



FOLIO DE  
BASES

001

CÓDIGO  
(uso interno)

FIA-PI-V-2002-1-A-6

Línea Consolidación

**1.- ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO**

**NOMBRE DEL PROYECTO**

Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Producción y Comercialización Asociada de los Productores en Roble Huacho.

**REGIÓN(ES) DE EJECUCIÓN**

IX Región de la Araucanía

**FECHA INICIO:** Diciembre de 2002

**FECHA TÉRMINO:** Diciembre de 2003

**AGENTE POSTULANTE:**

Nombre : CENTRO DE PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS BAJO PLÁSTICO ROBLE HUACHO.  
Dirección : KM 12 CAMINO CUNCO – HUICHAHUE, SECTOR ROBLE HUACHO, COMUNA DE PADRE LAS CASAS.  
RUT : 73.334.200-5 Ciudad y región : TEMUCO IX REGIÓN  
Teléfono : NO TIENE Fax : NO TIENE  
e-mail :  
Cuenta Bancaria (tipo, N°, banco) :

**REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE**

Cargo en el agente postulante : Presidente  
Nombre : Gabriel Ibarra Ubilla Firma :  
Dirección : km. 11 camino Cunco – Huichahue, sector Chomío, comuna de Padre Las Casas  
RUT : Ciudad y región: IX Región  
Teléfono : 09- 4439272 Fax :  
e-mail :

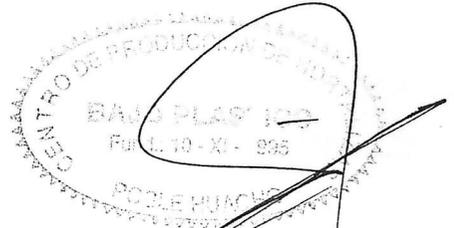


**AGENTES ASOCIADOS:**

NO HAY

**REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE ASOCIADO**

37





Cargo en el agente postulante :  
Nombre :  
Dirección :  
RUT :  
Teléfono :  
e-mail :

Firma :

Ciudad y región :  
Fax :

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO:**

**\$ 21.638.152**

**FINANCIAMIENTO SOLICITADO:**

**\$ 14.920.592**      **% 68.9**

**APORTE CONTRAPARTE:**

**\$ 6.717.560**      **% 31.1**

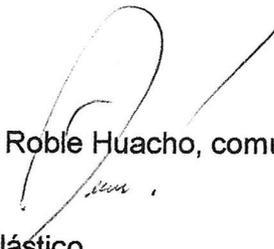




## 2.- EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO DE CONSOLIDACIÓN

### 2.1.- EQUIPO DE COORDINACIÓN DEL PROYECTO

#### COORDINADOR DEL PROYECTO

Nombre : Gretel Schramm Carreño  
 Dirección : km. 12 camino Cunco – Huichahue, sector Roble Huacho, comuna de Padre Las Casas  
 RUT : Firma :   
 Agente : Centro de Producción de Hortalizas Bajo Plástico  
 Cargo Actual : Secretaria y coordinadora  
 Fono : 45-213426 Fax : 45-213426  
 e-mail : [gretel60@yahoo.com](mailto:gretel60@yahoo.com)

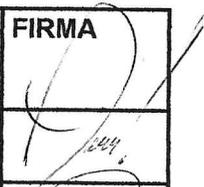
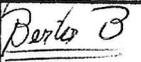
DEDICACIÓN AL PROYECTO: 30 %

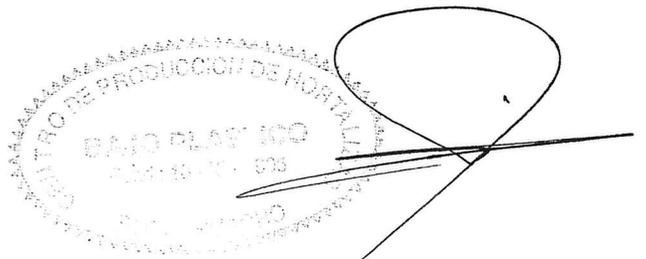
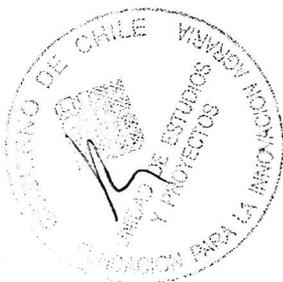
#### COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO

Nombre : Ana Baier Montecinos  
 Dirección : km. 12 camino Cunco – Huichahue, sector Roble Huacho, comuna de Padre Las Casas  
 RUT : Firma :   
 Agente : Centro de Producción de Hortalizas Bajo Plástico  
 Cargo Actual : Tesorera  
 Fono : 09-1975257 Fax :  
 e-mail :

DEDICACIÓN AL PROYECTO: 30 %

### 2.2.- EQUIPO TECNICO DEL PROYECTO

NOMBRE COMPLETO Y RUT	PROFESIÓN	ESPECIALIDAD	FUNCIÓN Y ACTIVIDAD EN EL PROYECTO	DEDICACIÓN (%)	FIRMA
Gretel Shramm	Agricultora Comerciante	Administración	Coordinadora general	30	
Gabriel Ibarra	Agricultor	Administración Agrícola	Administrador	30	
Iris Ortiz	Técnico agrícola	Cultivo de flores	Asesor	50	
Ana Baier	Agricultora	Floricultura	Coordinador alterno y tesorera	30	
Berta Bravo	Contador auditor	Contabilidad	Evaluación costos y gastos	5	





### 3.- ESTADO Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA INICIATIVA

El centro de Producción de Hortalizas Roble Huacho, inserto en la Comuna de Padre Las Casas considerada como una de las más pobres del país, lo componen en la actualidad 7 integrantes los cuales cuentan con la experiencia de un desarrollo productivo sobre producción y comercialización individual de 4.500 Bulbos de Liliums, principalmente en las variedades Orientales que poseen una gran proyección comercial en el mercado tanto nacional como internacional. Por otro lado, cuentan además con 1.000 Bulbos en promedio de Tulipanes cada uno, los que sufrieron un grave deterioro y atraso en sus producciones establecidas al aire libre, durante el invierno del año 2000 a causa de daños climáticos significativos (informe técnico temporada 2000 – 2001) que ocasionaron la pérdida irreparable de un 50% del material genético con que se contaba para la correcta ejecución del proyecto, razón por la cual las entradas por concepto de ventas de Tulipanes se vio disminuida.

Para revertir esta situación y a la vez conservar el escaso material genético, se realizaron algunas modificaciones en las prácticas de los cultivos, intensificando el uso de los invernaderos y estableciéndolos bajo plástico. Con ello, se logró mejorar considerablemente la producción y al mismo tiempo cosechar las varas florales durante los meses de julio, agosto y septiembre, cuando la demanda de flores aumenta por su escasez durante este período.

En cuanto al cultivo de Liliums, se destaca que el peak de la producción se concentra durante los meses de diciembre – enero, con la problemática del exceso de competencia en la comercialización por la sobreproducción estacional en la región. La producción del grupo es considerada en un 80% como de excelente calidad, el 20% corresponde como a mediana calidad, perteneciendo a productores con menor ingresos que se ven imposibilitados de adoptar prácticas preventivas de plagas y la utilización de frío en los Bulbos

#### Cultivos Bajo Plástico.

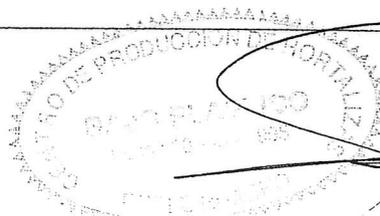
Actualmente se ha acrecentado y mejorado la calidad de los invernaderos (se debe resaltar la destrucción de estos a causa de los temporales de lluvia y nieve durante el mes de junio del 2000). Existen a la fecha 16 invernaderos con 2.880 m<sup>2</sup>.

El desafío actual de los integrantes de este grupo consiste en mejorar aún más la calidad de sus producciones para acceder a mejores oportunidades de desarrollo y participar en mercados globalizados.

En lo que respecta al tema de la comercialización, durante el transcurso del Proyecto el grupo mantiene una importante cartera de clientes dentro del país; el promedio de ingresos por beneficiario por concepto de venta flores de corte es actualmente de \$ 990.172 (informe técnico: evaluación económica temporada 2001 – 2002), considerando la pérdida del material genético de Bulbos Tulipanes que les ha impedido aumentar aún más esta cifra.

#### Organización.

Para afianzarla, el grupo mantiene activa representatividad al interior de la Red de Floricultores de la IX región " Flores de la Araucanía A.G " (16 organizaciones) para estimular el proceso asociativo e impulsar la gestión económica del rubro hacia el exterior.





#### 4.- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

Actualmente el centro de producción de hortalizas Roble Huacho, produce flores de corte, principalmente los de tipo bulbosas: Liliiums y Tulipanes (80%) y Gladiolos (20%). Estas producciones son principalmente estacionales con cosecha de varas florales, que se inician a contar de agosto y no mas allá del mes de febrero, es decir 6 meses.

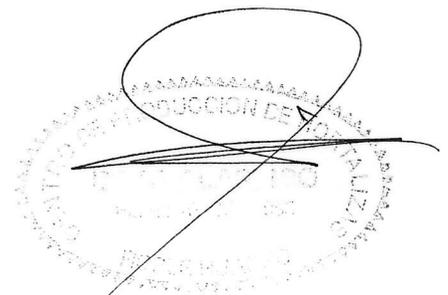
Al concentrarse el peak de producción durante los meses indicados y con saturación de la oferta en noviembre – diciembre – enero, los precios “Caen considerablemente”.

Durante el transcurso del proyecto se pretendió planificar las plantaciones para atrasar y adelantar las cosechas, a través del uso y arriendo de Cámara de Frío vecinas. Lamentablemente, los altos costos por concepto de este servicio para el tratamiento de los bulbos hacen imposible, en la mayoría de los casos, que los productores accedan a la totalidad del frío necesario para sus bulbos considerando un promedio de 4.500 unidades de Liliiums por persona (15 cajas), cuyo costo es de \$ 22.500 mes. Para una adecuada planificación, la cámara debería ser arrendada al menos 4 meses lo que en dinero corresponde a \$ 90.000 por productor, más el flete de traslado (55 kms), siempre que exista la disponibilidad de cupo por parte de los propietarios de las cámaras a arrendar. Se debe añadir que en época estival es imposible acceder al arriendo de frío para mantener varas florales, por estar éstas totalmente copadas.

La falta de disponibilidad de frío limita el crecimiento productivo y comercial de los beneficiarios del grupo, por no disponer de las instalaciones adecuadas para tratar los bulbos y mantener varas recién cortadas mientras se despachan a distintos mercados. Tampoco es posible manejar la apertura de los botones florales cuando el valor aumenta considerablemente en ciertos periodos de mayor demanda, un ejemplo de ello es el valor de la vara floral a fines de enero que asciende a \$ 150, mientras que solo una semana después (12 de febrero) aumenta a \$ 300.

Otro aspecto a considerar es la limitación económica que actualmente aqueja a estos pequeños productores para obtener un capital importante que les permita el acceso a nuevas inversiones de carácter innovador y aumentar los volúmenes de plantación especialmente en bulbos de Tulipán los cuales, como se mencionó anteriormente, sufrieron una importante pérdida durante el crudo invierno del 2000, cuando cultivos se encontraban establecidos al aire libre. Actualmente, al modificar el sistema de producción a un cultivo “Bajo Plástico”, se han logrado recuperar y mejorar considerablemente en cuanto a calidad facilitando su comercialización.

Por falta de recursos se han visto imposibilitados de adquirir y reponer nuevo material genético para lograr la producción sobre estacional en época invernal. Se destaca que los ingresos percibidos por concepto de las ventas los han utilizado para mejorar y construir los nuevos invernaderos destruidos el año 2000, con los altos costos actuales que ello implica. Además es importante destacar que a la fecha no se cuenta con la infraestructura de un packing acondicionado para un adecuado embalaje de los paquetes florales que identifiquen debidamente su procedencia y calidad para su correcta entrega al mercado.





## 5.- DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA A SEGUIR

Lo que busca alcanzar este Proyecto como parte fundamental, es mejorar e intensificar el cultivo de Lilioms, Tulipanes y otras especies, más la puesta en marcha de una Cámara de Frío, ya que es un elemento de vital importancia para establecer un cambio o reconversión en el sistema productivo actual del negocio de las flores. Condiciones adecuadas de post cosecha en bulbos y flores son imprescindibles para obtener productos de calidad en fechas deseadas, requisito necesario para desarrollar el rubro e incrementar el consumo a nivel nacional y a la futura oferta exportable asociada a través de la Red de la IX región "Flores de la Araucanía A.G".

Con la Cámara de Frío, se logrará escalonar las producciones de flores, evitando la estacionalidad y bajos precios del mercado por este concepto. Los bulbos se congelarán o enfriarán según sea el caso, y se retirarán en forma parcial, teniendo la oportunidad de planificar las plantaciones de acuerdo a las necesidades de demanda, permitiendo cosechar en fechas peak, mejorando los precios. A modo de ejemplo:

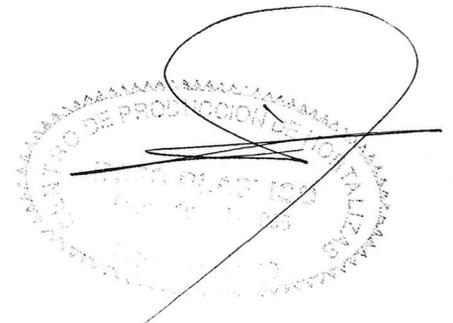
<u>Fecha de plantación</u>	<u>Cosecha Flores</u>
Octubre	Febrero
Diciembre- enero	Abril- mayo

Otra importante función de la Cámara de Frío, será en lo que respecta al "Enfriamiento de las flores" antes de la venta, ya que con ello se logrará manejar su apertura o duración por un período más prolongado. El disponer de esta cámara, les permitirá a los beneficiarios del grupo un importante ahorro, por concepto de "Pago por arriendo de Frío", con los respectivos costos de traslado que actualmente aqueja a los beneficiarios.

Con la implementación de la Cámara de Frío, sus respectivas instalaciones eléctricas más el acondicionamiento y equipamiento de un packing, los productos generados a través de un adecuado manejo del frío y correcto embalaje para su posterior presentación al mercado, competirán en calidad y presentación.

Los volúmenes de producción aumentarán con la adquisición y reposición del material genético perdido en el invierno del año 2000, para mantener producciones de flores durante el invierno y abastecer en forma permanente a la cartera de clientes con que cuenta el grupo tanto en la Región Metropolitana, como en la zona sur.

La puesta en marcha de la estrategia que se plantea, permitirá el uso de "Tecnología de punta", incrementándose la rentabilidad actual del rubro en el sector Roble Guacho, Comuna Padre Las Casas y de la Floricultura en la Región.





## 6.- OBJETIVOS PROYECTO ORIGINAL

### 6.1.- GENERAL

Diversificar y mejorar los ingresos de pequeñas familias campesinas, mediante la producción en forma asociativa de flores Bulbosas no tradicionales bajo plástico y al aire libre, constituyéndose un proyecto piloto posible de replicar con otros pequeños productores en la región.

#### 6.1.2 ESPECÍFICOS

- Establecimiento de los cultivos, mediante la incorporación de tecnología de punta y metodologías de producción adecuadas, para el logro de producciones en distintas épocas del año, con énfasis en la producción forzada.
- Comercializar asociativamente la producción, aprovechando al máximo las ventajas de producir primores en épocas en que el mercado no cuenta con la oferta suficiente para satisfacer la demanda, maximizando los beneficios.
- Fortalecer la organización en sus aspectos productivos y de gestión comercial, mediante la asociatividad, alcanzando el logro de: economías de escala, reducción de costos de transacción, mejorar capacidad de negociación, captura de una mayor parte del negocio agrícola.

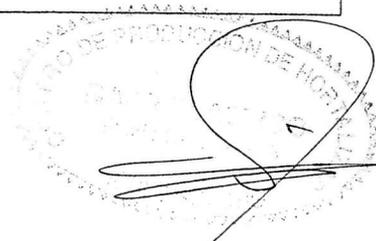
## 7.- OBJETIVOS PROYECTO CONSOLIDACIÓN

### 7.1- OBJETIVO GENERAL

Mejorar e incrementar la producción y comercialización de flores de Liliium, Tulipanes y otras, disminuyendo la estacionalidad, a través de la implementación de herramientas que permitan un mayor control de los procesos.

