



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

FOLIO DE 0288
BASES

CÓDIGO C97-2-A-090
(uso interno)

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

Tecnificación del cultivo de la Papa para pequeños agricultores del sector de ORILLA DE MAULE tendiente a mejorar la rentabilidad y la calidad del cultivo

Línea de Innovación: MP

Sector: A

Subsector: HO

Región(es) de Ejecución: Séptima Región (VII)

Fecha de Inicio: 01-09-1997

DURACIÓN: 27 meses

Fecha de Término: 30-12-1999

AGENTE POSTULANTE:

Nombre : Orilla de Maule S.A.

Dirección : Kilómetro 4 S/N Orilla de Maule, San Javier

RUT : 96.797.080-8

Teléfono : 73-321065

Fax: 71-222169

AGENTES ASOCIADOS:

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE EJECUTOR:

Nombre: Bernardo Antonio Droguett Urbina

Cargo en el agente postulante: Presidente

RUT:

Firma:

C Total : 16.886.653

Fija : 8.302.000

Costo variable : 8.584.653





2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

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

COORDINADOR DEL PROYECTO

NOMBRE

Mercedes Alvear Zamora

FIRMA

AGENTE

Orilla de Maule S.A.

SIGLA

CARGO ACTUAL

Gerente

CASILLA 27
Correo San Javier

DIRECCIÓN

CIUDAD

Kilómetro 4 Orilla de Maule, San Javier

FONO

FAX

E-MAIL

73-321065

71-222169

COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO

NOMBRE

Jaime Patricio Auladell Inzulza

FIRMA

AGENTE

Orilla de Maule S.A.

SIGLA

CARGO ACTUAL

Gestor de Negocios

CASILLA 27
Correo de San
Javier

DIRECCIÓN

CIUDAD

Kilómetro 4 S/N Orilla de Maule San Javier

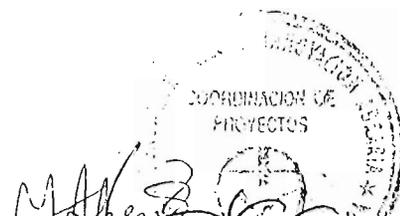
FONO

FAX

EMAIL

73-321065

71-222169

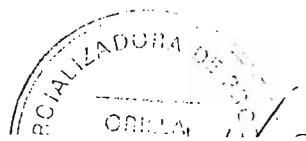




2.2 . Equipo Técnico del Proyecto

(presentar en Anexo A información solicitada sobre los miembros del equipo técnico)

| Nombre Completo y Firma | Profesión | Especialidad | Dedicación al Proyecto (%/año) |
|----------------------------------|----------------|------------------|--------------------------------|
| Mercedes Aivear Zamora | Ing. Agrónomo | Frutales y Vides | 29 |
| Jaimé Patricio Auzadell Inzulza | Ing. Comercial | Administración | 6 |
| Paulo Andrés Escobar Valdés | Ing. Agrónomo | Hortofrutícola | 6 |
| Claudio Roberto Sandoval Briones | Ing. Agrónomo | Fitopatólogo | 6 |





3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)

Orilla de Maule S.A. en una organización campesina de San Javier, conformada por 70 agricultores y Centro Catev Ltda., quienes están empeñados en modernizar sus procesos productivos en el cultivo de la papa.

Ellos desean mecanizar las labores de siembra y cosecha como una manera de aumentar la rentabilidad del cultivo, vía reducción de costos en mano de obra y aumento de la calidad del producto.

Actualmente se encuentran implementando un centro de acopio de papas, que cuenta con maquinaria que dará mayor valor agregado al producto, requiriendo para ello materia prima en óptimas condiciones para llegar a los mercados con productos de calidad.

La mano de obra en el sector, así como en la agricultura en general es cada día más escasa y cara, sin que ello signifique una mayor especialización de ésta.

De acuerdo a los nuevos escenarios de apertura de mercados donde se incluye el rubro papas, éste necesariamente debe modernizarse para ser competitivo.

A través de este proyecto, se desea adquirir en forma asociativa, implementos que permitan mecanizar las labores de siembra y cosecha con implementos adaptados a condiciones de trabajo en pequeñas superficies y en suelos pedregosos como son los de Orilla de Maule.

