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,200	57	239,400
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>411,200</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Piloto	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	350,000	350,000
<b>SubTotal</b>			<b>1,450,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración	0		155,285
Pasajes y Alojamiento	1	200,000	200,000
<b>SubTotal</b>			<b>355,285</b>
<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del personal	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>2,296,347</b>
--------------	--	--	------------------

Mes 8

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	70	245	17,150
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>28,895</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	0	2,890	0
Escobillas	0	1,450	0
Escobillones	0	4,500	0
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutilla:	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>865</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	28,912	28,912
<b>SubTotal</b>			<b>40,562</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,200	57	239,400
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>411,200</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Piloto	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	0	0
<b>SubTotal</b>			<b>1,100,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración	0		126,522
Pasajes y Alojamiento	0	200,000	0
<b>SubTotal</b>			<b>126,522</b>
<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del personal	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>1,708,044</b>
--------------	--	--	------------------



Mes 9

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	70	245	17,150
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>28,895</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	1	2,890	2,890
Escobillas	1	1,450	1,450
Escobillones	1	4,500	4,500
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>9,705</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	82,000	82,000
<b>SubTotal</b>			<b>93,650</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,300	57	245,100
Gas da 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>416,900</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Pilot	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	0	0
<b>SubTotal</b>			<b>1,100,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración	0		131,932
Pasajes y Alojamiento	0	200,000	0
<b>SubTotal</b>			<b>131,932</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del pers	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>1,781,082</b>
--------------	--	--	------------------

Mes 10

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	70	245	17,150
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>28,895</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	0	2,890	0
Escobillas	0	1,450	0
Escobillones	0	4,500	0
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>865</b>

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	124,000	124,000
<b>SubTotal</b>			<b>135,650</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,300	57	245,100
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>416,900</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Pilot	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	350,000	350,000
<b>SubTotal</b>			<b>1,450,000</b>

<b>Administración</b>			
Administración	0		162,585
Pasajes y Alojamiento	1	200,000	200,000
<b>SubTotal</b>			<b>362,585</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del pers	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>2,394,895</b>
--------------	--	--	------------------



*[Handwritten signature]*

## Mes 11

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	70	245	17,150
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>28,895</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	1	2,890	2,890
Escobillas	1	1,450	1,450
Escobillones	1	4,500	4,500
Baldes	1	2,850	2,850
Pala	0	3,150	0
Espojas de restrega	2	245	490
Espojas de Virutilla:	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>12,555</b>

11

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater :	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	167,962	167,962
<b>SubTotal</b>			<b>179,612</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,300	57	245,100
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehiculo	1	9,800	9,800
Diesel Vehiculo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>416,900</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Pilot	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	0	0
<b>SubTotal</b>			<b>1,100,000</b>

11

<b>Administración</b>			
Administración	0		139,037
Pasajes y Alojamiento	0	200,000	0
<b>SubTotal</b>			<b>139,037</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del pers:	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

**TOTAL** 1,876,999

## Mes 12

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	70	245	17,150
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>28,895</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	0	2,890	0
Escobillas	0	1,450	0
Escobillones	0	4,500	0
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Espojas de restrega	2	245	490
Espojas de Virutilla:	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>865</b>

12

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater :	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	167,962	167,962
<b>SubTotal</b>			<b>179,612</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,300	57	245,100
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehiculo	1	9,800	9,800
Diesel Vehiculo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>416,900</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Pilot	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	0	0
<b>SubTotal</b>			<b>1,100,000</b>

12

<b>Administración</b>			
Administración	0		138,102
Pasajes y Alojamiento	0	200,000	0
<b>SubTotal</b>			<b>138,102</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del pers:	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

**TOTAL** 1,864,374

Mes 13

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	70	245	17,150
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>28,895</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	1	2,890	2,890
Escobillas	1	1,450	1,450
Escobillones	1	4,500	4,500
Baldes	1	2,850	2,850
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>12,555</b>

13

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	247,464	247,464
<b>SubTotal</b>			<b>259,114</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,300	57	245,100
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	1	9,600	9,600
Filtros Grupo Elect.	1	2,650	2,650
<b>SubTotal</b>			<b>429,150</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Piloto	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	350,000	350,000
<b>SubTotal</b>			<b>1,450,000</b>