#### 7.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aumentar y mejorar la producción y oferta de flores, principalmente Liliiums, desde diciembre a mayo y de Tulipanes desde julio a octubre.
- Comercializar varas Liliiums, Tulipanes y otras en el mercado nacional, durante todo el año.
- Incorporar tecnologías avanzadas para mejorar la calidad de la producción y comercialización a través del uso de una Cámara de Frío y el establecimiento de un packing y el mejoramiento de invernaderos.
- Afianzar la organización de los productores para lograr ventas en forma asociativa.
- Difundir los resultados del proyecto

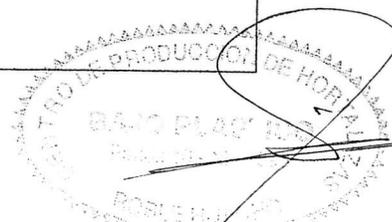




## 8.- METODOLOGÍA, RESULTADOS E INDICADORES

### 8.1- ACCIONES PROPUESTAS POR OBJETIVO

Objetivo Específico	Acciones a desarrollar
1.-Aumentar y mejorar la producción y oferta de flores; principalmente Liliums desde diciembre a mayo y de Tulipanes desde julio a octubre	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar contactos con proveedores de material genético.</li> <li>2. Adquirir material vegetal (bulbos de Tulipanes) para aumentar los volúmenes de producción.</li> <li>3. Desarrollar el manejo agronómico para producción de Liliums.</li> <li>4. Desarrollar el manejo agronómico para producción de Tulipanes.</li> <li>5. Capacitación y asistencia a cursos relacionados con el tema flores.</li> <li>6. Asesoría técnica permanente.</li> <li>7. Incorporar materia orgánica y abono verde al suelo cultivado.</li> </ol>
2.- Diversificar la Oferta y Comercialización de varas de Liliums, Tulipanes y otras en el mercado nacional durante todo el año.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitar a los productores en el ámbito económico y comercial.</li> <li>2. Mejorar el uso de Planillas ventas individuales.</li> <li>3. Análisis de costos de producción y comercialización.</li> <li>4. Elaborar estrategias de ventas del 80% de las producciones.</li> </ol>
3.-Incorporar tecnologías avanzadas para mejorar la calidad de la producción y comercialización a través del uso de una Cámara de Frío y establecimiento de un Packing e invernadero.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adquisición e implementación de una Cámara de Frío.</li> <li>2. Construcción de un Packing para mejorar la comercialización.</li> <li>3. Adquisición de materiales de embalaje.</li> <li>4. Mejorar y remodelar invernaderos.</li> </ol>
4.-Afianzar la organización de los productores para lograr ventas en forma asociativa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asistir periódicamente a las actividades desarrolladas por la Red de Flores IX Región.</li> <li>2. Cumplir con los compromisos establecidos sobre el porcentaje de ventas que se realizarán a través de la Red en forma conjunta con otros productores de la región dentro del sector nacional.</li> <li>3. Entregar adecuada y oportunamente los productos al centro de acopio regional existente.</li> </ol>
5.-Difundir los resultados del proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar un día de campo productivo.</li> <li>2. Elaboración de cartillas divulgativas.</li> <li>3. Muestra fotográfica sobre el desarrollo de las producciones.</li> </ol>





## 8.2- DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES Y METODOLOGÍA A SEGUIR

### La organización.

Actualmente, los beneficiarios del proyecto original se encuentran asociados legalmente como Centro de Producción de Hortalizas Roble Huacho, desde el año 1995, en el que participaban 22 agricultores de los cuales 13 se involucraron en el proyecto, decreciendo paulatinamente su participación, por el incumplimiento de las metas propuestas y la falta de interés para asumir los compromisos junto con el resto del grupo; tan solo 7 participantes han sido los que han demostrado responsabilidad en sus obligaciones y verdadero anhelo para la realización del proyecto.

Para la consolidación del proyecto, cuya durabilidad es de 1 año, y su posterior implementación, se contratará nuevamente al Técnico Agrícola, con experiencia en el cultivo de flores, que les ha asesorado por 2 años consecutivos, quien además tiene activa representatividad en la Red de Flores de la región, como miembro de la comisión de trabajo de esta agrupación. Además de lo anterior, se contratarán los servicios de un contador auditor para que les capacite con 3 asesorías anuales en lo relacionado al tema de ámbito comercial, análisis de costos y técnicas sobre estrategias de ventas.

La organización continuará requiriendo el apoyo permanente de INDAP, a través del área Temuco y de la dirección regional, con asistencia crediticia a los usuarios involucrados en el proyecto, apoyo en el programa de recuperación de suelos y sobre todo a la comercialización asociada con otros productores.

Por otra parte, el proyecto cuenta con el apoyo de la SEREMI de Agricultura, quien ha tenido conocimiento de los daños producidos en los cultivos comprometiéndose a futuro con el grupo.

Se debe destacar que actualmente el grupo mantiene activa representatividad dentro de la Red de Flores IX región, ya que forma parte de una totalidad de 16 organizaciones, las cuales se adjudicaron un proyecto de comercialización asociativa por parte de SERCOTEC e INDAP; esto es contratación de un gerente comercial, el cual ya ha apoyado al grupo de Roble Huacho, con parte de las ventas de Tulipanes y para las posteriores ventas futuras a nivel nacional, a contar del mes de octubre.

Además esta Red cuenta con un local comercial de ventas detallado al público y centro de acopio para su distribución nacional, más el respectivo personal del presente.

El proyecto adjudicado además permitirá la visita al sector por una vez, de un ingeniero agrónomo experto en flores (Sr. Alejandro Montecinos) a finales de año, específicamente en diciembre de 2002. Por otro lado, el grupo participará nuevamente en la EXPO FLOR regional para promover y divulgar el proyecto durante el 14 - 16 de noviembre del presente donde dos de los integrantes serán invitados por INDAP regional a visitar la EXPO de los pequeños agricultores en Santiago.

Durante los días 11 al 16 de noviembre, el técnico Asesor, viajará a Buenos Aires (Universidad de Buenos Aires) a un seminario sobre producción de flores bulbosas y ornamentales, a través de la Red.

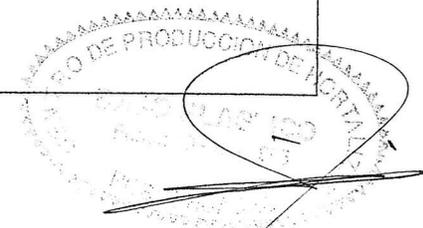
El 15 de Noviembre, los beneficiarios del grupo, tendrán participación en un Seminario de Coyuntura de Mercado, denominado "Floricultura en la Araucanía. Análisis y Perspectivas" organizado por la Red de Flores, en la que expondrán importantes investigadores y expertos en el tema como son:

Sra. Gabriela Verdugo.

Sra. Gabriela Chaín.

Sr. Reynaldo Sperberg.

Productores regionales, entre otros.





**OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1:**

**ACCIÓN N° 1:**

Se realizarán contactos con intermediarios nacionales para la adquisición de material vegetal, específicamente Tulipanes, a través de proveedores extranjeros, para mejorar el material existente (Enero, 2003).

**ACCIÓN N° 2:**

Se adquirirán 7.000 bulbos de Tulipanes, 1.000 a cada beneficiario a un valor de \$ 220/bulbo (IVA incluido), el bulbo importado cuenta con la seguridad de que el material se encuentra en óptimas condiciones de sanidad. La elección de variedades y colores, se realizará de acuerdo a las necesidades requeridas por los consumidores, correspondiendo a las varas largas, flores simples; tardías y del tipo Híbridos de Darwin en los siguientes colores y variedades:

<u>Variedad:</u>	<u>Color:</u>
Red Parade	Rojo
Pinck Impresión	Rosado fuerte.
Temples Favourite	Naranja
Renauld	Fucsia
Francois	Blanco crema
Big Smile	Amarillo

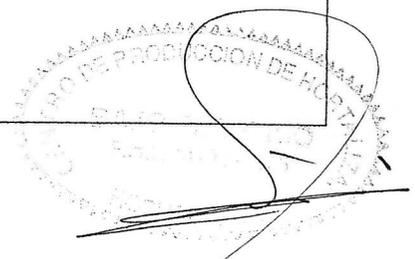
**ACCIÓN N° 3:**

Se contempla la producción de Liliums con el material genético que actualmente manejan los beneficiarios, correspondiendo a las siguientes variedades, que poseen cada uno:

- Variedades orientales: Siberius, Casablanca Tiber, Sorbonne, Trocadero, Louvre-Rossalto y Marco Polo (2.174 bulbos).
- Star Gazer (2.000 bulbos)
- Variedades asiáticas: Adelina, Elitre (426 bulbos)
- Total: 4.600 bulbos

**Período de Plantaciones:**

1° Julio – agosto	Bajo Plástico
2ª Octubre -	Aire libre.
3ª Diciembre – enero	Bajo Plástico





### **Preparación suelo:**

En lo que a la preparación de suelo se refiere, se dará importancia a las labores que durante estos 2 últimos años se han adoptado, esto es:

1.-Encalado con Calsoprocal, con las dosis de acuerdo a las necesidades del análisis de suelo, que cada participante posee. El rompimiento del suelo se hará con el motocultivador que el grupo mantiene en forma asociativa.

2.-Siembra avena o lupino, para posteriormente incorporarla (con pala) como abono verde, con una altura de 30 – 40 cms. Con esta práctica de cultivo, se logra un buen control de malezas y el enriquecimiento del suelo con aporte de nitrógeno.

3.-Posteriormente se construirán las platabandas, donde se establecerán los bulbos Liliums. Estos se trazaran con un largo de 29 metros X 1.20 metros de ancho y una altura de 25 – 30 cms, dejando pasillos de 40 cms entre una y otra.

4.-Transcurrido el trazado de las platabandas, se les incorporará a c/u abundantes cantidades de materia orgánica, específicamente guano de animal descompuesto o humus de lombriz, en cantidades de 20 kgs. x m<sup>2</sup>, para aprovechar los subproductos de sus sistemas productivos.

5.-El suelo se nivelará y posteriormente se les dará un riego profundo para inducir a la germinación de las semillas de malas hierbas, en este momento se aplicará el herbicida Gramoxone en dosis de 2 lts x Há.

Pasado el lapso de control de malezas, se hará la desinfección del suelo, con un insecticida nematocida: Furadan F, a razón de 30cc X m<sup>2</sup>, mas un fungicida Metalaxil, en dosis de 10 grs x m<sup>2</sup>.

### **Fertilización inicial:**

Se considerarán los fertilizantes de acuerdo a las recomendaciones entregadas por el análisis del suelo individual, por parte del INIA- Carillanca; basándose principalmente a aplicaciones de N:P:K.

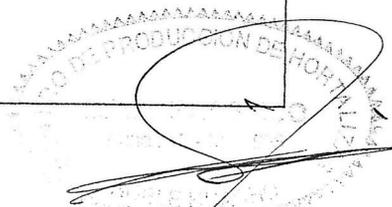
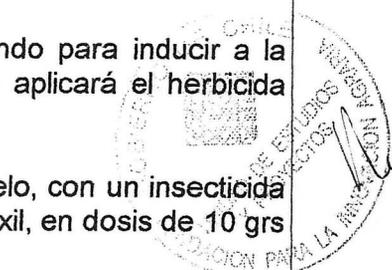
### **Plantación manual:**

Anterior a esta, se estira la malla Ortonova y se utiliza el plantador de Bulbos, dejando una profundidad de 10 cms en cada orificio. Mientras se realiza esta labor los bulbos se están desinfectando.

### **Desinfección de Bulbos:**

En esta labor se utilizan fondos, con 50 lts de agua, 50 grs de Benlate, 100 grs de Captan (Fungicida), más la adición de un insecticida- nematocida 10 grs (Furadán). Se agitará constantemente el agua con un palo y se sumergen los bulbos en esta preparación por un lapso de 30 minutos hasta el momento de la plantación. Densidad plantación: 15 X 15 cms.

### **Control malezas post-plantación:**





De preemergencia, inmediatamente después de la plantación, se aplicará Simazina 90cc X 20 lts de agua, con un riego abundante a las platabandas antes de la aplicación.

**Riegos:** Este se realizará localizado por medio de cinta de goteo.

### Calendario Fumigaciones:

En forma preventiva se seguirá un plan preventivo de plagas y enfermedades desde que las plantas emergen con una altura de 10-15 cms, con aplicaciones intercaladas de los siguientes productos en 18 lts de agua (estancada Bombas pulverizadores):

- 10 grs Mancozeb + 8cc Kárate + 3 cc Citroliv.
- 10 grs Mancozeb + 3 cc Citroliv + 5 cc Bayfolan.
- 15 cc Calcio Foliar.
- 5 cc MTD + 6 grs Mancozeb + 3cc Citroliv.
- 15 cc Calcio Foliar.
- 10 grs Captan + 8 grs Nitrofoska + 8 cc Kárate + 3 cc Citroliv.
- 15 cc Calcio Foliar.
- 5 cc Dimetoato.
- 2grs Quelato Fierro + 8 grs Rovral + 6 grs Mancozeb.
- 8 cc Kárate + 4 cc Bayfolan.
- 4 cc Bayfolan + 15 cc Calcio Foliar.
- 15 cc Calcio Foliar.
- 4 cc Bayfolan + 5 cc Dimetoato.

A modo de referencia se utilizará este programa preventivo tipo, con el cual se tuvo experiencia positiva el año 2000 – 2001 – 2002.

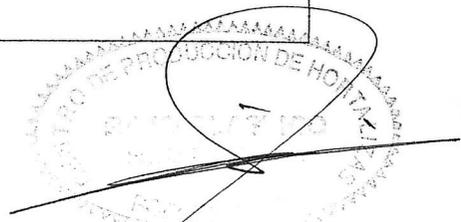
Se debe destacar que:

Cuando se producen inclemencias climáticas adversas (exceso de lluvia junto con altas temperaturas), se presentan ataques de hongos, específicamente Botrytis en los cultivos. Para ello se contempla además aplicar Switt, en dosis de 5 – 8 grs X 18 lts agua por 2 – 3 veces consecutivas.

### Fertilizaciones Intermedias:

El nitrógeno se debe parcializar en el transcurso del desarrollo del cultivo, las aplicaciones se realizarán:

- 1.-Cuando la planta tenga una altura de 10-12 cms., dosis de nitrógeno: 35 grs x m<sup>2</sup>.
- 2.-Transcurridos 20-25 días, se repetirá esta operación en las mismas dosis, es decir 35 grs x m<sup>2</sup>.
- 3.-Nuevamente transcurridos 20 días, se hará la penúltima fertilización a la planta antes del corte de la vara floral.





4.-Para el crecimiento de los Bulbos, después del corte de las varas, transcurrido un período de 25 días, se aplicará la última fertilización nitrogenada: 35 grs x m<sup>2</sup>.

#### **Uso Malla Sombreo:**

Se utilizará Malla Rachel al 50%, cuando se intensifique la luz solar y aumenten las temperaturas (desde mediados de agosto, hasta la segunda quincena de abril).

#### **Cosecha y Post- Cosecha Varas Florales:**

Se cosecharán cuando el botón esté con el 50% de color. El tallo se cortará dejándolo con una altura de 10-15 cms en la platabanda, para la alimentación del Bulbo.

Las flores se cosecharán y guardarán en " Seco " en la Cámara de Frío (2-5°C), hasta el momento que se decida su venta, almacenándose hasta por un período de 4 semanas.

#### **Madurez de los Bulbos:**

Se dejarán madurar por un período aproximado de 2 meses, hasta la senescencia de la planta. Antes de la cosecha, se fumigará el suelo con Furadán F, 30cc X 18 lts agua, para el control de insectos y nemátodos.

#### **Cosecha de los Bulbos:**

Cuando el follaje esté totalmente seco, se cosecharán, lavarán y desinfectarán, para ser almacenados en la Cámara de Frío, con 2-4°C (6-13 semanas), y luego de 1,5-2°C, para mantenerlos congelados hasta el momento de la plantación.

### **ACCIÓN N° 4:**

Para el manejo agronómico del cultivo de Tulipanes, se debe destacar que se realizará exclusivamente bajo plástico, con la finalidad de mejorar la calidad, evitando daños al follaje por accidentes climáticos y además para cosechar varas florales en época invernal.