Se espera que haya una adopción de tecnología creciente, utilizando los implementos a capacidad máxima al tercer año.





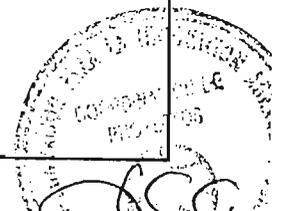
4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

El principal problema en la producción de papa a nivel de pequeños agricultores es la falta de tecnificación, dado que en forma individual no pueden acceder a ella. Ello trae consigo una serie de prácticas culturales inadecuadas que atentan contra la calidad y por otro lado las labores de siembra y cosecha que demandan gran cantidad de mano de obra debe ser contratada, puesto que la mano de obra familiar no es suficiente.

En este último tiempo la falta de mano de obra producto de la fuerte migración a zonas urbanas, más la fuerte absorción de ella por parte de dos empresas que se están estableciendo en el sector, como son Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones "CMPC", y uno de los tres frigoríficos más grandes de sudamérica de propiedad de AGRISAUD, han provocado un alza en el costo de la mano de obra, la cual se agudizará aún más cuando estas empresas estén en pleno funcionamiento.

Cabe destacar que en la séptima Región no existen empresas que presten servicios para la siembra y cosecha mecanizada.

Las pérdidas por malas prácticas de siembra, según los especialistas pueden ser superiores al 10%, en tanto que por malas prácticas de cosecha se puede fácilmente afectar sobre un 7% con daño mecánico, que en la papa de guarda afecta además la calidad de postcosecha durante el período de almacenaje





5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El sector de Orilla de Maule está ubicado al sur de la barrera sanitaria del S.A.G. del Río Maule, en la Séptima Región abarcando las comunas de San Javier, Yervas Buenas y Colbún, cuyo rubro principal es el cultivo de la papa. Casi la totalidad de los productores presentes en la zona son pequeño productores agrícolas. El rubro ha sido potenciado por ventajas comparativas debido a que el area posee un clima bastante benigno para el cultivo de primores, lo que les permite abastecer los mercados del sur hasta Concepción.

Una manera de seguir compitiendo en los mercados tanto internos como externos, hacen necesario mejorar la eficiencia productiva a través de la tecnificación del cultivo, como una manera de disminuir costos de producción principalmente por reducción de mano de obra y una disminución de las pérdidas por malas prácticas de siembra y cosecha.

El efecto directo de este proyecto seria un mejoramiento de:

- a) La técnica de siembra , disminuyendo las perdidas de 10% por malas prácticas de siembra.
- b) La tecnica de cosecha mecanizada, disminuyendo las pérdidas de calidad superiores al 7%.
- c) Disminución de los costos directos po concepto de reducción de mano de obra.
- f) Posible aumento de superficie sembrada debido a la menor dependencia de mano de obra y mejoramiento de la rentabilidad.

Económicamente, el proyecto permitiría para la producción de papa temprana pasar de un costo actual en la labor de siembra de \$ 96.000 por hectárea a \$63.000 disminuyendo en un 34 %. En relación a la cosecha, utilizando el implemento solicitado en el proyecto, se disminuiría de \$ 150.00 por hectárea a \$66.000, disminuyendo en un 56%. Los costos totales por hectarea se disminuirían en un 17 %.

Para la papa de guarda el proyecto permitiría pasar de un costo semejante al obtenido en la papa temprana, para la cosecha de una hectárea se lograría una disminución de un 57 % , teniendo un impacto en los costos totales de producción de una disminucion de un 23% aproximadamente.

El proyecto beneficiaria directamente a 70 pequeños agricultores del sector de Orilla de Maule, abarcando una superficie predial de 1.043 hás. (con un promedio de 14,9 hás. por usuario), de las cuales 200 ha son cultivadas para papa temprana y 150 para papa de guarda, haciendo un total de 350 hectareas efectivas. Por otra parte el area de influencia del proyecto comprende parte de las comunas de San Javier, Colbún y Yervas Buenas, donde los principales sistemas productivos corresponden a Papa-Leguminosas-Cereales en un 49% y Papa-Leguminosas-Remolacha en un 23%, siendo la papa el rubro con mayor superficie.