13

<b>Administración</b>			
Administración	0		174,377
Pasajes y Alojamiento	1	200,000	200,000
<b>SubTotal</b>			<b>374,377</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del per:	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>2,554,091</b>
--------------	--	--	------------------

Mes 14

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	70	245	17,150
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>28,895</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	0	2,890	0
Escobillas	0	1,450	0
Escobillones	0	4,500	0
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Esponjas de restrega	2	245	490
Esponjas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>865</b>

14

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	247,464	247,464
<b>SubTotal</b>			<b>259,114</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,300	57	245,100
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>416,900</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Piloto	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	0	0
<b>SubTotal</b>			<b>1,100,000</b>

14

<b>Administración</b>			
Administración	0		144,462
Pasajes y Alojamiento	0	200,000	0
<b>SubTotal</b>			<b>144,462</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del per:	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

<b>TOTAL</b>			<b>1,950,236</b>
--------------	--	--	------------------



*[Handwritten signature]*

## Mes 15

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	70	245	17,150
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>28,895</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	1	2,890	2,890
Escobillas	1	1,450	1,450
Escobillones	1	4,500	4,500
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Espojas de restrega	2	245	490
Espojas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>9,705</b>

15

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	247,464	247,464
<b>SubTotal</b>			<b>259,114</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,300	57	245,100
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>416,900</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Pilot	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	0	0
<b>SubTotal</b>			<b>1,100,000</b>

15

<b>Administración</b>			
Administración	0		145,169
Pasajes y Alojamiento	0	200,000	0
<b>SubTotal</b>			<b>145,169</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del pers	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

**TOTAL** 1,959,783

## Mes 16

Insumos	Cant.	Valor	Total
<b>Desinfectantes</b>			
Cloro	70	245	17,150
Detergente	1	3,450	3,450
Alcohol	5	679	3,395
Formol concentrado	5	980	4,900
<b>SubTotal</b>			<b>28,895</b>

<b>Materiales de consumo.</b>			
Elásticos argolla	0	2,890	0
Escobillas	0	1,450	0
Escobillones	0	4,500	0
Baldes	0	2,850	0
Pala	0	3,150	0
Espojas de restrega	2	245	490
Espojas de Virutillas	1	375	375
<b>SubTotal</b>			<b>865</b>

16

<b>Insumos Alimenticios</b>			
Artemia Sweetwater	0	76,450	0
Alimento Inerte	5	2,330	11,650
Alimento camarones	1	657,414	657,414
<b>SubTotal</b>			<b>669,064</b>

<b>Costos Indirectos</b>			
Electricidad	4,300	57	245,100
Gas de 45 kilos	1	16,000	16,000
Aceite Vehículo	1	9,800	9,800
Diesel Vehículo.	450	200	90,000
Diesel Grupo Elect.	280	200	56,000
Aceite Grupo Elect.	0	9,600	0
Filtros Grupo Elect.	0	2,650	0
<b>SubTotal</b>			<b>416,900</b>

<b>Personal</b>			
Jefe Centro Piloto	1	500,000	500,000
Técnico Centro Pilot	1	250,000	250,000
Contador	1	200,000	200,000
Nochero	1	150,000	150,000
Asesores Externo	1	350,000	350,000
<b>SubTotal</b>			<b>1,450,000</b>

16

<b>Administración</b>			
Administración	0		205,258
Pasajes y Alojamiento	1	200,000	200,000
<b>SubTotal</b>			<b>405,258</b>

<b>Arriendo y Otros</b>			
Alimentación del pers	30	15,000	450,000
Arriendo	1	105,000	105,000
<b>SubTotal</b>			<b>555,000</b>