#### **Preparación, Desinfección y Fertilización del suelo, Pre- Plantaciones:**

Se realizará en las mismas condiciones que para el cultivo de los Lilioms, mejorando aún más la incorporación de materia orgánica y humus, por ser esta especie más exigente en cuanto a enriquecimiento del suelo.

Una vez adquiridos los Bulbos, se les dará un golpe de frío por dos semanas, requerimiento básico antes de la plantación.

#### **Época de plantación:**

Para lograr la cosecha de las varas florales, en los meses programados, es decir julio – agosto – septiembre, esta se realizará durante la última quincena de julio, y no mas allá de la segunda quincena de mayo.





Densidad: 15X15cms. (36 Bulbos X m<sup>2</sup>).

Profundidad: 15 cms.

Sistema: platabandas de 1.20 m de ancho x 29 m de largo.

### **Sombreo.**

Se utilizará malla Raschel de 50% de sombra, conjuntamente con la plantación, la que se encontrará tendida a lo largo del invernadero bajo las lucarnas, anterior a la plantación.

### **Desinfección de los Bulbos.**

Se revisarán minuciosamente para descartar los enfermos y primero se les dará un baño con cloro al 1% para posteriormente desinfectarlos con 50 lts de agua, Captan 100 grs + Benlate 50grs + Furadán granulado 10 grs.

### **Control malezas Post- Plantación.**

Se regará muy bien la plantación y se aplicará Simazina en dosis de 40 cc X 20 lts de agua.

### **Riego.**

Solamente localizado con el uso de cinta goteo.

### **Control Plagas.**

Se confeccionará un calendario preventivo de plagas.

- Captan + Mancozeb + Calcio.
- Mancozeb + Benlate + Calcio.
- Kárate.

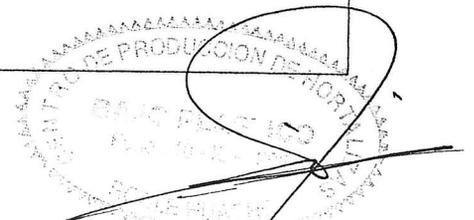
Estos productos fungicidas e insecticidas, se aplicarán de acuerdo a las necesidades que la planta demande.

### **Cosecha y post-cosecha de flores.**

Se realizarán cuando el botón esté con el 50% de color, se guardarán en "Seco", en la cámara de frío, con una temperatura de almacenaje de 0°C por 2-3 semanas, hasta el momento de su comercialización.

### **Cosecha de Bulbos.**

Tres a cuatro semanas después de la floración se dejará la planta hasta la senescencia de las hojas y tallo. En este momento se cosecharon los bulbos cuidadosamente, luego se dejarán "a la sombra" en un lugar fresco y seco para el proceso de "Curado". Posteriormente se limpiarán solamente en seco, seleccionándolos y dejándolos por capas en cajas etiquetadas, indicando el calibre y variedades.





### **Tratamiento de temperatura.**

Una vez seleccionadas, se someterán a temperaturas de: 30 – 34°C por 7 – 10 días. Luego a 20°C para permitir la formación de la flor dentro del bulbo, posteriormente, la temperatura se irá controlando paulatinamente hasta obtener 5-9°C, que será lo ideal para el almacenaje, cuidando verificar el grado de humedad relativa, la que debe marcar entre 65 – 75 %, para evitar la deshidratación del bulbo y enfermedades especialmente *Penicilium*, que es el principal hongo que afecta el cultivo del Tulipán.

#### **ACCIÓN N° 5**

Para la capacitación de los beneficiarios del proyecto, se realizarán charlas demostrativas en los predios en que existe un trabajo bien calificado para la replica de este, como es el caso del presidente del grupo Sr. Gabriel Ibarra, el cual ha intensificado el uso de lombricultura. En este tema se contratará los servicios de un especialista para que dicte una charla al grupo. Para reforzar los conocimientos se asistirá a las capacitaciones que invite el INIA Carillanca, la Red de Flores y a días de campo en la fundación RUFF de Cunco y otros sectores de la comuna.

#### **ACCIÓN N° 6**

Para la realización del proyecto, su implementación y la asesoría técnica a los beneficiarios, mientras dure el proyecto, se contratará a un técnico agrícola con experiencia en cultivo de flores y comercialización de éstas, y que actualmente los representa en forma periódica y constante en la Red de Flores de la Araucanía A.G.

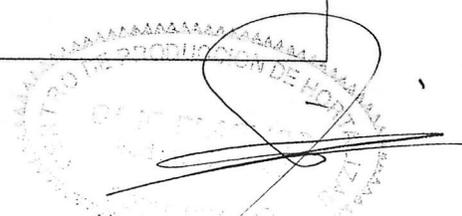
#### **ACCIÓN N° 7**

A través de la incorporación de materia orgánica (20 kg/m<sup>2</sup>) para los 1.281 m<sup>2</sup> donde se establecerán los cultivos de *Liliums*, Tulipanes y otros, más la incorporación de abonos verdes antes de las plantaciones, el suelo se mejorará paulatinamente en cuanto al enriquecimiento de nitrógeno y otros elementos ayudando a evitar enfermedades y controlando malezas. En este punto, es importante destacar que los beneficiarios postularán a subsidios por parte del INDAP dentro del Programa de Recuperación de suelos.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2.**

#### **ACCIÓN N° 1**

Los agricultores deberán capacitarse en el tema económico y comercial para valorizar y evaluar su sistema productivo actual y futuro. Buscar nuevos canales de comercialización, realizar estudios de costos y otros. Para ello se contratará a un profesional del rubro para media jornada de capacitación en el tema.





### ACCIÓN N° 2

Los beneficiarios del proyecto, últimamente han estado desarrollando e implementando el uso de planillas de ventas en forma individual, pero aún no existe el hábito, ni la responsabilidad en su elaboración.

Se diseñarán planillas de ventas para cada una de las especies para que al final del proyecto se realice un análisis de costos, basado en los controles de ventas que periódicamente se actualizarán.

### ACCIÓN N° 3

Al término del proyecto, se deberá realizar un minucioso análisis sobre los costos de producción que se generen en el transcurso del establecimiento de los cultivos y basándose además en las planillas de ventas para concluir el análisis económico final.

Este análisis final se realizará a través de un profesional contable quien al término del proyecto elaborará una cartilla o manual para los beneficiarios.

### ACCIÓN N° 4

Se realizarán reuniones grupales con el técnico asesor para buscar y diseñar estrategias de ventas y comercialización para la totalidad de los integrantes del grupo.

En este punto ha visitado y se invitará nuevamente al gerente comercial de la Red de Flores IX región.

Se establecerán contactos con la encargada de Comercialización Fundación Ruff – Cunco. Entre otros.

### OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3

#### ACCIÓN N° 1

Adquisición e Implementación de una Cámara de Frío.

Con la finalidad de proteger adecuadamente la cámara de frío de corrientes de aire, lluvias, animales y/u otros, el grupo reacondicionará y mejorará un importante sector de la bodega ubicada en la propiedad del presidente del grupo Sr. Gabriel Ibarra, y con la respectiva aprobación general de los beneficiarios del proyecto. El sector queda ubicado en el kilómetro 12, lugar CHOMIO, encontrándose cercano y accesible del resto de los integrantes. Además cuenta con la confianza de que la familia del presidente es honorable, cuidadosa y con responsabilidad reconocida en el sector.

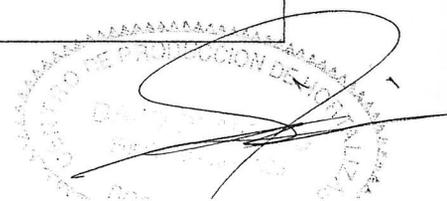
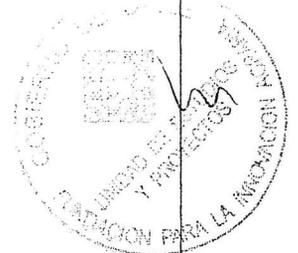
La superficie de la bodega "CEDIDA AL GRUPO"; es de 15.75 m<sup>2</sup>, esto es:

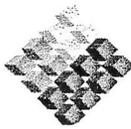
Ancho: 3,50 m

Largo: 4,50 m

Alto: 2,80 m

- La estructura esta construida de ladrillo princesa.
- La techumbre esta compuesta de zinc ondulado.
- Cielo protegido con filtro anti-heladas y de madera cepillada.





- El Radier es de cemento pulido.
- La construcción se encuentra además con su respectiva instalación eléctrica, para su posterior alumbrado.
- Se destaca que además esta debidamente cercada lo que impide el daño de animales.

Se establecerán contactos con la Compañía General de Electricidad S.A. para que proceda a instalar el empalme A-6, el Medidor Monofásico, las instalaciones interiores básicas, la declaración a SEC y la puesta en servicio; requisitos e instalaciones necesarias para el equipamiento eléctrico de la Cámara de Frío.

### Cámara de Frío:

Se cotizaran cámaras en las compañías destinadas a este fin. Posteriormente se adquirirá y operará en forma asociativa. Los requisitos que la cámara deberá reunir serán:

1. Condiciones de diseño internas.
  - Temperatura en proceso de congelado – 2° C
  - Temperatura en proceso de conservación – 0° C a 10° C
2. Carga Térmica para 80.000 Bulbos
3. Cámara Frigorífica
  - 3,5 x 3,5 x 2,5 m = 30,8 m<sup>3</sup>.
  - Paneles de poliuretano inyectado, espesor 100mm, revestido en acero prepintado por ambas caras, espesor 0.5mm
4. Unidad Condensadora
5. Tablero Eléctrico
6. Sistema de Humidificación
7. Garantía

### ACCIÓN N° 2

Para complementar la cámara de frío y realizar un buen uso de los productos a guardar se hace imprescindible el contar con un adecuado "Packing", considerando que para llevar a cabo una comercialización eficiente, acorde a los requerimientos actuales del comercio, los productos deben "salir" correctamente presentados y embalados. Todos los grupos que llevan a cabo un buen desarrollo de sus cultivos, hoy por hoy se destacan en este punto. El grupo de Roble Huacho ha visto esta necesidad y para ello se construirá un packing al lado de la cámara con un mesón apropiado para la preparación de los paquetes florales, el uso de la guillotina; y el perfecto embalaje de las cajas con el sello donde se especifique:

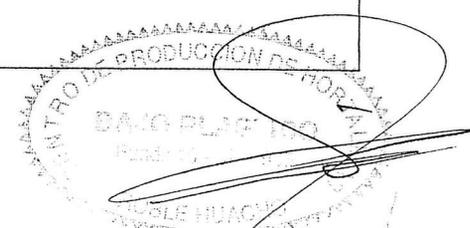
GRUPO: Roble Huacho

PRODUCTOS:

ESPECIES: Lilioms -  
Tulipanes -  
Gladiolos -  
Claveles -

VARIEDAD - COLOR: .....

N° DE PAQUETES: .....





... entre otras especificaciones. A contar del mes de Noviembre la Red de Flores ya exige esta forma de envío.

Se construirán estantes para guardar las cajas y los implementos de embalaje.

Existirá un libro de bodega para el buen uso de los implementos.

### ACCIÓN N° 3

#### **Materiales de Embalaje**

Para complementar el Packing y trabajar en forma ordenada con una buena presentación de los productos, se adquirirán los siguientes implementos:

- 14 baldes plásticos (para las flores)
- 890 cajas de 105 x 38 x 18 cm
- 200 celofanes
- 1 corchetera
- 30 Rollos de huincha de embalaje
- 225 paquetes de ligas gruesas
- 1.000 sellos

### ACCIÓN N° 4

#### **Invernaderos**

Los invernaderos se han mejorado paulatinamente. En la actualidad, el grupo cuenta con 16 invernaderos en total y en promedio 2 invernaderos de 180 m<sup>2</sup> c/u.

Se seguirán renovando y utilizando invernaderos de 2 aguas tipo casa, con sus respectivas lucarnas para una ventilación óptima.

Las dimensiones serán:

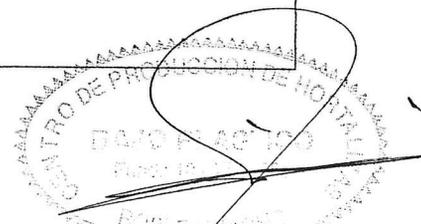
- 6 m de frente
- 30 m de largo
- Altura lateral: 2,00 m
- Altura Central: 4,00 m
- Lucarnas: 40 cm

Se considerará el uso de malla ortoclima como doble techo para proteger de las heladas y evitar el goteo que ocasiona Botrytis. Las dimensiones de la malla serán para 2,5 platabandas por persona de 2,40 m de ancho x 72 m de largo. Esta se utilizará durante los meses de julio a octubre.

Para el control de la temperatura se instalará un termómetro dentro de cada invernadero.

Se renovará el polietileno en los casos que se demande su re-acondicionamiento por el desgaste propio del tiempo.

Para mejorar la luminosidad y detectar a tiempo plagas con más facilidad, las maderas se pintarán de color blanco, usando una mezcla de pinta cal más pintura al agua para disminuir costos.





#### **OBJETIVO ESPECÍFICO N° 4.**

##### **ACCIÓN N°1**

La Red de Flores Araucanía A.G, realiza reuniones periódicas con la finalidad de ejecutar negocios asociativos, recibir informaciones de mercado, dar a conocer los programas y beneficios de INDAP, entre otros.

Para permanecer con representatividad constante, es que los beneficiarios se irán rotando para asistir a estas actividades y tomen conciencia de la importancia de esta Asociación Gremial.

##### **ACCIÓN N° 2**

Los productores de Roble Huacho, se comprometieron con un porcentaje del 50% de sus producciones para ser comercializados a través de la Red de Flores Araucanía A.G. Estas entregas se realizarán a contar del mes de noviembre, las que se venderán en conjunto con otros productores a nivel nacional.

Este período será un ensayo de comercialización asociada, en vías de la búsqueda de otros canales más importantes. Se deberá cumplir con los requerimientos de entregas oportunas, calidad de flores, calidad y correcto embalaje, y orden administrativo (factura – guías de despacho).

##### **ACCIÓN N° 3**

Respetar el número de flores solicitadas, día y hora.

Cajas perfectamente embaladas y con sus respectivos sellos, que acrediten sector, nombre especies, variedades, n° de botones.

Estos productos se deben despachar desde el packing de Roble Huacho y directamente al centro de acopio de la Red, ubicado en calle Miraflores 280 Temuco.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO N° 5**

##### **ACCIÓN N° 1**

Con la finalidad de difundir el proyecto, se programa realizar un día de campo productivo en el mes de Agosto del 2003, para dar a conocer el cultivo de Tulipanes bajo plástico. Se invitarán a representantes de Municipalidad de Padre Las Casas, SEREMI IX Región, FIA, INDAP, INIA Carillanca; miembros de la Red de Flores (un representante por cada organización, 16) y además a algunas comunidades indígenas pobres de la región que se encuentran cultivando Tulipanes en la comuna de Padre Las Casas, comunidad de Botrolhue y Trahuinche, entre otras, para incentivarlos en este rubro y para que se sientan apoyados por agricultores y organismos públicos.

##### **ACCIÓN N° 2**

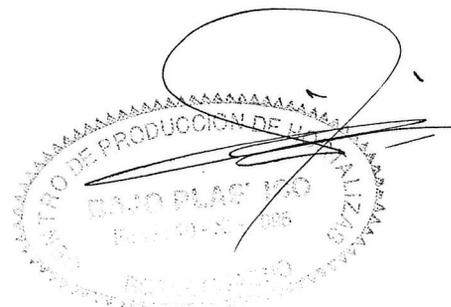
Como complemento al día de campo se diseñarán y se entregarán boletines divulgativos donde se señalen los objetivos centrales del proyecto y el manejo del cultivo del Tulipán.





### ACCIÓN N° 3

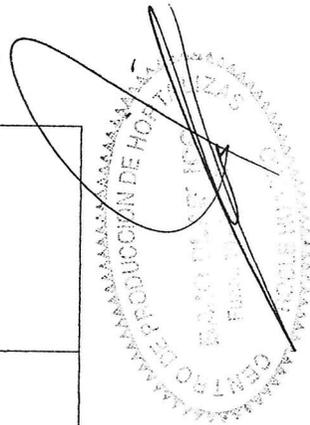
Desde la puesta en marcha del proyecto y hasta su finalización se realizará un seguimiento fotográfico sobre el desarrollo de los objetivos y sus acciones con la finalidad de difundir el proyecto y complementar los informes técnicos.