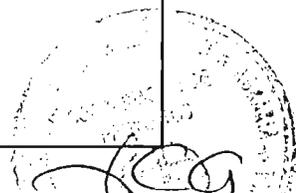


El implemento que se desea incorporar en la labor de siembra, corresponde a una plantadora de papas automática, compuesta por tres arados aporcadores para dos hileras regulables en altura, abertura y ángulo de ataque, con sistema de seguridad en caso de atascamiento, reforzada para su utilización en suelos pedregosos, que lleva incorporada una tolva abonadora de 300 Kg. con dosificador y que permite regular tres o más distancias para la papa sobre la hilera, con un rendimiento de 3 a 4 hectáreas al día.

El implemento que se desea incorporar en la labor de cosecha, corresponde a una cosechadora de papas de dos hileras, con una estera de barrotes principal con entrega trasera con sacudidor, con embrague de seguridad en caso de atascamiento y con un rendimiento de dos hectáreas al día.

Esta elección de estos implementos se justifica por la cantidad de hectáreas sembradas por los socios de la organización, adaptándose a suelos pedregosos y pudiendo ser operada en pequeñas superficies. Por otra parte estos implementos han sido desarrollados a través de la adaptación de tecnología externa para las condiciones nacionales y están orientadas a pequeños y medianos agricultores, no existiendo otra empresa que esté orientada a este sector.

Por estas razones sólo ha sido posible, presentar la cotización de la empresa AGROMETAL.





6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

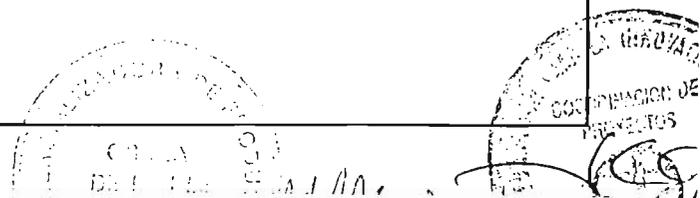
Orilla de Maule S.A. es una organización formada por 70 agricultores que están concientes que la asociatividad les permitirá solucionar sus problemas de producción y comercialización. Es así como esta organización formalizada en Octubre de 1996, es una continuación de la Sociedad Carlos Barrios Ltda. que se inició en el año 1994 el proceso de modernización del sector.

Estos agricultores están siendo apoyados por el programa de Servicio de Asesoría Agrícola de Proyectos de INDAP y se encuentran en la etapa de puesta en marcha del proyecto microregional de comercialización de papas de San Javier.

Una comitiva de agricultores en compañía de especialistas del sector, viajaron a conocer las tecnologías utilizadas en el cultivo de la papa en Argentina co-financiada por el FIA, donde se pudo ver que este cultivo está altamente tecnificado en sus procesos productivos y comercializadores.

Producto de esta gira de captura tecnológica, la organización adquirió maquinaria para la selección, limpieza y embalaje de papas y se conoció la maquinaria utilizada en las labores de siembra y cosecha adaptadas para grandes superficies y para suelos no pedregosos. Es así que se inició una fase de búsqueda de tecnología adaptada a las condiciones de agricultura campesina.

Todas las políticas gubernamentales para el área agrícola, apuntan a mejorar los procesos productivos y de comercialización de este rubro, para que la agricultura campesina pueda ser competitiva ante los nuevos escenarios de apertura a los mercados internacionales donde se incluye el rubro papas.





7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

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

La localidad denominada Orilla de Maule se ubica geográficamente paralela a la ribera sur del río Maule, comenzando en el cruce Bobadilla desde la Ruta 5 Sur, hasta el kilómetro 28, territorio cuyos límites de irradiación serían, por el norte el río Maule, por el poniente la Ruta 5 Sur, por el oriente los contrafuertes cordilleranos y por el sur el camino que sale desde el cruce Villa Alegre en la ruta 5 hacia Semillero-Colbún, comprendiendo los sectores de Cinco caminos, Santa Ana de Queri, Maule Sur, Semillero, Colbún, Maitencillo, Arquén, Santa Cecilia, El Olivar, El Mirador, Pangal, El Paso.