**TOTAL** 2,970,982

**Materiales y Equipos**

Equipos y Reactivos	Cantidad	Valor Unit.	Valor Neto	I.V.A.	TOTAL
Sweetwater blower, 115/230 volt (1HP)	2	251,229	502,458	90,442	592,900
Calefactores de Inmersión 200 w	9	20,000	180,000	32,400	212,400
Calefactores de Inmersión 300 w	14	24,000	336,000	60,480	396,480
Kit ISE Amonio	1	151,483	151,483	27,267	178,750
Solc. Buffer Amonio	2	7,458	14,916	2,685	17,601
Solc. Calibración Amonio	2	7,458	14,916	2,685	17,601
Kit Análisis Nitrato LaMotte	1	21,068	21,068	3,792	24,860
Reactivo Nitrato Reemp.	2	2,809	5,618	1,011	6,629
pH de bolsillo	1	35,000	35,000	6,300	41,300
Sensor de repuesto	2	15,000	30,000	5,400	35,400
Soluciones calibradoras de pH	2	10,000	20,000	3,600	23,600
Termómetro de bolsillo	3	30,000	90,000	16,200	106,200
Kit Análisis Calcio LaMotte	1	12,631	12,631	2,274	14,905
Reactivo Calcio Reemplazo	2	2,389	4,778	860	5,638
Kit Análisis Dureza total LaMotte	1	10,838	10,838	1,951	12,789
Reactivo Dureza Reemplazo	2	2,238	4,476	806	5,282
Refráctómetro	1	102,000	102,000	18,360	120,360
Pie de Metro	1	12,500	12,500	2,250	14,750
Válvula liberadora presión	1	88,094	88,094	15,857	103,951
Filtro repuesto	8	8,763	70,104	12,619	82,723
Switch de presión	1	12,538	12,538	2,257	14,795
Manómetro	2	4,335	8,670	1,561	10,231
Kit para manómetro	2	2,564	5,128	923	6,051
Difusores 4 x 1,3 cm 0,05 CFM barb	60	462	27,720	4,990	32,710
Difusores 5 x 2,5 cm 0,2 CFM barb	25	1,025	25,636	4,614	30,250
Difusores 4 x 4 cm 0,25 CFM barb	15	1,190	17,850	3,213	21,063
Difusores 15 x 4 cm 0,5 CFM barb	150	1,500	225,000	40,500	265,500
Difusores 23 x 4 cm 0,75 CFM NPT	90	2,000	180,000	32,400	212,400
Balanza de 1 - 5 Kg	1	60,000	60,000	10,800	70,800
Contador manual	1	5,570	5,570	1,003	6,573
Reempl. opción de seguridad II	3	9,322	27,966	5,034	33,000
Probetas polipropileno 100 ml	2	2,004	4,008	722	4,730
Probetas polipropileno 500 ml	2	3,379	6,758	1,217	7,975
Probetas polipropileno 1000 ml	2	4,032	8,064	1,452	9,516
Jarros graduados polip. 1000 ml	2	1,818	3,636	654	4,290
Jarros graduados polip. 3000 ml	2	2,750	5,500	990	6,490
Vasos pp polip. 50 ml	2	443	886	159	1,045
Vasos pp polip. 100 ml	2	536	1,072	193	1,265
Vasos pp polip. 250 ml	2	606	1,212	218	1,430
Vasos pp polip. 500 ml	2	1,142	2,284	411	2,695
Vasos pp polip. 1000 ml	1	1,609	1,609	290	1,899
Pipetas polip. 1 ml	2	3,007	6,014	1,083	7,097
Pipetas polip. 5 ml	2	5,524	11,048	1,989	13,037
Pipetas polip. 10 ml	2	6,876	13,752	2,475	16,227
Pack Placas petri c/tapa	1	2,750	2,750	495	3,245
<b>Sub-Total</b>					<b>2,798,431</b>

**Equipo Hidráulico**

Artículo	Cantidad	Valor Unit.	Valor Neto	IVA	TOTAL
Fletes Bombas	2	85,920	171,840	30,931	202,771
Bombas de Riego 2 HP 1.000 L/M	3	212,700	638,100	114,858	752,958
Bombas de Riego 1.5 HP CS300/3	1	208,645	208,645	37,556	246,201
<b>Sub-Total</b>					<b>1,201,930</b>