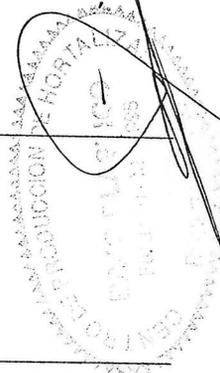
### 8.3.- RESULTADOS ESPERADOS (CUANTIFICABLES) E INDICADORES DE RESULTADOS

OBJETIVO ESPECÍFICO	ACCIÓN	RESULTADOS ESPERADOS (CUANTIFICABLES)	INDICADORES DE RESULTADO	META (PLAZO)
1.- Aumentar y mejorar la Producción y oferta de Flores, principalmente Liliiums, desde diciembre a mayo y de Tulipán, desde julio a octubre	Nº 1	Compra de 5.600 bulbos de tulipanes-	Calendario plantaciones Escalonadas	Enero de 2003
	Nº 2	Aumento del volumen producción tulipanes	Diversidad de 6 variedades	Febrero -marzo de 2003
	Nº 3	Producción escalonada bajo plástico en 895 m <sup>2</sup>	Producción escalonada bajo plástico en 895 m <sup>2</sup>	Julio - mayo de 2003
	Nº 4	Plantaciones establecidas bajo plástico en 386 m <sup>2</sup>	Plantaciones establecidas bajo plástico en 386 m <sup>2</sup>	Abril - Septiembre de 2003
	Nº 5	Asistencia a 4 - 5 capacitaciones sobre el cultivo de flores	Asistencia a 4 - 5 capacitaciones sobre el cultivo de flores	Annual
	Nº 6	Asesoría técnica semanal en las producciones de los productores	Asesoría técnica semanal en las producciones de los productores	Annual
	Nº 7	Incorporación de materia orgánica y abono verde a 1.281 m <sup>2</sup>	Incorporación de materia orgánica y abono verde a 1.281 m <sup>2</sup>	Annual



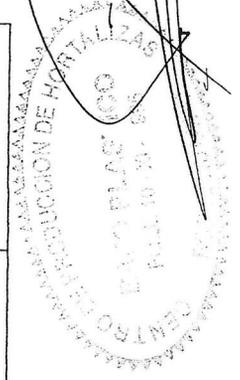
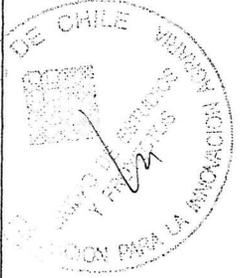


2.- Diversificar la oferta y comercialización de varas Lilioms, Tulipanes y otros en el mercado nacional durante todo el año.	No 1	Capacitación de media jornada sobre Evaluación del Sistema Productivo y Comercialización Flores por parte de un Profesional Contable	7 productores con conocimientos básicos de los mercados y comercialización de sus productos.	Julio de 2003
	No 2	Diseño de una Planilla Básica sobre las Ventas Individuales de los Productores.	7 productores que a la finalización de sus ventas habrán realizado el correcto uso de la Planilla	Septiembre a Mayo.
	No 3	Un Profesional del Area Contable, más el Asesor Técnico, realizarán los Análisis de Costos de Producción y Comercialización al término del Proyecto.	Manual con el Resultado Final de los Costos de Producción del Proyecto.	Diciembre de 2003
	No 4	Realizar 3 reuniones grupales :1., Productores y técnico asesor. 2. Productores-técnico asesor y gerente comercial Red de Flores. 3. Productores-técnico asesor y Encargado de Comercialización de Empresa dedicada al rubro flores. Para elaborar y acordar estrategias de ventas	Ventas del 80% de las varas florales que reúnan los requisitos para ser comercializadas.	Diciembre 2002.- Mayo 2003 y Julio de 2003.
3.- Incorporar tecnologías avanzadas para mejorar la calidad de la Producción y Comercialización, a través del Uso de una Cámara de Frío, establecimiento de un packing e invernaderos	No 1	Funcionamiento de una Cámara de Frío de 30,8 m <sup>3</sup> , con sus respectivas instalaciones eléctricas de luz monofásica, empalme, sistema de humidificación y otros. Bodega con las condiciones técnicas para su buen funcionamiento.	31.500 bulbos lilioms.-12.000 bulbos tulipán-2.000 bulbos gladiolos - varas flores claveles, gladiolos, lilioms y tulipanes con tratamiento de frío y congelamiento adecuados. Bodega acondicionada. Factura de compra de cámara de frío y empalme.	Desde Diciembre de 2002 hasta Enero de 2003
	No 2	Construcción de un packing de 18 m <sup>2</sup> , funcionando en forma comunitaria.	80% de las flores embaladas correctamente	Desde Enero de 2003





No 3	Adquisición de materiales de embalaje y usados para la comercialización de los productos	890 cajas de cartón, 200 celofanes.	Desde Enero de 2003
No 4	16 invernaderos renovados y mejorados en su estructura, cambio del polietileno, pintados y equipados con termómetro y protección de goteo	16 invernaderos mejorados (2.880 m <sup>2</sup> ) y 172 m <sup>2</sup> de platabandas cubiertas con malla ortoclima	Marzo a Mayo de 2003
No 1	Productores asociados en la Red de Floricultores IX Región, con participación permanente en las actividades que fije la organización.	Participación activa en las 12 reuniones anuales, más las extraordinarias. Participación en la Comisión de trabajo de la Red, por parte del Técnico Asesor. - Asistencia a Seminarios. - Participación en la Expo-Flor de la Región. - Visitar la Expo Mundo Rural en Santiago (I representante)	Anual, Mensual,
No 2	Cumplimiento con el 50% del compromiso establecido en la entrega de flores para ventas asociadas a nivel nacional.	50% de las cosechas varas florales. Registro de venta	Enero de 2003 a marzo de 2003.
No 3	Entrega de los productos al Centro de Acopio ubicado en Miraflores 280 Temuco.	Registro de venta	Anual, desde Enero de 2003.
No 1	Muestra de las Producciones en Día de Campo, realizado en un predio productor destacado del grupo.	Un Día de Capo, relacionado con el Cultivo Tulipán bajo plástico	Agosto de 2003.
No 2	Elaboración de Boletines Divulgativos con los temas sobre los Objetivos Centrales del Proyecto, y sobre los resultados del cultivo tulipán bajo plástico	50 boletines divulgativos	Agosto de 2003
No 3	Seguimiento Fotográfico del desarrollo de los Cultivos	Fotografías o Diapositivas en color.	Anual.





## 9.- IMPACTO DEL PROYECTO

### 9.1.- ECONÓMICOS

Como consecuencia del proyecto se producirá un aumento de los ingresos de las familias participantes a partir del 2° año de \$76.753 como se observa en el flujo de caja proyectado, el cual irá aumentando anualmente. Es importante señalar que en forma real, los ingresos comenzarán a partir del primer año ya que la inversión inicial corresponde en su mayoría a aportes de parte del FIA, por lo cual para los participantes los beneficios en el año 1 no son negativos, más bien serán positivos y recibirán ingresos por concepto de venta de varas florales y "arriendo de frío".

Estos beneficios económicos permitirían a los participantes consolidar su sistema productivo y aumentar fuertemente la competitividad, siendo este impacto de carácter productivo e innovador en la Comuna de Padre Las Casas, considerada como una de las más pobres del país. Las familias lograrán generar capital y tecnología de punta para independizarse el año 2004.

### 9.2 SOCIAL

Los participantes son pequeños productores cuya superficie arable es inferior a 1 há de riego básico. El 60% de los involucrados son mujeres, consideradas como "emprendedoras" en la comuna. Al interior de sus núcleos familiares toman importantes decisiones en sus sistemas productivos debido a que la puesta en marcha del proyecto les ha incorporado al trabajo productivo y comercial junto a sus hijos como pequeñas empresas agrícolas.

En materia de fuentes laborales, por tratarse de una actividad que requiere el trabajo diario aunque por espacio de algunas horas, el proyecto les permitirá conservar sus fuentes de trabajo que corresponden principalmente a mano de obra temporal en actividades de mayor demanda del sector tales como plantaciones, cosecha de bulbos, flores, entre otros. Esta posibilidad repercute favorablemente en el desarrollo del sector en el que existe una gran cantidad de personas de origen mapuche, ayudando a disminuir diferencias sociales y raciales, además de estimularles a su participación en proyectos productivos de este tipo.

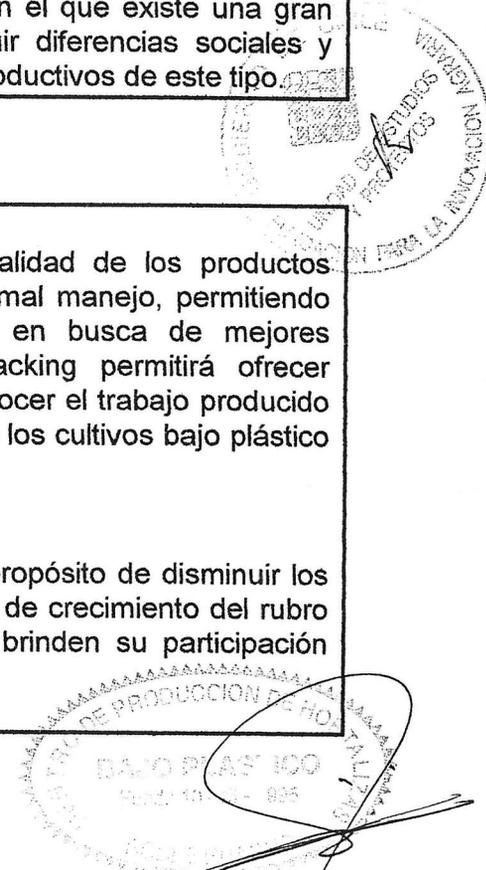
### 9.3.- OTROS (Legal, gestión, organizacionales etc.)

#### Calidad del producto

La sola inversión de la cámara de frío mejora altamente la calidad de los productos obtenidos, de manera que flores y bulbos no sufrirán estrés por mal manejo, permitiendo además cortar y guardar en momentos de menor demanda en busca de mejores oportunidades comerciales. Además, la habilitación de un packing permitirá ofrecer productos bien presentados con un sello de origen que dará a conocer el trabajo producido por este grupo de campesinos. Por último, con la intensificación de los cultivos bajo plástico se logrará una disminución de los daños climáticos.

#### Organizacional

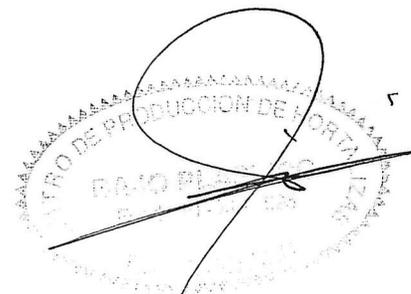
Se potencia la asociatividad de los pequeños productores con el propósito de disminuir los costos de comercialización, evitar intermediarios y generar un polo de crecimiento del rubro en la región, permitiendo buscar nuevas oportunidades que les brinden su participación futura en los mercados globalizados.





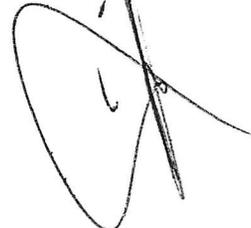
### 10.- COSTOS TOTALES DEL PROYECTO (CUADRO RESUMEN)

ITEM DE GASTO	APORTES CONTRAPARTE			APORTES FIA			TOTAL PROYECTO
	2002	2003	SUBTOTAL	2002	2003	SUBTOTAL	
<b>1 Recursos humanos</b>							
1.1 Profesionales		\$ 0	\$ 0		\$ 208,000	\$ 208,000	\$ 208,000
1.4 Asesores		\$ 0	\$ 0		\$ 3,307,200	\$ 3,307,200	\$ 3,307,200
1.5 Mano de obra		\$ 3,472,560	\$ 3,472,560		\$ 0	\$ 0	\$ 3,472,560
1.6 Administrativos		\$ 187,200	\$ 187,200		\$ 0	\$ 0	\$ 187,200
<b>2 Equipamiento</b>							
2.1.4 Adquisición cámara de frío		\$ 0	\$ 0		\$ 5,200,000	\$ 5,200,000	\$ 5,200,000
2.1.4 Adquisición empalme eléctrico		\$ 0	\$ 0	\$ 927,716	\$ 0	\$ 927,716	\$ 927,716
<b>3 Infraestructura</b>							
3.2 Bodega	\$ 803,200	\$ 0	\$ 803,200		\$ 0	\$ 0	\$ 803,200
3.2 Packing		\$ 200,000	\$ 200,000		\$ 0	\$ 0	\$ 200,000
3.2 Mejoramiento Invernaderos		\$ 757,952	\$ 757,952		\$ 0	\$ 0	\$ 757,952
<b>4 Movilización y Combustible</b>							
4.4 Pasajes		\$ 54,600	\$ 54,600			\$ 0	\$ 54,600
4.5 Combustible		\$ 400,400	\$ 400,400			\$ 0	\$ 400,400
<b>5 Materiales e insumos</b>							
5.3 Compra 7.000 bulbos de tulipán		\$ 0	\$ 0		\$ 1,601,600	\$ 1,601,600	\$ 1,601,600
5.3 Agroquímicos		\$ 0	\$ 0		\$ 1,266,000	\$ 1,266,000	\$ 1,266,000
5.3 Compra 25,6 ton de materia orgánica		\$ 514,048	\$ 514,048		\$ 0	\$ 0	\$ 514,048
5.4 Malla ortoclima		\$ 0	\$ 0		\$ 190,000	\$ 190,000	\$ 190,000
5.4 Materiales de packing		\$ 0	\$ 0		\$ 916,500	\$ 916,500	\$ 916,500
<b>7 Difusión</b>							
7.1 Día de campo		\$ 0	\$ 0		\$ 156,000	\$ 156,000	\$ 156,000
7.5 Boletines		\$ 0	\$ 0		\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200
<b>8 Gastos generales</b>							
8.1 Luz		\$ 0	\$ 0		\$ 374,400	\$ 374,400	\$ 374,400
8.1 Teléfono		\$ 327,600	\$ 327,600		\$ 0	\$ 0	\$ 327,600
8.3 Materiales de oficina		\$ 0	\$ 0		\$ 104,000	\$ 104,000	\$ 104,000
8.4 Material audiovisual		\$ 0	\$ 0		\$ 41,600	\$ 41,600	\$ 41,600
<b>9 Imprevistos (4%)</b>		\$ 0	\$ 0		\$ 596,376	\$ 596,376	\$ 596,376
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 803,200</b>	<b>\$ 5,914,360</b>	<b>\$ 6,717,560</b>	<b>\$ 927,716</b>	<b>\$ 13,992,876</b>	<b>\$ 14,920,592</b>	<b>\$ 21,638,152</b>



**11.- FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO  
11.1.- FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA**

ITEM DE GASTO	MES 1 (marzo)	MES 2 (abril)	MES 3 (mayo)	MES 4 (junio)	MES 5 (julio)	MES 6 (agosto)	MES 7 (septiembre)	MES 8 (octubre)	MES 9 (noviembre)	MES 10 (diciembre)	MES 11 (enero)	MES 12 (febrero)	MES 13 (marzo)	TOTAL
Profesionales					\$ 64,000								\$ 144,000	\$ 208,000
Asesor	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 254,400	\$ 3,307,200
Cámara de frío	\$ 5,200,000													\$ 5,200,000
Empalme eléctrico	\$ 927,716													\$ 927,716
Bulbos tulipán	\$ 1,601,600													\$ 1,601,600
Agroquímicos	\$ 1,266,000													\$ 1,266,000
Malla ortoclíma			\$ 190,000											\$ 190,000
Materiales de packing			\$ 916,500			\$ 156,000								\$ 1,072,500
Día de campo				\$ 31,200										\$ 31,200
Boletines				\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 374,400
Luz	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 416,000
Materiales de oficina	\$ 34,666	\$ 34,666					\$ 34,666				\$ 34,666			\$ 103,998
Material audiovisual	\$ 20,800					\$ 20,800								\$ 41,600
Imprevistos	\$ 9,270,516	\$ 369,964	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 596,376
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9,270,516</b>	<b>\$ 369,964</b>	<b>\$ 1,441,798</b>	<b>\$ 366,498</b>	<b>\$ 399,298</b>	<b>\$ 512,098</b>	<b>\$ 369,964</b>	<b>\$ 335,298</b>	<b>\$ 335,298</b>	<b>\$ 335,298</b>	<b>\$ 369,964</b>	<b>\$ 49,698</b>	<b>\$ 479,298</b>	<b>\$ 14,920,590</b>