La localidad de Orilla de Maule, comprende las comunas de San Javier, Yervas Buenas y Colbún.



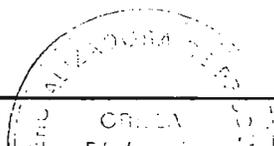
8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

8.1. GENERAL:

Tecnificar el cultivo de la papa en pequeños agricultores, mediante la mecanización de las labores de siembra y cosecha, mejorando la rentabilidad y la calidad de la producción.

8.2 ESPECÍFICOS:

1. Incorporar al sistema productivo la mecanización de la siembra de papas.
2. Incorporar al sistema productivo la mecanización de la cosecha de papas.
3. Capacitar a los agricultores en la tecnificación de las labores de siembra y cosecha, para lograr la adopción de tecnología.





9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Mencionar y "Detallar" la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

La ejecución del proyecto se llevará a cabo desde una unidad central dirigida por el equipo técnico, utilizando la siguiente metodología:

Etapa I :

Capacitación del equipo técnico en la utilización y manejo de la maquinaria, incluyendo su mantenimiento y esterilización del equipo.

Etapa II:

Pruebas de campo donde se evaluará:

a) Para la maquina sembradora:

- Porcentaje de emergencia
- Daño mecánico
- Calibración de la maquina
- Eficiencia de la maquina

b) Maquina cosechadora:

- Calibración de la maquina
- Daño mecanico
- Eficiencia de la maquina

Todas estas evaluaciones serán comparadas en relación a un sistema de producción de papa convencional, para establecer el beneficio-costo al tecnificar estas labores. El uso de maquinaria será evaluada en tres sectores con suelos de diferentes condiciones de textura y pedregosidad. Las evaluaciones se compararán a través de los siguientes paramentos estadísticos: media y desviación estandar.

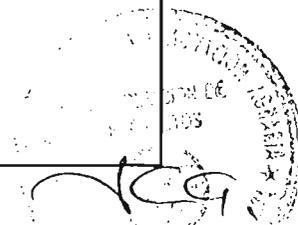
Esta información sera canalizada a traves de la realización de una cartilla divulgativa que incluire una evaluación economica de la primera temporada.

Etapa III:

Reuniones de demostración grupales, con capacitación de los agricultores con utilización de la maquinaria para lograr la adopción de tecnología.

Etapa IV:

Prestación de Servicios a los agricultores en siembra y cosecha mecanizada..





| 11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES | | | | | |
|---|---|--------------------|---------------|---------|---------------------------|
| Objetivo Nº | Resultado | Indicador | Meta Final | Parcial | |
| | | | | Meta | Período |
| 1 | Uso de los 70 agricultores de la siembra con maquina para la papa de guarda | hectarea | 100 | 40 | 1/12/97 al 15/1/98 |
| | | | | 100 | 1/12/98 al 15/1/99 |
| 2 | Uso de los 70 agricultores de la cosecha mecanizada para la papa de guarda | hectarea | 100 | 40 | 1/4/98 al 30/5/98 |
| | | | | 100 | 1/4/99 al 30/5/99 |
| 1 | Uso de los 90 Agricultores de la siembra con maquina para la papa temprana | hectarea | 150 | 80 | 15/7/98 al 30/8/98 |
| | | | | 150 | 15/7/99 al 30/8/99 |
| 2 | Uso de los 90 Agricultores de la cosecha con maquina para la papa temprana | hectarea | 100 | 70 | 1/11/97 al 30/12/97 |
| | | | | 100 | 1/11/97 al 30/12/97 |
| 3 | Capacitacion en las tecnicas de siembra y cosecha | numero de personas | 70 | 30 | |
| | | | | 70 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

[Handwritten signature and stamp]



12. IMPACTO DEL PROYECTO

12.1. Económico

Mejorar la rentabilidad del cultivo de la papa, eje productivo de la localidad de Orilla de Maule.