Equipos y Reactivos	Cantidad	Valor Unit.	Valor Neto	I.V.A.	TOTAL
Ropa de agua	2	69,450	138,900	25,002	163,902
Neutralizador de amonio	1	10,720	10,720	1,930	12,650
Filtro Cartridge Poliprop. 1u	4	2,075	8,300	1,494	9,794
Filtro Cartridge Poliprop. 5u	4	2,075	8,300	1,494	9,794
Filtro Cartridge Poliprop. 10u	4	2,075	8,300	1,494	9,794
Filtro Cartridge Poliprop. 25u	5	2,075	10,375	1,868	12,243
Filtro Carbón activado	2	592	1,184	213	1,397
Red Fina Acuario 6" x 4"	2	695	1,390	250	1,640
Red Fina Acuario 8" x 5"	2	1,115	2,230	401	2,631
Red Fina Acuario 10" x 6"	2	1,492	2,984	537	3,521
Líquido protector redes	1	2,727	2,727	491	3,218
Tamiz Naylon 105u	2	10,488	20,976	3,776	24,752
Tamiz Naylon 150u	2	8,320	16,640	2,995	19,635
Tamiz Naylon 200u	2	7,575	15,150	2,727	17,877

Equipos y Materiales



*[Handwritten signature]*

Torniz Nylon 250u	2	8,437	16,874	3,037	19,911
Redes para aumentar superficie cultivo	400	400	160,000	28,800	188,800
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>501,559</b>
<b>Item Eléctrico</b>					
Grupo Electrónico 11 KVA	1	955,623	955,623	0	955,623
Instalación red eléctrica	400	4,500	1,800,000	0	1,800,000
Camioneta transporte	1	2,250,000	2,250,000	0	2,250,000
<b>Sub-total</b>					<b>5,005,623</b>
<b>Equipos/alimentación/camr.</b>					
Refrigerador	1	185,000	185,000	33,300	218,300
Licuadaora	1	20,000	20,000	3,600	23,600
Molino de carne	1	12,000	12,000	2,160	14,160
Ollas y fuentes	2	10,000	20,000	3,600	23,600
Cocinilla	1	45,000	45,000	8,100	53,100
Varios	1	15,000	15,000	2,700	17,700
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>350,460</b>
<b>Materiales Varios</b>					
Linternas Grandes (C/Batt.Emergencia)	2	14,500	29,000	5,220	34,220
Balón para gas (45 KJ)	2	15,000	30,000	5,400	35,400
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>69,620</b>
<b>TOTAL ITEM FIA</b>					<b>11,123,348</b>
<b>Valor total sin incluir Vehículo</b>					<b>8,873,348</b>
<b>Aporte hueltelauquen</b>					
Lupa Estereoscópica	1	106,250	106,250	19,125	125,375
Balanza (0.1 - 211g)	1	20,075	20,075	3,614	23,689
Sistema Ultra Violeta 40 W	3	40,934	122,802	22,104	144,906
Sistema Filtro para UV	2	21,203	42,406	7,633	50,039
Catridge Estandar 35 um	6	10,272	61,632	11,094	72,726
Microscopio marca Leica	1	134,500	134,500	24,210	158,710
Oxigenómetro marca Hanna + reparación	1	221,000	221,000	39,780	260,780
Caldera	1	359,500	359,500	359,500	359,500
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>1,195,726</b>

TOTAL FIA Y HUENTELAUQUEN 10,069,073  
CAMIONETA 2,250,000  
TOTAL FIA 12,319,073



## Construcción Estanques

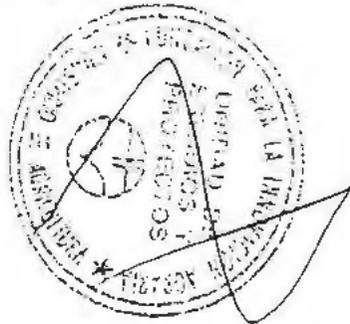
### Construcción de Estanques

Estanques	Cantidad	Valor Unit	Valor Neto	I.V.A.	Total
Cultivo Larvar (0,5m3)	5	70,000	350,000	63,000	413,000
Cultivo Larvar (1,7m3)	1	155,000	155,000	27,900	182,900
Mezcla Agua Dulce -agua de mar (4,5m3)	2	30,000	60,000	10,800	70,800
Reproductores (24m3)	3	20,000	60,000	10,800	70,800
Agua de Mar (9m3)	1	45,000	45,000	8,100	53,100
<b>Proyecto Huentelauquén</b>				<b>Sub-total:</b>	<b>790,600</b>
Post-larva (11m3)	4	34,000	136,000	24,480	160,480
Engorda (200m3)	3	190,000	570,000	102,600	672,600
Artemia (baldes de 18 lt)	4	15,000	60,000	10,800	70,800
<b>Compra por FIA</b>				<b>Sub-total:</b>	<b>903,880</b>
Desove (0,5m3)	3	140,000	420,000	75,600	495,600
Juveniles (20m3)	8	70,000	560,000	100,800	660,800
Sedimentación (300m3)	2	240,000	480,000	86,400	566,400
Tratamiento (250m3)	2	180,000	360,000	64,800	424,800
Flete Arica - Lluta	1	45,000	45,000	8,100	53,100
<b>Compra por Contraparte</b>				<b>Sub-total:</b>	<b>2,200,700</b>
<b>TOTAL</b>					<b>3,895,180</b>