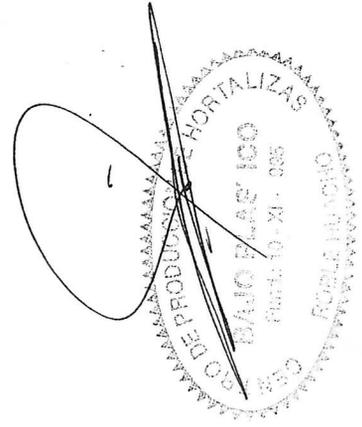





11.- FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

11.1.- FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA

ITEM DE GASTO	MES 1 (diciembre)	MES 2 (enero)	MES 3 (febrero)	MES 4 (marzo)	MES 5 (abril)	MES 6 (mayo)	MES 7 (junio)	MES 8 (julio)	MES 9 (agosto)	MES 10 (septiembre)	MES 11 (octubre)	MES 12 (noviembre)	MES 13 (diciembre)	TOTAL
Profesionales														
Asesor		\$ 275,600 \$ 5,200,000	\$ 275,600	\$ 275,600	\$ 275,600	\$ 275,600	\$ 275,600	\$ 275,600	\$ 275,600	\$ 275,600	\$ 275,600	\$ 275,600	\$ 144,000 \$ 275,600	\$ 208,000 \$ 3,307,200 \$ 5,200,000
Cámara de frío	\$ 927,716													\$ 927,716
Empalme eléctrico														
Bulbos de tulipán		\$ 1,601,600												\$ 1,601,600
Agroquímicos				\$ 1,266,000										\$ 1,266,000
Malla ortoclíma				\$ 190,000										\$ 190,000
Materiales de packing		\$ 916,500												\$ 916,500
Día de campo														
Boletines									\$ 156,000					\$ 156,000
Luz		\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200	\$ 31,200
Materiales de oficina				\$ 34,666			\$ 34,666				\$ 34,666			\$ 34,666
Material audiovisual		\$ 20,800							\$ 20,800					\$ 20,800
Imprevistos		\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698	\$ 49,698
<b>TOTAL</b>	\$ 927,716	\$ 8,095,398	\$ 356,498	\$ 1,657,164	\$ 546,498	\$ 356,498	\$ 391,164	\$ 451,698	\$ 533,298	\$ 356,498	\$ 391,164	\$ 356,498	\$ 500,498	\$ 14,920,590





**11.2.- CRITERIOS Y METODOS DE VALORACION**

(Detallar los criterios utilizados y la justificación para el presupuesto de cada uno de los ítems, indicando la metodología de valoración junto con los valores unitarios y el número de unidades por concepto)

ITEM	CRITERIOS	2003
<b>1 Recursos humanos</b>		
1.1 Profesional contable	13 hrs/año x \$16.000/hr	\$208.000
1.4 Asesores	64 hrs/mes x 12 meses x 4306,25 \$/hr	\$3.307.200
<b>2 Equipamiento</b>		
2.1.4 Cámara de frío	30.8 m <sup>3</sup> x 168.831,1 \$/ m <sup>3</sup>	\$5.200.000
2.1.4 Empalme eléctrico	Obra vendida empalme monofásico	\$927.716
<b>5 Materiales e insumos</b>		
5.3 Bulbos de tulipán	7000 bulbos x 228,8 \$/bulbo	\$1.601.600
5.3 Agroquímicos	180.857,1 \$/ beneficiario x 7 beneficiarios	\$1.266.000
5.4 Malla ortoclima	1.200 m <sup>2</sup> x 158,3 \$/m <sup>2</sup>	\$190.000
5.4 Materiales packing	42.716 varas x 19,9 \$/vara	\$916.500
<b>7 Difusión</b>		
7.1 Día de campo	1950 \$/persona X 80 personas	\$156.000
7.5 Boletines	624 \$/boletín x 50 boletines	\$31.200
<b>8 Gastos generales</b>		
8.1 Luz	31.200 \$/mes x 12 meses	\$374.400
8.3 Material de oficina	34.666 \$/ mes X 3 meses	\$104.000
8.4 Material audiovisual	Rollos de diapositivas y fotos con revelado	\$41.600
<b>9 Imprevistos</b>	4% total aporte FIA	\$596.376
	<b>Total aporte FIA</b>	<b>\$ 14.920.592</b>

**Cámara de frío Climalider:**

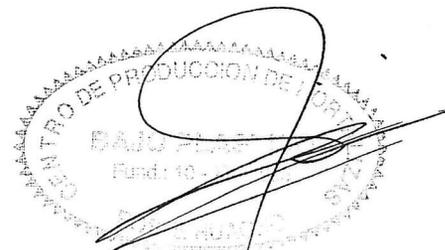
Se eligió la cotización de la cámara de mayor valor por la calidad de los materiales con los cuales es construida y por recomendaciones de buenos resultados obtenidos en floricultores vecinos.

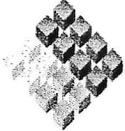
**Empalme eléctrico:**

Se decidió elegir la obra propuesta por empresas SAFFIEC por ofrecer un servicio completo de iguales características que la otra empresa que presentó cotización pero de un valor menor. Además el contratista ejecutor está autorizado por el SEC.

**Bulbos de tulipán:**

La elección de la empresa cotizada se realizó debido a recomendaciones de la Ingeniero Agrónomo Hilda Cuevas que asesora a la Fundación RUFF de Cunco quien asegura calidad del material genético.





**11.3.- APORTES DE CONTRAPARTE**

(si hay más de una institución que aporta fondos de contraparte se deben presentar los valores en cuadros separados para cada agente)

ITEM DE GASTO	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	TOTAL
	(diciembre)	(enero)	(febrero)	(marzo)	(abril)	(mayo)	(junio)	(julio)	(agosto)	(septiembre)	(octubre)	(noviembre)	(diciembre)	
Mano de obra		\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 289,380	\$ 3,472,560
Administración		\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 15,600	\$ 187,200
Bodega	\$ 803,200													\$ 803,200
Packing		\$ 200,000												\$ 200,000
Mej. invernaderos				\$ 252,651	\$ 252,651	\$ 252,650								\$ 757,952
Pasajes		\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 4,550	\$ 54,600
Combustible		\$ 50,050	\$ 50,050							\$ 50,050	\$ 50,050	\$ 50,050	\$ 50,050	\$ 400,400
Materia orgánica					\$ 85,675			\$ 85,675	\$ 85,675	\$ 85,675	\$ 85,674		\$ 85,674	\$ 514,048
Teléfono		\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 27,300	\$ 327,600
<b>TOTAL</b>	\$ 803,200	\$ 586,880	\$ 386,880	\$ 589,481	\$ 675,156	\$ 589,480	\$ 336,830	\$ 472,555	\$ 472,555	\$ 472,555	\$ 472,554	\$ 386,880	\$ 472,554	\$ 6,717,560

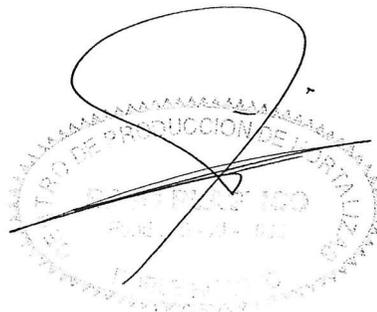




#### 11.4.- CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN

(Detallar los criterios utilizados y la justificación para el presupuesto de cada uno de los ítems, indicando la metodología de valoración junto con los valores unitarios y el número de unidades por concepto).

ITEM	CRITERIO	2003
<b>1 Recursos humanos</b>		
1.5 Mano de obra	90 hrs/mes x 12 meses x 459.3 \$/hr x 7 trabajadores	\$3.472.560
1.6 Administrativos	24 hrs/mes x 12 meses x 650 \$/hr	\$187.200
<b>3 Infraestructura</b>		
3.2 Bodega	15,75 m <sup>2</sup> x 50.997 \$/m <sup>2</sup>	\$803200
3.2 Packing	11.111 \$/m <sup>2</sup> x 18 m <sup>2</sup>	\$200.000
3.2 Mejoramiento invernaderos	\$ 47.372 x 16 invernaderos	\$757.952
<b>4 Movilización y combustible</b>		
4.4 Pasajes	520 \$/ viaje x 105 viajes	\$54.600
4.5 Combustible	819 km x 488,9 \$/lt	\$400.400
<b>5 Materiales e insumos</b>		
5.3 Materia orgánica	20.080 \$/ton x 25.6 ton	\$514.048
<b>8 Gastos generales</b>		
8.1 Teléfono	27.300 \$/mes x 12 meses	\$327.600
<b>TOTAL APOORTE CONTRAPARTE</b>		<b>\$6.717.560</b>





## 12.- ESTIMACIÓN DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO

### 12.1.- CRITERIOS Y SUPUESTOS UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS

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

#### Entradas:

Se consideró como entradas la venta de varas de tulipán y liliium además del arriendo de la cámara de frío.

Los ingresos por venta de tulipán se calculó a \$180/vara, teniendo en consideración la reproducción anual de los bulbos. Para ello se utilizó el supuesto que el 50% de los bulbos genera uno nuevo cada año. Por otro lado también se consideró pérdidas de un 20% de las varas a comercializar.

Para la venta de liliium se realizó el desglose por variedad:

Asiático \$150/ vara

Oriental \$300/vara

Además se supuso que cada tres años se obtienen tres bulbos nuevos por cada uno y que el 20% del total de bulbos corresponden a pérdidas.

Por concepto de arriendo de cámara de frío, se utilizó el supuesto de arrendar 4 meses al año una cantidad de 20 cajas a \$1.500 cada caja.

#### Salidas:

Se consideró como salidas todo lo correspondiente a la inversión inicial, esto es el valor de la cámara de frío, empalme eléctrico para su funcionamiento, el acondicionamiento de una infraestructura de packing, la compra de 7000 bulbos de tulipán (\$220/bulbo), la construcción de una bodega para la cámara y el mejoramiento de los invernaderos actuales y la construcción de nuevos invernaderos cada tres años.

Por otro lado se calculó los gastos de operación para la producción de las flores en 64,8 \$/vara, lo cual considera: agroquímicos (fungicidas, fertilizantes, herbicidas, insecticidas), materia orgánica, mano de obra, gastos de comercialización, gastos generales (luz, teléfono), materiales de packing y administración.

#### Otros supuestos:

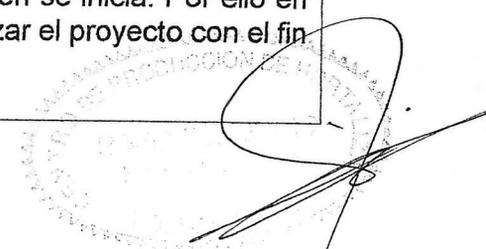
Se calculó tanto los ingresos como las salidas con un reajuste del 4% cada año.

El valor actual neto se realizó a una tasa de descuento del 12%.

Se calculó el pago de impuesto del 15% descontados de los beneficios brutos

#### Nota:

La proyección se realizó en dos versiones para explicitar que el alto valor de la TIR en el primer caso se debe específicamente a que la inversión inicial del proyecto de consolidación es bastante inferior a lo que se debe invertir en un proyecto que recién se inicia. Por ello en la segunda proyección, se agregó la inversión necesaria para comenzar el proyecto con el fin de obtener una TIR adecuada a un proyecto de este tipo.



## 12.2- FLUJO ECONÓMICO DEL PROYECTO DE CONSOLIDACIÓN

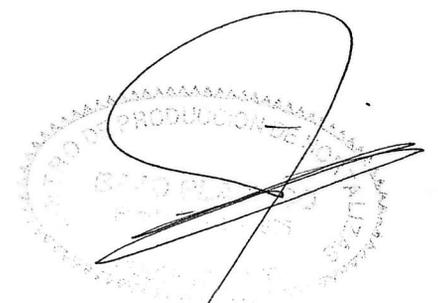
PROYECCION ESTIMADA ITEM	AÑOS DE LA PROYECCION							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ENTRADAS</b>								
<b>VENTAS</b>								
Tulipanes	2,001,600	2,401,920	2,882,304	3,458,765	4,150,440	4,980,528	5,976,504	7,171,632
Lilium	7,370,100	7,370,100	7,370,100	17,688,240	17,688,240	17,688,240	53,064,720	53,064,720
<b>OTROS INGRESOS</b>								
Arriendo cámara de frío	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
<b>SUBTOTAL ENTRADAS (1)</b>	<b>9,491,700</b>	<b>9,892,020</b>	<b>10,372,404</b>	<b>21,267,005</b>	<b>21,958,680</b>	<b>22,788,768</b>	<b>59,161,224</b>	<b>60,356,352</b>
<b>SALIDAS</b>								
<b>INVERSIONES</b>								
Cámara de frío	5,200,000							
Empalme eléctrico	927,716							
Bulbos tulipán	1,601,600							
Bodega	803,200							
Packing	200,000							
Invernaderos	918,800			12,960,000			12,960,000	
<b>GASTOS OPERACIÓN</b>	<b>2,807,136</b>	<b>2,951,251</b>	<b>3,124,137</b>	<b>6,252,876</b>	<b>6,501,902</b>	<b>6,800,695</b>	<b>17,109,532</b>	<b>17,604,604</b>
<b>OTROS</b>								
<b>SUBTOTAL SALIDAS (2)</b>	<b>12,458,452</b>	<b>2,951,251</b>	<b>3,124,137</b>	<b>19,212,876</b>	<b>6,501,902</b>	<b>6,800,695</b>	<b>30,069,532</b>	<b>17,604,604</b>
Utilidad antes de impuesto	-2,966,752	6,940,769	7,248,267	2,054,129	15,456,778	15,988,073	29,091,692	42,751,748
Impuesto	0	1,041,115	1,087,240	308,119	2,318,517	2,398,211	4,363,754	6,412,762
<b>BENEFICIOS NETOS (1-2)</b>	<b>-2,966,752</b>	<b>5,899,654</b>	<b>6,161,027</b>	<b>1,746,010</b>	<b>13,138,261</b>	<b>13,589,862</b>	<b>24,727,938</b>	<b>36,338,986</b>
<b>VAN</b>	<b>47,751,620</b>							
<b>TIR</b>	<b>201%</b>							





**FLUJO ECONÓMICO CONSIDERANDO PROYECTO DE INICIO**

PROYECCION ESTIMADA ITEM	AÑOS DE LA PROYECCION							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ENTRADAS</b>								
VENTAS								
Tulipanes	2,001,600	2,401,920	2,882,304	3,458,765	4,150,440	4,980,528	5,976,504	7,171,632
Lilium	7,370,100	7,370,100	7,370,100	17,688,240	17,688,240	17,688,240	53,064,720	53,064,720
OTROS INGRESOS								
Arriendo cámara de frío	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
<b>SUBTOTAL ENTRADAS (1)</b>	<b>9,491,700</b>	<b>9,892,020</b>	<b>10,372,404</b>	<b>21,267,005</b>	<b>21,958,680</b>	<b>22,788,768</b>	<b>59,161,224</b>	<b>60,356,352</b>
<b>SALIDAS</b>								
INVERSIONES								
Cámara de frío	5,200,000							
Empalme eléctrico	927,716							
Bulbos tulipán	3,180,320							
Bulbos lilium	1,151,656							
Bodega	803,200							
Packing	200,000							
Invernaderos	12,960,000			12,960,000			12,960,000	
GASTOS OPERACIÓN	2,807,136	2,951,251	3,124,137	6,252,876	6,501,902	6,800,695	17,109,532	17,604,604
OTROS								
<b>SUBTOTAL SALIDAS (2)</b>	<b>27,230,028</b>	<b>2,951,251</b>	<b>3,124,137</b>	<b>19,212,876</b>	<b>6,501,902</b>	<b>6,800,695</b>	<b>30,069,532</b>	<b>17,604,604</b>
Utilidad antes de impuesto	-17,738,328	6,940,769	7,248,267	2,054,129	15,456,778	15,988,073	29,091,692	42,751,748
Impuesto	0	1,041,115	1,087,240	308,119	2,318,517	2,398,211	4,363,754	6,412,762
<b>BENEFICIOS NETOS (1-2)</b>	<b>-17,738,328</b>	<b>5,899,654</b>	<b>6,161,027</b>	<b>1,746,010</b>	<b>13,138,261</b>	<b>13,589,862</b>	<b>24,727,938</b>	<b>36,338,986</b>
<b>VAN</b>	<b>34,562,713</b>							
<b>TIR</b>	<b>46%</b>							





### 13.- ESTRATEGIAS DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Para la transferencia de los resultados obtenidos, se plantea realizar un Día de Campo productivo en el mes de agosto de 2003 para dar a conocer el cultivo de tulipanes bajo plástico. En esta ocasión, se invitará a representantes de la Municipalidad de Padre Las Casas, SEREMI IX región, FIA, INDAP, INIA Carillanca, medios de prensa (Revista Campo Sureño), miembros de la Red de Flores (un representante por cada organización, 16) y además a comunidades indígenas pobres de la región que se encuentran cultivando Tulipanes en la comuna de Padre Las Casas, comunidad de Botrolhue y Trahuinche, entre otras, para incentivarlos en este rubro y para que se sientan apoyados por agricultores y organismos públicos.