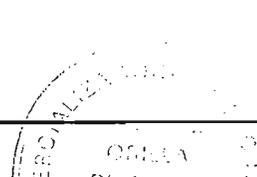
12.2. Social

El aumento de la rentabilidad del cultivo de la papa, permitirá mejorar los ingresos de 70 familias campesinas, lo que redundará en un fortalecimiento del sector agrícola.

Esta organización servirá de eje irradiador de tecnología para que el resto de las familias de la localidad también se modernicen a futuro.

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

Al contar la empresa Orilla de Maule S.A. con implementos que permitan mejorar sus procesos productivos, afianzará el compromiso de los agricultores con la asociatividad y permitirá directamente a la empresa, lograr el abastecimiento con materia prima de buena calidad, mejorando su competitividad en los mercados.





13. EFECTOS AMBIENTALES

13.1. Descripción (tipo de efecto y grado)

13.2. Acciones propuestas

13.3. Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)

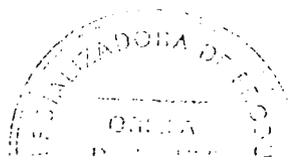


14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

14.1. Cuadro Resumen

(completar este cuadro una vez preparado el cuadro de costos desglosado por ítemes y por año)

| Ítem de Gasto | AÑO 1997 | AÑO 1998 | AÑO 1999 | AÑO () | TOTAL |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------|-------------------|
| Coordinador Principal | 464.000 | 1.468.560 | 1.541.988 | | 3.474.548 |
| Coordinador Alterno | 256.000 | 801.960 | 843.744 | | 1.901.704 |
| Especialistas | 80.000 | 42.200 | 44.310 | | 166.510 |
| Máquina Sembradora | 4.054.000 | 0 | 0 | | 4.054.000 |
| Máquina Cosechadora | 3.912.000 | 0 | 0 | | 3.912.000 |
| Costo cultivos | 476.070 | 1.194.059 | 1.253.762 | | 2.923.891 |
| Transferencia | 70.000 | 51.000 | 333.000 | | 454.000 |
| TOTAL | 9.312.070 | 3.557.779 | 4.016.804 | | 16.886.653 |



14.2. Detalle del cálculo de los costos del proyecto
(Detallar los criterios utilizados y la justificación para la presupuestación por ítem y por año, indicando los valores unitarios utilizados y el número de unidades por concepto)

Se consideran los costos directos de dos hectáreas (1 de Papa Temprana y 1 de Papa de Guarda), estando las cantidades sumadas para el año .

*** PERSONAL DE DIRECCION Y EJECUCION**

| CARGO | CANTIDAD (Jornada/hombre) AÑO | COSTO UNIT. M\$ | COSTO ANUAL M\$ |
|--|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| - Coordinador Principal (1) ^(a) | 70 | 20 | 1.400.- |
| - Especialistas (3) | 40 | 20 | 800.- |
| - Mano de Obra No Especializ. ^(b) | 72 | 6 | 432.- |
| TOTAL | | | 2.632.- |

(a) : Indica el número de Personas que requiere el cargo.

(b) : Considera la mano de obra para las labores Culturales (riego, desinfección, Aporca, Aplicación de Fertilizante, Control de Malezas y Asequeadura), Siembra y cosecha de dos temporadas.

*** MAQUINARIAS**

| ITEM | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNIDAD M\$ | COSTO ANUAL M\$ |
|----------------------------|--------|----------|---------------------|--------------------|
| -Sembradora ^(c) | Unid. | 1 | 3.400.- | 3.400.- |
| -Cosechadora | Unid. | 1 | 3.264.- | 3.264.- |
| TOTAL | | | | 6.664.- |

(c) : Se anexa la cotización correspondiente al valor de las dos máquinas con sus especificaciones técnicas. Además esta inversión se realiza sólo el primer año.