(Valores entregados por Sr. Garcia-Huidobro A)

Proyecto Huentelauquén	790,600
Compra por FIA	903,880
Compra Por Contraparte	2,200,700
<b>Total (\$)</b>	<b>3,895,180</b>

Compra FIA y Contraparte 3,104,580



Producción Estimada por ciclo reproductivo al inicio del Proyecto (Etapa de investigación)

Estado y Producción Inicial	Cantidad	% Supervivencia	Nº de Días x Etapa
Nº de Hembras (peso promedio 12 g)	10		
Nº de Huevos viables / Hembra	9,816		
Nº total de Huevos viables	98,160	80.0%	
Nº Inicial Larvas viables (Hatchery)	78,500	49.6%	35
Nº Inicial de Post-Larvas (Precría 1)	38,900	90.0%	15
Nº Inicial Juveniles (Precría 2)	35,000	68.6%	90
Nº Inicial Adultos (Engorda)	24,010	53.3%	129
Nº Final Camarones Talla Comercial	12,797		

Cultivo	Densidad Inicial cultivo (individuos/m <sup>2</sup> )	Superficie ideal (m <sup>2</sup> )	Existente (m <sup>2</sup> )
Precría 1	4,700	8	44
Precría 2	1,150	30	160
Engorda	18	1,334	600

Producción Máxima por Ciclo (en caso de tener un número futuro suficiente de hembras con huevo fértiles)

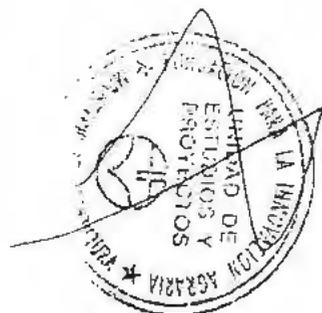
Estado y Producción Inicial	Cantidad	% Supervivencia	Nº de Días x Etapa
Nº de Hembras (peso promedio 14 g)	45		
Nº de Huevos viables X Hembra	11,452		
Nº total de Huevos viables	515,340	80.0%	
Nº Inicial Larvas viables (Hatchery)	412,300	49.6%	35
Nº Inicial de Post-Larvas (Precría 1)	204,500	90.0%	15
Nº Inicial Juveniles (Precría 2)	184,100	68.6%	90
Nº Adultos (Engorda)	126,293	53.3%	129
Nº Camarones Talla Comercial	67,314		

Cultivo	Densidad Inicial cultivo (Individuos/m <sup>2</sup> )	Superficie ideal (m <sup>2</sup> )	Existente (m <sup>2</sup> )
Precría 1	4,700	44	44
Precría 2	1,150	160	160
Engorda	18	7,016	600

- Notas:
- En el caso del periodo de Investigación se estima un máximo de 4 ciclos reproductivos al año
  - En caso de considerar la producción máxima del hatchery se estima un máximo de 3 ciclos reproductivos al año
  - El excedente de camarones producidos al término de la Precría 2 serán engordados en los futuros planteles de engorda de diferentes socios pertenecientes a la Camaronera Lluta Ltda.