En la misma actividad, se entregarán boletines divulgativos donde se explicarán los objetivos centrales del proyecto y el manejo del cultivo del tulipán, lo que se complementará con los elementos productivos, comerciales y organizacionales utilizados en el proyecto que se darán a conocer en dicho Día de Campo.

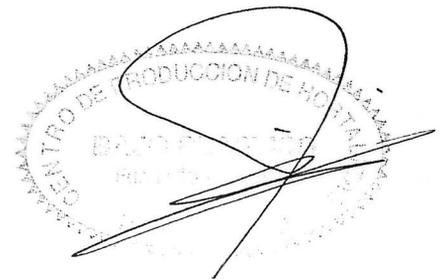




## ANEXO A

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

En este punto es importante destacar que los antecedentes del equipo de coordinación y algunos del equipo técnico se encuentran en manos del F.I.A., los cuales fueron presentados con anterioridad en el proyecto inicial "Producción Asociativa de Flores Bulbosas Bajo Plástico y al Aire Libre".



## CURRICULUM VITAE

### ANTECEDENTES PERSONALES

**NOMBRE** : Iris Delalba Ortiz Ferrada  
**R.U.T.** :  
**ESTADO CIVIL** : Casada  
**NACIONALIDAD** : Chilena  
**DIRECCION** : Los Visones N° 1610 Temuco  
**FONO** : 045-249259 / 09-6790592  
**PROFESION** : **TECNICO AGRICOLA**  
**CORREO ELECTRONICO** : iris.of@mail.com

### ANTECEDENTES ACADEMICOS

1970 : Profesora Hortalizas Escuela Agrícola Manzanares Angol.

1971 - 1978 : Técnico Agrícola Corporación de la Reforma Agraria **CORA**. IXa. Región.

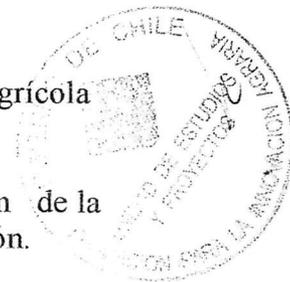
1979 - 1990 : Productora Flores en Maceta Traiguen.

1991 - 1977 : Extensionista Programa Transferencia Tecnológica **INDAP** – Comuna de Lumaco.

1977 : Instructora Capacitaciones **SENCE** en Producción Flores y Hortalizas IXa. Región. Empresas Austral, Agroprincipal, Agro Rayen Lafquen, Instituto de Educación Rural, **CORPROA**.

Oct. 1999 - Agto. 2001 : Asesoría Técnica Proyecto F.N.D.R. Cultivo Flores de Corte-La Villa, para 20 Mujeres en la Comuna de Los Sauces.

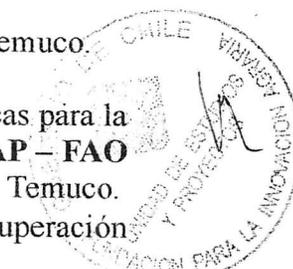
Abril 2000 - Octubre 2002 : Asesor Técnico Proyecto F.I.A. en Centro de Producción Hortalizas Roble Huacho “Producción Asociativa de Flores Bulbosas Bajo Plástico y al aire libre.



- Octubre 2000 - Dic. 2002** : Asesor Técnico Proyecto **INDAP-CONADI** Producción Claveles e Iris, Mujeres de Guindo Chico Comuna de los Sauces.
- Mayo 2002 a la fecha** : Asesor Técnico Proyecto de Modernización Agrícola **INDAP**, Grupo Jóvenes Soc. Silvoagropecuaria Trahuinche, sobre Producción de Lilioms Comuna de Padre Las Casas.

### CAPACITACIONES

- 1971** : Cooperativismo y Extensión Agrícola. Universidad Católica de Santiago Hortalizas.
- 1988** : Curso Huertos Orgánicos C.E.T. Temuco.
- 1991** : Jornadas "Alternativas Tecnológicas para la pequeña agricultura **INDAP - FAO** Universidad Católica de Temuco.
- Curso Curvas de Nivel y Recuperación de suelos **CET-Temuco**.
- 1992** : Curso Desarrollo Familiar Campesino **CET- Temuco**.
- Capacitación de Agentes de Desarrollo: Cultura -Relativismo Cultural y Desarrollo - Comunicación y Dinámicas de Trabajo Grupal. **INDAP-CAPIDE** Angol.
  - Cuarta Jornada de Extensión Agrícola "El Hombre y la Metodología **INDAP-U. Católica Temuco**.
- 1993** : Curso Formación de Profesionales para el trabajo con las organizaciones campesinas. **CET. Traiguen**.
- Quinta Jornada de Extensión Agrícola "Manejo Agronómico del Cultivo papa y las perceptivas de mercado **INDAP-FAO. U. Católica de Temuco**.
  - Curso Procesamiento de Frutas y Hortalizas **INDAP - UFRO Temuco**



- Curso Establecimiento y Manejo de Viveros **CET** Temuco.
- 1994 : Taller “Ambiente, Desarrollo Sustentable y Calidad de Vida Universidad de la Frontera Temuco. **CONAF**.
- Cultivo Bajo Plástico **INDAP – CET** Temuco.
  - Curso Manejo de Recursos Naturales. **CET** Temuco.
- 1995 : Seminario Manejo de Microcuencas. **UFRO – CONAF** Temuco.
- Curso Cultivo Comercial de Claveles. Universidad Austral de Valdivia.
- 1996 : Curso “Producción de Plantas Ornamentales” Universidad Católica Temuco.
- Curso “Manejo de Semillas y Viveros Forestales”. Universidad Austral de Valdivia.
  - Seminario de Hongos Comestibles **FIA – INDAP** Santiago.
- 1998 : Capacitación sobre Producción de Claveles en Empresa Alberto Bhen Hijuela Va. Región.
- 1999 : Capacitación sobre Producción de Bulbos Liliums en Empresas Mundo Verde.
- 1999, 2000 , 2001, 2002 : Capacitación Periódicas para Técnicos y Floricultores en **INIA CARILLANCA** Temuco.
- 2001 : Participación en Taller Regional Empresarial de Flores **PROCHILE – CORFO**.
- 2002 : Gira Tecnológica sobre conocimiento experiencia floricultores Va. Región **INDAP – Red Flores** Temuco.
- Curso Manejo Cámara de Frío Carahue – **INDAP**.



**Noviembre 2002**

: Asistencia y Participación en Primer Congreso Argentino Sobre Floricultura y Plantas Ornamentales Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires

**Otros**

: Actualmente conforma la mesa de trabajo **Red de Floricultores IX Región de la Araucanía.**

**IRIS ORTIZ FERRADA**



**Temuco, Noviembre de 2002.**

## CURRICULUM VITAE

### ANTECEDENTES PERSONALES

**NOMBRE** : Berta Andrea Bravo Vielma  
**R.U.T.** :  
**FECHA DE NACIMIENTO** : Abril 20 de 1978  
**ESTADO CIVIL** : Soltera  
**NACIONALIDAD** : Chilena  
**DIRECCION** : León Gallo # 0320 Pob. Dreves Temuco  
**FONO** : 045-271802  
**PROFESION** : **SECRETARIA ADMINISTRATIVA.**  
**EGRESADA DE CONTABILIDAD**  
**LICENCIA DE CONDUCIR** : Clase "B"

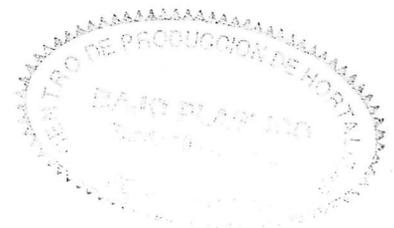
### ANTECEDENTES ACADEMICOS

1985 - 1990 : De 1<sup>ero.</sup> a 6<sup>to.</sup> Básico Escuela Particular N° 62 Colonia Boroa, Comuna Tolten.

1991 - 1992 : Realizó 7<sup>mo.</sup> y 8<sup>vo.</sup> Básico en la Escuela N° 4 Parroquial Tolten, dando término a su Enseñanza Básica.

1993 - 1996 : Cursó su Enseñanza Media Técnico Profesional en el Liceo Comercial "Tiburcio Saavedra Alarcón" de Temuco, en la Especialidad de **SECRETARIADO ADMINISTRATIVO**, con conocimientos en: Dactilografía, Computación, Contabilidad, Relaciones Públicas, Documentación Comercial, etc.

1997 - 1998 : Recibió Capacitación en el "Instituto de Capacitación del Sur" en Office 97 Profesional.  
En los siguientes programas de Windows:  
- Word  
- Excel  
- Power Point  
- Acces versión 97



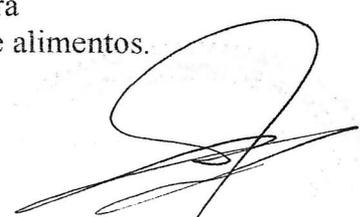
- 2000 - 2001 : Realiza Estudios Superiores en el Centro de Formación Técnica “Andrés Bello” de Temuco en la Carrera de **CONTADOR GENERAL**, con conocimientos en: Leyes Sociales, Leyes Tributarias, etc.  
Actualmente se encuentra en proceso de Titulación.
- 30-05-01 - 22-06-01 : Realiza Curso de “Formación de Conductores” **Licencia Clase “B”** de 48 horas, en la Escuela de Conductores **SERVITRAN**, de Padre Las Casas.
- 39-11-01 - 10-11-01 : Participó en **Seminario de Operación Renta y Fondo de Utilidades Tributables**, en el Centro de Formación Técnica “Andrés Bello”, dictado por Don: José Fajardo Castro Magister en Tributaria.  
16-11-01 - 17-11-01
- 07-12-01 - 14-12-01 : Participó en Seminario de “**Reforma Laboral**” en el Centro de Formación Técnica “Andrés Bello” de Temuco, dictado por la Dirección Regional de la Inspección del Trabajo.
- Marzo 2002 a la fecha** : Se encuentra cursando el primer año de Estudios Universitarios en la Carrera de **CONTADOR AUDITOR**, en la Universidad Autónoma del Sur”, de Temuco.
- Julio 07 y 08 2002** : Realiza Seminario Sobre “**Mantenimiento de la Pequeña y Media Empresa**” dictado por la Universidad Mayor, sede Temuco.



## ANTECEDENTES LABORALES

- Enero 1994 - Febrero 1995 - Febrero 1996** : Se desempeño como **Vendedora** en el Supermercado "El Trauque" de Nva. Tolten.
- Enero 1997 - Febrero** : Realizó reemplazo de **Operadora** de Central de Llamado de Nva. Tolten.
- Marzo 1997 - Julio** : Realizó práctica Profesional de **Secretaria Administrativa**, en el Hogar "Los Copihues" del Ejercito de Salvación de Población. Las Quilas, de Temuco.
- Agosto 1997 - Diciembre** : Se desempeño como **Secretaria Administrativa, encargada de Crédito y reemplazante de Cajera** en el "Comercial Nielol" de Temuco.
- Enero 1998 - Mayo** : Se desempeño como **Cajera** en "Cafetería Ripley" de Temuco.
- Febrero 1999 - Noviembre** : Se desempeño como **Secretaria Administrativa**, en Hostería "El Container" de Metrengo.
- Julio 1999 - Septiembre** : Se desempeño como **Secretaria** en Centro Odontológico Hirlabach de Temuco.
- Septiembre - Diciembre 1999** : Se desempeño por medias jornadas, como **Vendedora y Ayudante de Contador** en Librería Gabriela Abarzúa.
- Noviembre 1999 a la fecha** : Se desempeña como **Secretaria Administrativa Contable**, en el Organismo Técnico de Capacitación, Sociedad de Servicios Austral Limitada, de Temuco. También ejerce Capacitación Administrativa Contable, en los siguientes cursos con código SENCE.

- 2000 PECIND-001-038-004 Avicultura
- 2001 CHJ-CTI-010-061-006 Piscicultura
- 2001 PEC-IND-002-022-008 Manip. de alimentos.
- 2002 CHJ-CTI-011-056-001 Hortalizas
- 2002 CHJ-CTI-011-056-009 Hortalizas



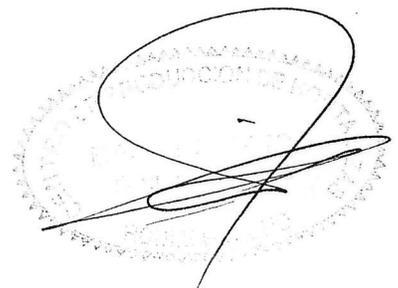
- Febrero - Diciembre : Se desempeñó como **Secretaria**  
2000 - 2001 **Administrativa Contable** en la  
Sociedad Consultora Futuro Limitada,  
de Temuco.
- Febrero 2000 a la fecha : Ejerce Asesorías Profesionales a  
Contribuyentes como **Administrativa**  
**Contable**.
- Marzo de 2002 : Ejerce **Asesorías Contable**, a la Sociedad  
Comercial Silvoagropecuaria Trahuinche  
Limitada, en la Localidad de Roble Huacho,  
Comuna de Padre Las Casas.
- Enero - Marzo : Realizó práctica Profesional como  
2002 **CONTADOR GENERAL**, dentro  
del Organismo Técnico de  
Capacitación, la Sociedad de Servicios  
Austral Limitada de Temuco.



*Berta B*

**BERTA A. BRAVO VIELMA**

**TEMUCO, 2002.**





## ANEXO B

# ANTECEDENTES DEL AGENTE POSTULANTE Y CARTAS COMPROMISO

**Nota:**

Los antecedentes legales del agente postulante se encuentran en manos del F.I.A presentados con anterioridad en el proyecto inicial "Producción Asociativa de Flores Bulbosas Bajo Plástico y al Aire Libre".



## Carta de Compromiso.

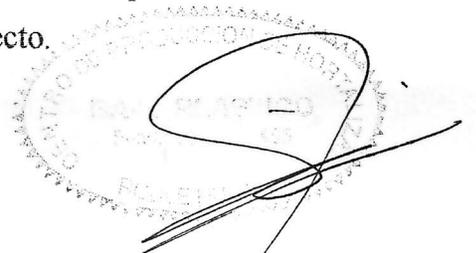
### Aportes Contraparte.

Los beneficiarios del proyecto F.I.A. "Producción Asociativa de Flores Bulbosas Bajo Plástico y al Aire Libre de Roble Huacho" RUT: 73.334.210-5 ubicado en el km. 12 camino Cunco - Huichahue, comuna de Padre Las Casas, IX Región, declaran su compromiso de participación en el Proyecto F.I.A. de Consolidación "Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Comercialización de Productos de Roble Huacho".

Los aportes que este grupo compromete son:

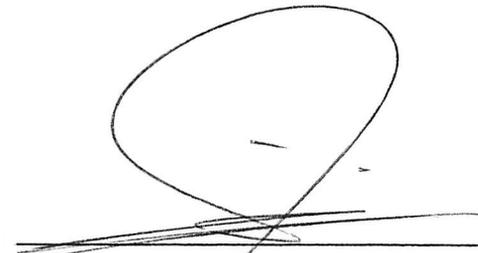
- 1.- Mano de obra diaria durante los 12 meses de ejecución del proyecto.
- 2.- Administración y coordinación general del proyecto.
- 3.- Construcción y habilitación de una bodega de 15.75 m<sup>2</sup> para la protección e instalación de la cámara de frío.
- 4.- Construcción de un packing de 18 m<sup>2</sup> con sus respectivas instalaciones para el embalaje de los productos.
- 5.- Mejorar y reacondicionar los 16 invernaderos de 180 m<sup>2</sup> cada uno para establecer los cultivos.
- 6.- Gastos de movilización para la asistencia a capacitaciones, reuniones y otros programados en el transcurso del proyecto.
- 7.- Gastos por concepto de combustible (bencina) para la producción y comercialización de los productos.
- 8.- Aporte de 25.6 ton de materia orgánica para el mejoramiento y recuperación del suelo cultivado.
- 9.- Gastos por concepto de telefonía móvil y fija para realizar los contactos de venta y otros.