14.2. Detalle del cálculo de los costos del proyecto (Continuación)

* INSUMOS SUMINISTROS Y SERVICIOS

| ITEM | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNIDAD \$ | COSTO ANUAL M\$ |
|---------------------------------------|-----------|----------|--------------------|--------------------|
| - Semilla de Papa | Kls. | 3.600 | 100.- | 360.- |
| - Urea | Kls. | 640 | 175.- | 112.- |
| - Super Fostato Triple | Kls | 640 | 122.- | 78.- |
| - Tamarón | Ltrs. | 6 | 4.500.- | 27.- |
| - Manzate | Kls. | 4 | 3.000.- | 12.- |
| - Servicio Tractor ^(d) | Jor/Máq. | 0,6 | 25.000.- | 45.- |
| - Servicio Implementos ^(e) | Jor/ Máq | 0,4 | 75.000.- | 30.- |
| - Servicio de Animales | Jor/Anim. | 4 | 6.000.- | 24.- |
| TOTAL | | | | 688.- |

(d) : Se considera el arriendo del tractor para poner en funcionamiento los implementos (Cosechadora y Sembradora) en papa temprana y de guarda por el año de evaluación.

(e) : Considera Arriendo de arado y rastra para la preparación de Suelos para el cultivo.

* OTROS COSTOS

| ITEM | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNIDAD \$ | COSTO ANUAL M\$ |
|---------------------------------------|--------|----------|--------------------|--------------------|
| - Reuniones Técnicas ^(f) | unid. | 3 | 35.000.- | 105.- |
| - Dias de Campo ^(g) | unid. | 1 | 100.000.- | 100.- |
| - Cartilla Divulgativa ^(h) | unid. | 200 | 1.000.- | 200.- |
| TOTAL | | | | 405.- |

(f) : Se incluye dos reuniones el año 1997 y una el año 98.

(g) : El día de Campo se realiza el año 1999.

(h) : El costo de este material incluye diseño, uso de computador, secretaria, papel y divulgación.



15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

15.1. Aportes de fondos de contrapartida: Cuadro Resumen

(si hay más de una institución que aporta fondos de contrapartida se pueden presentar los valores en forma separada)

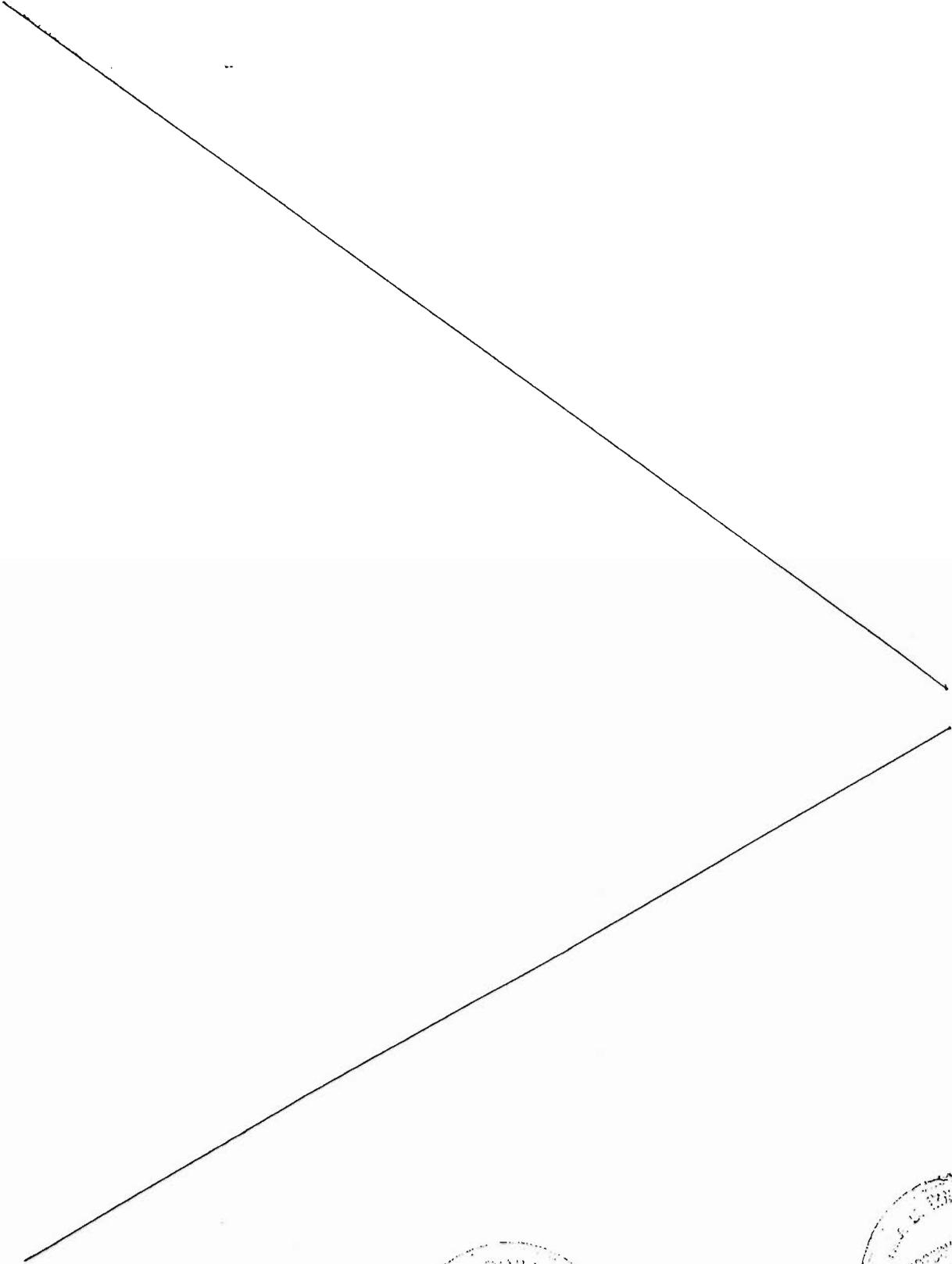
| Ítem de Gasto | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | TOTAL |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|-------|------------------|
| Coordinador Principal | 464.000 | 1.468.560 | 1.541.988 | | 3.474.548 |
| Coordinador Alterno | 256.000 | 801.960 | 843.744 | | 1.901.704 |
| Especialistas | 80.000 | 42.200 | 44.310 | | 166.510 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Costo cultivos | 476.070 | 1.194.059 | 1.253.762 | | 2.923.891 |
| Transferencia | 35.000 | 17.000 | 66.000 | | 118.000 |
| TOTAL | 1.311.070 | 3.523.779 | 3.749.804 | | 8.584.653 |