Estado y Producción Segunda Etapa

	10	0	0
Nº de Hembras	18		
Nº de Huevos X Hembra	18,000		
Nº total de Huevos	324,000		
Nº Huevos Eclosionados	243,000	75%	
Nº de Larvas	243,000	100%	
Nº de Precría	170,100	70%	
Nº Juveniles	127,575	75%	
Nº Adultos	102,060	80%	
Nº Camarones Talla Comercial	61,236	60%	



**Planilla de Sueldos**

PERSONAL	NOMBRE	MES								TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Jefe centro piloto	A. Mona Vogel			500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	3,000,000
Técnico centro piloto	J. Venegas Rojas	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	2,000,000
Nochero	nn	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	1,200,000
Contador	nn	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	1,600,000
Consultor	T. Garcia H.	210,000	350,000	350,000	350,000	0	0	350,000	0	1,610,000
Asesores	nn			0		0	0		0	0
Otros Temporales										0
<b>TOTAL</b>		<b>810,000</b>	<b>950,000</b>	<b>1,450,000</b>	<b>1,450,000</b>	<b>1,100,000</b>	<b>1,100,000</b>	<b>1,450,000</b>	<b>1,100,000</b>	<b>9,410,000</b>

PERSONAL	NOMBRE	MES								TOTAL
		9	10	11	12	13	14	15	16	
Jefe centro piloto	A. Mona Vogel	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	4,000,000
Técnico centro piloto	J. Venegas Rojas	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	2,000,000
Nochero	nn	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	1,200,000
Contador	nn	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	1,600,000
Consultor	T. Garcia H.	0	350,000	0	0	350,000	0	0	350,000	1,050,000
Asesores	nn	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Temporales	nn	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>1,100,000</b>	<b>1,450,000</b>	<b>1,100,000</b>	<b>1,100,000</b>	<b>1,450,000</b>	<b>1,100,000</b>	<b>1,100,000</b>	<b>1,450,000</b>	<b>9,850,000</b>
										<b>19,260,000</b>

2,400,000



*[Handwritten signature]*

**Construcción Infraestructura**

Item	Cantidad	Valor Unit.	Valor Neto	IVA	Total
<b>Invernadero Hatchery (larvas y Post-Larvas)</b>					
Alambre 16	8	2,450	19,600	3,528	23,128
Aridos (m3)	5	6,000	30,000	5,400	35,400
Cemento (40kl)	6	3,150	18,900	3,402	22,302
Diluyente (lt.)	1	1,938	1,938	349	2,287
Fierro Construc. 19x6.000 mm	5	4,350	21,750	3,915	25,665
Lija (pliego)	10	185	1,850	333	2,183
Mano de Obra.	1	400,000	400,000	40,000	440,000
Otros materiales menores	1	85,000	85,000	15,300	100,300
Pintura AntiOxidante (gal)	1	3,890	3,890	700	4,590
Pintura Esmalte (gal)	1	6,800	6,800	1,224	8,024
Plástico 0,20 Inv. (kl)	350	1,102	385,700	69,426	455,126
Radier (m2)	150	18,000	2,700,000	486,000	3,186,000
Tubos de 7/8"x2mmx6.000 (pilares)	85	3,020	256,700	46,206	302,906
Tubos 7,8x1,5x6.000 (techo)	110	2,094	230,340	41,461	271,801
			0	0	0
<b>SubTotal</b>					<b>4,879,712</b>

Item	Cantidad	Valor Unit.	Valor Neto	IVA	Total
<b>Invernadero Engorda</b>					
Alambre 16	9	2,450	22,050	3,969	26,019
Mano de Obra.	1	145,000	145,000	14,500	159,500
Otros materiales menores	1	25,000	25,000	4,500	29,500
Plástico 0,20 Inv. (kl)	274	1,102	301,948	54,351	356,299
Tubos de 7/8X1,5mmX6.000 mm	170	2,094	355,980	64,076	420,056
Pintura Antioxido	2	2,400	4,800	864	5,664
Pintura Esmalte	2	6,800	13,600	2,448	16,048
<b>SubTotal</b>					<b>1,013,086</b>
<b>Total X 2 estanques</b>					<b>2,026,172</b>

**TOTAL CONTRAPARTE 6,905,884**

**Simulación con madera (no considerado como gasto)**

Madera	Cantidad	Valor Unit.	Valor Neto	IVA	Total
4X4"	35	4,200	147,000	26,460	173,460
3X3"	39	3,200	124,800	22,464	147,264
2x3"	40	2,550	102,000	18,360	120,360
1X3"	55	980	53,900	9,702	63,602
<b>Total</b>					<b>504,686</b>

Suma en el usos de tubos 612,986