Los aportes anteriormente especificados se realizarán en forma asociada por un valor total de \$6.717.560 distribuidos en la etapa de ejecución del proyecto.



Para constancia firman:

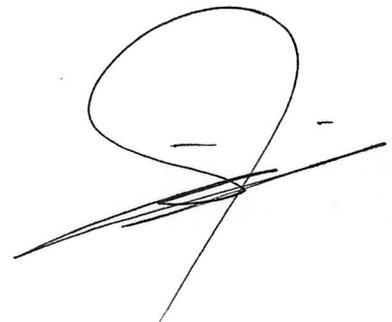
Nombre	RUT	Firma
Gretel Schramm Carreño		
Gabriel Ibarra Ubilla		
María Leonor González Artigas		
Ana Baier Montecinos		
Margarita Montero Neculmán		
Juan Carlos Illanes Lara		
Ricardo Calderón Sepúlveda		



Gabriel Ibarra Ubilla  
Presidente Grupo Productores  
Flores Roble Huacho

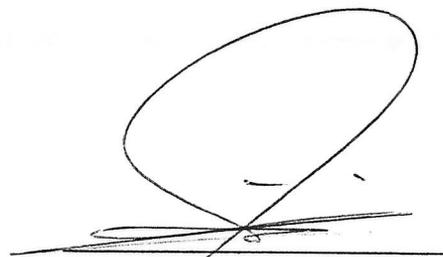


Padre Las Casas, 20 de Noviembre de 2002.



**Carta de Compromiso.**  
**Administración del Proyecto.**

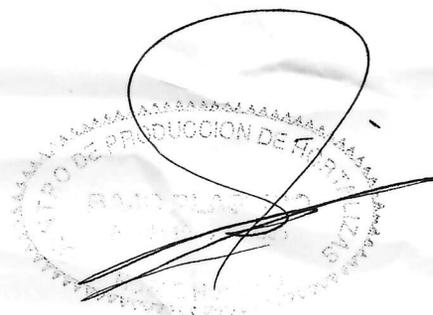
El señor Gabriel Ibarra Ubilla, Administrador del Proyecto F.I.A. de Consolidación “Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Comercialización de Productos de Roble Huacho”, compromete su participación en éste, dedicándole en 30% de tiempo mientras dure su ejecución.



Gabriel Ibarra Ubilla



Padre Las Casas, 20 de Noviembre de 2002.

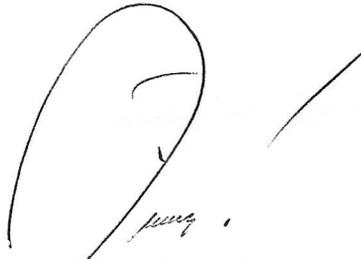


## Carta de Compromiso.

### Equipo de Coordinación del Proyecto.

Las Señoras Gretel Schramm Carreño y Ana Baier Montecinos, Coordinador y Coordinador Alterno, respectivamente; comprometen su participación en el Proyecto F.I.A. de Consolidación "Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Comercialización de Productos de Roble Huacho", dedicando a éste un tiempo de trabajo de 30% cada una.

Para constancia firman:



---

Gretel Schramm Carreño

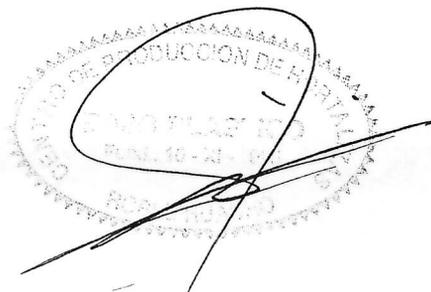


---

Ana Baier Montecinos



Padre Las Casas, 20 de Noviembre de 2002.



**Carta de Compromiso.**  
**Asesoría Técnica del Proyecto.**

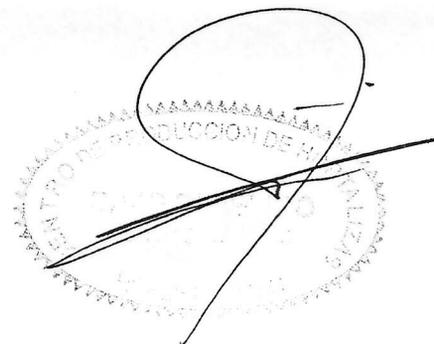
La señora Iris Delalba Ortiz Ferrada, Técnico Agrícola, especialista en Floricultura, se compromete a asesorar técnicamente el grupo del “Centro de Productores de Hortalizas Bajo Plástico Roble Huacho” por el transcurso de los 12 meses de duración del Proyecto F.I.A. de Consolidación “Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Comercialización de Productos de Roble Huacho”, correspondiendo a un 50% de dedicación.



Iris Ortiz Ferrada



Temuco, 20 de Noviembre de 2002.

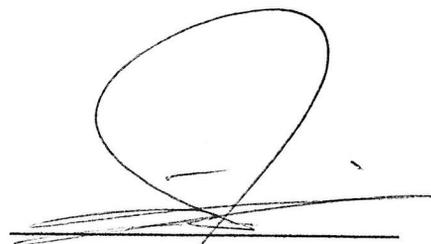


## Carta de Compromiso.

### Entrega de Terreno.

El señor Gabriel Ibarra Ubilla, declara ceder en comodato un terreno de su propiedad de una superficie de 40 m<sup>2</sup> por un tiempo indefinido para la construcción de una bodega y un packing contemplados dentro del Proyecto F.I.A. de Consolidación "Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Comercialización de Productos de Roble Huacho".

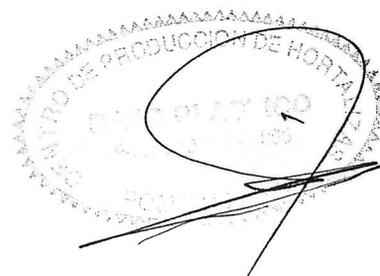
Harán usufructo de dicha superficie de terreno el grupo del "Centro de Producción de Hortalizas Bajo Plástico Roble Huacho".



Gabriel Ibarra Ubilla



Padre Las Casas, 20 de Noviembre de 2002.



## Carta de Compromiso

### Evaluación Económica.

La Señorita Berta Bravo Vielma, Contador, compromete su participación en el Proyecto F.I.A. de Consolidación “Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Comercialización de Productos de Roble Huacho” por 13 horas equivalentes a un 5% de dedicación.

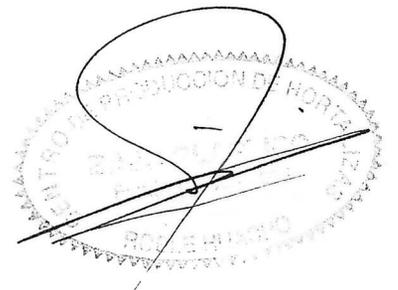
*Berta B*

---

**Berta Bravo Vielma**



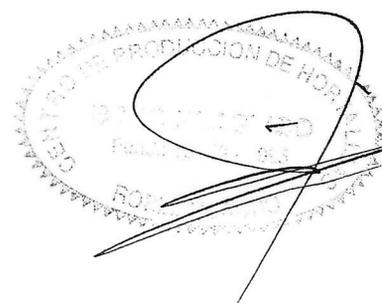
Temuco, 20 de Noviembre de 2002.





## ANEXO C

### PRECIOS Y COTIZACIONES



**S A F E F I E C**  
INSTALACIONES ELECTRICAS  
JORGE R. SALAZAR FABRES  
AV. BELLA VISTA # 9750 TEMUCO 221000

**Ref: Instalación Eléctrica Línea y Empalme  
Cot.192/02**

Señor:  
Gabriel Ibarra  
Comunidad Chomio  
Padre las Casas

De mi consideración:

Luego de saludar cordialmente a Ud., presento análisis de proyecto de nuevo empalme eléctrico destinado a una Cámara de Frio para Floricultura, lo que implica alimentar este empalme desde las Líneas troncales de la Empresa Eléctrica, con conductores de 16 mm<sup>2</sup>, por la misma postación existente. Envío cotización por las instalaciones eléctricas a realizar en esa dirección, que consistirán en:

- ◆ Confección de empalme independiente para bodega que contendrá cámara de frio-
- ◆ Instalación de línea aérea 16 mm<sup>2</sup>, en una distancia de 260 mts. con sus respectivos tirantes de contención, soportes y accesorios.
- ◆ Insta. Interior de Alumbrado, luz exterior y 2 enchufes de uso múltiple.
- ◆ Insta. Tablero de Distribución, Líneas de Tierras TP y TS, Alimentador general y Subalimentador a caja de distribución para futura conexión de las instalaciones de la Cámara. (estas instalaciones no están contempladas) *o sea la cámara*
- ◆ Proyecto, plano y tramitación de nuevo servicio ante La Superintendencia de Electricidad y Combustibles y empresa eléctrica CGE.

Materiales, Mano de Obra y Gastos.....	Neto \$ 786.200
18% IVA	\$ 141.516
<b>TOTAL OBRA VENDIDA</b>	<b>\$927.716</b>

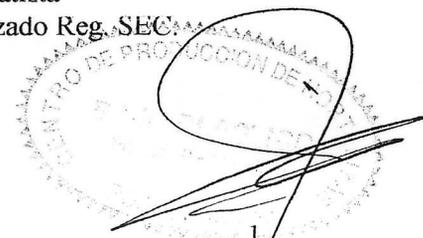


Sin otro particular saluda atentamente a Ud.

\_\_\_\_\_  
Aceptación cliente

Jorge Salazar F.  
Contratista

Inst. Autorizado Reg. SEC



JSF/irch  
C/C Arch  
Temuco 15 de noviembre de 2002

INSTALACIONES ELECTRICAS  
JORGE O. NAVARRETE FRANCO  
ANDRES BELLO N° 212 Cel. (09) 3835385 TEMUCO

Ref.: Presupuesto Empalme Monof.

Señor  
Gabriel Ibarra Ubilla  
Con.huichahue Km 7  
Comuna P.Las Casas

Temuco, 18/11/2002.-

Muy señor mío:

En respuesta a lo solicitado por usted, hago llegar el siguiente presupuesto.

Ejecutar un empalme monofásico para uso agrícola, que alimentará una cámara refrigerante para flores. El empalme contiene acometida, medidor de 220 volts, int. Automático, int. Diferencial 2x 25 A. Línea de tierras de protección.

Línea de alimentación aérea de 256 mts, en conductor de 16 mm<sup>2</sup>, con 2 tirantes. Incluye los soportes metálicos, aisladores, pernos, prensas, etc.

La instalación interior contiene Tablero de distribución, 2 luces, 2 enchufes, y un circuito para alimentar la cámara.

Trámitedación de documentación en la SEC y la empresa CGE.

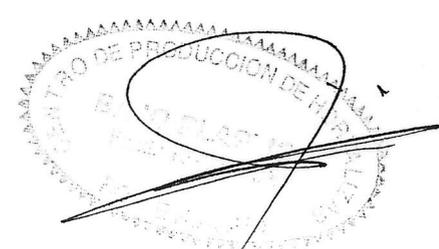
El presupuesto se contempla en OBRA VENDIDA

Obra entregada, incluyendo materiales.....	\$ 911.442
IVA	\$ <u>164.060</u>
TOTAL	\$1.075.502



Duración de los trabajos: 15 Días  
Forma de Pago: 50 % contado y 50 % al terminar los trabajos.

  
Jorge Navarrete F.  
Contratista





# CLIMALIDER

REFRIGERACION INDUSTRIAL Y AIRE ACONDICIONADO

Hochstetter 670 • Fono 263012 • Fono Fax 240066 • Email: dtr\_ref@entelchile.net • Temuco • Chile  
M. Rodríguez 231 • Fono Fax: 310085 • Puerto Montt

**SRA IRIS ORTIZ  
PRESENTE:**

Tco 06 de noviembre de 2002

De nuestra consideración:

Por la presente en respuesta a su solicitud de cotización me es muy grato presupuestar para Ud. por suministro e instalación de cámara frigorífica según datos proporcionados por Ud.

**EN LO PRINCIPAL:**

## 1.0 CONDICIONES DE DISEÑO

### 1.1 CONDICIONES EXTERNAS:

Se han ponderado los datos entregados por la oficina meteorológica, estableciéndose las siguientes condiciones:

**VERANO:**            Temperatura bulbo seco            : 30° C  
                         Humedad relativa                    : 71%

**INVIERNO**        : Temperatura bulbo seco            : -2° C  
                         Humedad relativa                    : 87%

### 1.2 CONDICIONES INTERNAS

Temperatura en proceso de congelado -2° C

Temperatura en proceso de conservación 0° A 5°C



## **2.0.- CARGA TERMICA**

Carga máxima permitida 275 caja, 110.000.- bulbo (aprox.). Para estas condiciones se considero 400 bulbos por bandeja y un peso promedio de 10 a 15grs. Por bulbo.

## **3.0.-CAMARA FRIGORIFICA: (3.5X 3.5X2.5 MTRS)**

Paneles de poliuretano inyectado de 40 Kg/m<sup>3</sup>, espesor 80 mm revestido en acero prepintado blanco por ambas caras, espesor 0,5 mm, incluye ganchos excéntricos, sellos de esponjas y accesorios de montaje.

### **3.1.-PUERTA:**

Puerta frigorífica para un vano de 1X2. media temperatura , Núcleo de poliuretano inyectado en un solo bloque de 40kg/m<sup>3</sup> espesor de 80 mm , estructura en perfiles de zinc-alum interior y placas de Fe galvanizado para el soporte del herraje , revestida en acero prepintado blanco .

**3.2.-MARCO:** De aluminio anodizado mate en perfil de 65X128X2,5 mm

**3.3.-HERRAJES:** Caffsa, modelo Y-006, con bisagras I-206

## **4.0.-UNIDAD CONDENSADORA**

- Motocompresor marca MANEUROP 2.33Hp  
modelo MT/ 28
- Juego de válvulas de servicio compresor
- Condensador marca Frascold para 2Hp  
modelo usa co6
- Tubo recibidor de 5Kg.



- Válvula de expansión TEX/2 c/orificio N° 1
- Visor de líquidos 3/8"
- Filtro secador de 3/8"
- Presostato de alta baja
- Micro procesador Danfoss, control de T°, termómetro, control de deshielo, control sobre ventiladores modelo EKC 201
- Rack metálico de montaje

## 5.0 EVAPORADOR

Marca	<b>FRIMETAL</b>
Modelo	<b>FRB</b>
Medidas	1.400X460X420 m/m

## 6.0-TABLERO ELECTRICO

Tablero eléctrico para comandar la unidad frigorífica e iluminación, compuesto de:

- Interruptor automático general
- Interruptor automático para compresor
- Interruptor automático para iluminación
- Contactor para compresor
- Contactor para deshielo evaporador
- Contactor para ventiladores de evaporador
- Relee térmico para compresor
- Accesorios menores



## 7.0.-SISTEMA DE HUMIDIFICACION

Se ha considerado un sistema de humidificación evaporativo con control de humedad digital marca CAREL , ubicado en el tablero del equipo . Este sistema funciona por medio de resistencias calefactora que evaporan agua de un recipiente , permitiendo así lograr la humedad deseada la cámara

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

-VALOR POR SUMINISTRO E INSTALACION \$5.000.000.- CON IVA

**EXLUCIONES:**

- Será responsabilidad del mandante proporcionar energía a un costado del tablero eléctrico de cámara
- Se deberá proporcionar un piso de radier afinado
- El mandante deberá proporcionar una línea de agua en ½ pulg. a un costado de la cámara

**GARANTIA:** Nuestra empresa garantiza los equipos e instalaciones por un (1) años a contar de la fecha de puesta en marcha del sistema. Esta garantía no ampara mantenciones y cesara por cualquier daño ocasionado por cualquier daño ocasionado por falta de esta, tampoco se aplica en caso de intervención de terceras personas ajenas a nuestra empresa, fallas de energía eléctrica o por causa de fuerza mayor.

-Condiciones de la venta contado, otras condiciones a convenir

-Plazo de entrega 10 días

-Validez de la oferta

En espera de su resolución, agradeciendo su preferencia, reciba atentos saludos



**JORGE ARRIAGADA VENEGAS  
INGENIERO MECANICO  
DIVISION COMERCIAL  
CLIMALIDER**



SERVICIOS Y PROYECTOS  
DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO

TEMUCO, 06 de Noviembre de 2002

SEÑOR  
CENTRO PRODUCTOR DE HORTALIZAS ROBLE HUACHO  
PRESENTE

At. Sra Gretel Schramm

De nuestra consideración:

En atención a lo solicitado, tenemos el agrado de cotizar lo siguiente:

**CAMARA FRIGORIFICA PARA  
MANTENCION DE FLORES Y BULBOS**

Medidas exteriores de 3.51 x 3.51 x 2.50 metros de alto (26.3 mts. Cúbicos interiores).  
Construida con paneles de poliestireno marca Basf (Alemania) en 100 mm. de espesor de  
alta densidad (100 Kg/Mt<sup>3</sup>) con cubierta de acero prepintado blanco de 0,5 mm. por una  
cara, para recubrimiento interior de sala actualmente construida.

Puerta de abatir de 2.00 x 1,00 metro con quincallería reforzada y cortina transparente  
termoflectante. Iluminación con foco tipo tortuga.

Incluye dos agitadores de techo para aire, con velocidad variable.

EQUIPAMIENTO FRIGORIFICO

MARCA	: Zanotti
PROCEDENCIA	: Italia
MODELO	: M-SZ 320
CANTIDAD	: 1 Unidad
CAPACIDAD FRIGORIFICA	: 3.888 Kcal/Hora
TEMPERATURA CAMARA	: -2° C.
TEMPERATURA AMBIENTE	: 30°C
POTENCIA	: 2 HP
ACCIONAMIENTO	: 380 V.
COMPRESOR	: Hermético marca Danfoss (Dinamarca).
CAPACIDAD DE AIRE	: 1800 Mts3/Hora
PROYECCION DE AIRE	: 9 Mts.
REFRIGERANTE	: R22 (Ecológico)
DESCONGELAMIENTO	: Eléctrico
CONSUMO ELECTRICO	: 1.3 Kw. Nominal
PESO	: 98 Kilos





SERVICIOS Y PROYECTOS  
DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO

OTRAS CARACTERISTICAS

- Panel de control automático
  - \* Rango de programación de 10° C a -5° C
  - \* Diferencial de temperatura 2° C
  - \* Sistema de alarma
- Bajo nivel de ruido
- Sistema de protección ante variaciones de voltaje.

VALOR :\$3.672.000.- + I.V.A. = \$4.332.960.-

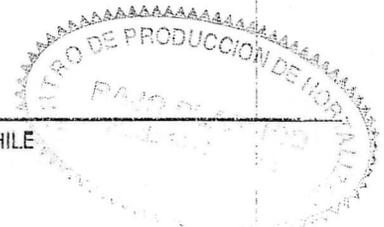
CONDICIONES DE VENTA

FORMA DE PAGO : 50% CONTADO SALDO A CONVENIR  
 FABRICACION DE PANELES : 6 Días hábiles  
 INSTALACION : 4 Días  
 GARANTIA NOTARIAL : 1 Año  
 VALIDEZ DEL PRESUPUESTO : 30 Días.  
 INCLUYE UNA VISITA MENSUAL LOS PRIMEROS TRES MESES



Sin otro particular, saluda atentamente

GONZALO CARRASCO G.



**CARTONERIA MATTA LTDA.**

FABRICA: MIGUEL LEON PRADO 162. SANTIAGO

SUCURSALES : AV. MATTA 96 - MATTA 262

MATTA 103 - MATTA 105.

FONOS: 554 52 34 \* 554 51 26 \* 544 07 43

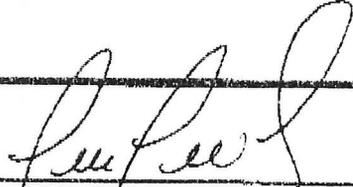
FAX: 544 07 43

**TELEFAX: CARTONERIA MATTA**

PARA	:	CENTRO PROD. HORTALIZAS ROBLE HUACHO
FECHA	:	NOVIEMBRE, 21 DEL 2002
AT. SR.(TA)	:	GABRIEL IBARRA
FONO	:	54-213426
	FAX	: IDEM

SEGÚN LO SOLICITADO, NOS ES GRATO COTIZAR LO SIGUIENTE:

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO
1,000	CAJAS CARTON 12-C 1050X380X180 FONDO Y TAPA  VALORES NETOS, MAS I.V.A.  ENTRGA RAPIDA SOMOS FABRICANTES	\$ 761
DESPACHO : MIGUEL LEON PRADO 162 FABRICA PAGO : CONTADO VALORES : NETOS MAS IVA		



MARIA EUGENIA VALERIA  
FONO: 5440743



**AGRICOLA LOBERT LIMITADA**

GIRO: Comercialización de Insumos Agrícolas  
Corretaje y Agricultor Arrendatario  
R.U.T.: 79.589.920-0

Nº 0140

CASA MATRIZ  
Antonio Varas 432  
Fono/Fax : (45) 401313  
Temuco

FECHA	DIA	MES	AÑO
	20	11	02.

**COTIZACION**

FONO/FAX: \_\_\_\_\_

SE.ÑO(RES): Proyecto Doble Huecho.

AT: Sra. Luis Ontig.

Por medio de la presente me permito cotizar a Ud.lo siguiente

CANTIDAD	U. MEDIDA	PRODUCTO	TIPO ENVASE	P. UNITARIO	TOTAL
1.75	Ltr.	Zero	250cc.	32.573.-	57.003.-
7.	Ltr.	Dimetoto	1 Lt	5.940.-	41.580.-
3.	Ltr.	Fenodan F.	1 Lt	23.951.-	71.853.-
3.	Kg.	Diazinon K.	1 kg	7.189.-	21.567.-
3.	Kg.	Metalocil	1 kg	16.287.-	48.861.-
4.	Ltr.	Moucleren F.	1 Ltr.	21.080	84.320.-
3.	Kg.	Capten	1 kg.	8.148.	24.444.-
3.	Kg.	Polyben	1 kg.	9.106.	27.318.-
2.	Kg.	Proxral.	1 kg.	45.028.	90.056.-
7	Kg.	Muenozeb.	1 kg.	3782.	26.474.-
2.	Kg.	Swich.	1 kg.	120000.	240.000.-

DigitalBELS 8.662.929 - 1 Manuel Montt 1027 Of. 302 - Fono/Fax: (45) 23 91 59 - TEMUCO

ORIGINAL

A VALORES INDICADOS AGREGAR I.V.A.

COTIZACION VALIDA HASTA : \_\_\_\_\_

VALORES C/IVA.

ATTE

AGRICOLA LOBERT



**AGRICOLA LOBERT LIMITADA**

GIRO: Comercialización de Insumos Agrícolas  
Corretaje y Agricultor Arrendatario

R.U.T.: 79.589.920-0

Nº 0139

CASA MATRIZ  
Antonio Varas 432  
Fono/Fax : (45) 401313  
Temuco

FECHA	DIA	MES	AÑO
	20	11	02. =

**COTIZACION**

FONO/FAX: \_\_\_\_\_

SE.ÑO(RES): Proyecto Poble Huacho . =

AT: Sra. Iris Ortiz

Por medio de la presente me permito cotizar a Ud. lo siguiente

CANTIDAD	U. MEDIDA	PRODUCTO	TIPO ENVASE	P. UNITARIO	TOTAL
6.	QQM.	S.F. Niple..	50 Kg.	20.716..	124.296.-
7,2	vv	Salitre Na..	80 Kg	18.351..	133.567.-
1,5	qqm	Quinato de K..	50 Kg	20.379..	30.569.-
1,5	vv	Sulphuro..	50 Kg	22.715..	34.073.-
1,5	vv	Antitrato Ca..	50 Kg	25.200..	37.800.-
7.	Kgs.	Nitrofoska B..	1 Kg	2.491..	17.437.-
7	Lts.	Baifolien..	1 Lt.	2874.-	20.118.-
20.	Lt.	Wudcol Na..	10 Lt.	4.299.	85.980.-

Digital BELS Impresión Digital 8.662.929 - 1 Manuel Montt 1027 Of. 302 - Fono/Fax: (45) 23 91 59 - TEMUCO

ORIGINAL

A VALORES INDICADOS AGREGAR I.V.A.

VALORES C/I.V.A.

COTIZACION VALIDA HASTA : \_\_\_\_\_

ATTE

AGRICOLA LOBERT  
Iris E. Saiz Ferrada.

AGRICOLA LOBERT LTDA  
 ANTONIO VARAS N°432  
 TEMUCO

N°.....



## COTIZACION

SEÑOR (ES) Proyecto Roble / uco FONO ..... FAX .....

Abraham Seguel Villegas FONO..... FAX .....

1

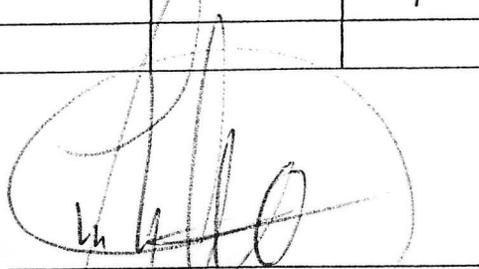
FECHA .....  
 AT : .....

POR MEDIO DE LA PRESENTE ME PERMITO INFORMAR A UD. LO SIGUIENTE

CANTIDAD	LT/TON/KGS	PRODUCTO	TIPO ENVASE	VALOR UNIT.	PLAZO
2	Rollos	mallo ortoclima	Rollos	161.000	60 días
		+ 180' x V.			
		2 Rollos		190.000	c/1 V/A

VALORES INDICADOS SON MAS I.V.A.

ATTE.

  
 Abraham Seguel Villegas

Conco, 20 de noviembre de 2002.

Señor  
Gabriel Ibarra  
Presente

De mi consideración:

Tengo el agrado de cotizarle bulbos de tulipán del tipo Híbridos de Darwin importados desde Nueva Zelanda por un valor de \$220 iva incluido. Nuestra experiencia es que los proveedores reciben las ordenes de compra a partir de marzo de cada año

Atentamente,

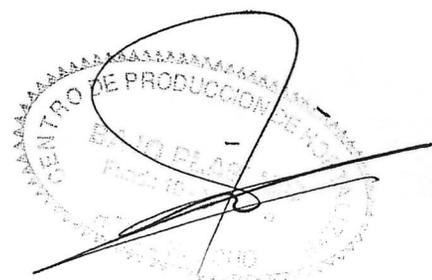


Hilda Cuevas R  
Ing. Agrónomo



## PRECIOS O VALORIZACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

BIENES Y SERVICIOS	UNIDAD	PRECIOS POR UNIDAD
Cámara de frío	m <sup>3</sup>	\$ 168.831,1/ m <sup>3</sup>
Empalme eléctrico		\$ 927.716/ unidad





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

miércoles, 17 febrero, 2010

**Código**

FIA-PI-V-2002-1-A-006

**Nombre**

*Cultivo de Flores Bulbosas con el Uso de Tecnología Avanzada para Mejorar y Modernizar la Producción y Comercialización Asociada de los Productores en Roble Huacho*

**Supervisor**

René Martorell

**Estado**

EF

**Fecha de inicio**

01/03/2003

**Fecha de término**

31/03/2004

**Ejecutor**

Centro de Producción de Hortalizas bajo plástico Roble Huacho

**Montos Generales**

Costo total	Aporte FIA Bienes	Aporte FIA Efectivo	Aporte FIA	Aporte Contraparte	%Aporte FIA
16.438.152	5.200.000	9.720.592	14.920.592	1.517.560	90,77%

**Aportes Entregados**

Tipo Aporte	Entregado	Saldo
Bien	5.153.400	0
Dinero	9.675.096	819.218
<b>Total general:</b>	<b>14.828.496</b>	<b>819.218</b>

**Ultimos Informes a la Fecha**

Tipo Informe	N° De Informe	N° Entrega	Prorroga	Recepción	Atraso	Conclusión Cp	Conclusión FIA
Financiero Final	1 Financiero Final	1 30/04/2004				Aprobado	Aprobado
Técnico Final	1 Técnico Final	1 30/04/2004					

**Informes Atrasados**

Tipo Informe	N° De Informe	N° Entrega	Prorroga	Recepción	Atraso	Conclusión Cp	Conclusión FIA
Financiero Avance	1 Financiero Avance	1 17/09/2003				Aprobado	Aprobado
Técnico Avance	1 Técnico Avance	1 17/09/2003					
Financiero Final	1 Financiero Final	1 30/04/2004				Aprobado	Aprobado
Técnico Final	1 Técnico Final	1 30/04/2004					

**Ultimo Pago Entregado**

Cuota N°	Programada	Monto	Saldo por pagar	Efectiva
2	30/10/2003	2.137.957	0	12/03/2004

**Pagos Pendientes a la Fecha**

Cuota N°	Fecha Program.	Monto Program.	Monto Pagado	Saldo por Pagar
----------	----------------	----------------	--------------	-----------------

## **Temas por Objetivos**

<b>Objetivo</b>	<b>Tema</b>	<b>Principal</b>
Gestión	Comercialización	Sí
Manejo Productivo	Manejo Productivo	No
Sustentabilidad y Producción Limpia	Calidad	No

## **Sectores, subsectores y rubros**

<b>Sector</b>	<b>Subsector</b>	<b>Rubro</b>	<b>Principal</b>
Agrícola	Flores y Follajes	Flores de Bulbo	Sí

## **Objetivos Generales**

Mejorar e incrementar la producción y comercialización de flores de Liliium, Tulipanes y otras disminuyendo la estacionalidad a través de la implementación de herramientas que permitan un mayor control de los procesos.

## **Objetivos Específicos**

Aumentar y mejorar la producción y oferta de flores, principalmente Liliiums, desde diciembre a mayo, y de Tulipanes desde julio a octubre.

Comercializar varas de Liliiums, Tulipanes y otras en el mercado nacional, durante todo el año.

Incorporar tecnologías avanzadas para mejorar la calidad de la producción y comercialización, a través de uso de una cámara de frío y el establecimiento de un packing y el mejoramiento de invernaderos.

Afianzar la organización de los productores para lograr ventas en forma asociativa.

Difundir los resultados del proyecto.

## **Avances**

## **Resultados**

Las principales actividades realizadas en el proyecto de innovación se relacionaron con la compra y plantación de bulbos de tulipán y liliium para la producción de flores durante los años 2003 y 2004, la construcción de un packing y una cámara de frío para el manejo y conservación de las flores después del corte, y la realización de la comercialización de las flores en el mercado nacional.

Como resultado del proyecto, las familias participantes se convirtieron en pequeñas empresas agrícolas, y lograron aumentar sus ingresos. En materia de fuentes laborales el proyecto les permitió conservar sus fuentes de trabajo temporal en las principales actividades de más demanda (plantaciones, cosechas de bulbos y flores). De esta manera, el proyecto tuvo repercusiones favorables en el desarrollo del sector, ya que disminuyeron las diferencias sociales entre los participantes y se estimuló a los habitantes de la comuna a participar en proyectos productivos de este tipo.

Respecto de la calidad del producto, la sola inversión de la cámara de frío impactó fuertemente en la calidad de los productos obtenidos, debido a que con su utilización las flores y bulbos no sufrieron de estrés por mal manejo. Asimismo, la adquisición e implementación de la cámara de frío permitirá cortar y guardar las varas de flores en momentos oportunos, en busca de mejores oportunidades de venta. La mejora y remodelación de los invernaderos construidos en el proyecto anterior hizo posible intensificar los cultivos bajo plástico y lograr una disminución en los daños producidos por factores climáticos.

Adicionalmente, el desarrollo de este proyecto de consolidación permitió potenciar la asociatividad de los pequeños productores con el propósito de disminuir los costos de comercialización y evitar los intermediarios con miras a desarrollar y buscar nuevas oportunidades que les permitan a estas familias campesinas participar en los mercados globalizados.

## **Ultima Gestión de Seguimiento**

**Gestión**

**Fecha**

**Estado General de Avance**

**Situación Financiera**

**Situación Administrativa y de Gestión**

**Situación de Resultados Parciales a la Fecha**

**Probabilidad de Obtener los Resultados Finales**

**Probabilidad de Generar los Impactos Esperados**

**Glosa**