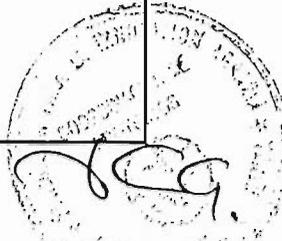


15.2. Valoración de los aportes: criterios y métodos de valoración

(para cada uno de los tipos de aporte se deberá especificar los criterios y metodología de valoración utilizada)



MAN 2



15.3. Financiamiento Solicitado*(desglosado por ítem y por año)*

| Ítem de Gasto | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | TOTAL |
|-----------------------|------------------|---------------|----------------|-------|------------------|
| | 1997 | 1998 | 1999 | | |
| Coordinador Principal | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Coordinador Alterno | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Máquina Sembradora | 4.054.000 | 0 | 0 | | 4.054.000 |
| Máquina Cosechadora | 3.912.000 | 0 | 0 | | 3.912.000 |
| Costo cultivos | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| Transferencia | 35.000 | 34.000 | 267.000 | | 336.000 |
| TOTAL | 8.001.000 | 34.000 | 267.000 | | 8.302.000 |



M. Alvarado



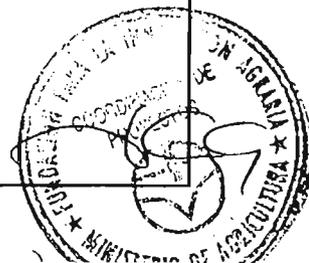
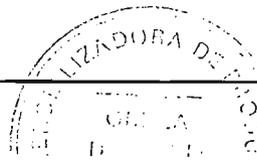
15.4. Reembolso parcial: (indicar porcentaje estimado, indicadores físicos y financieros)

El reembolso parcial ha sido calculado en base a un 15% del aporte FÍA, correspondiendo a un monto de \$ 1.044.500, en un período de tres años según el siguiente detalle :

Año 2, 30% : \$ 313.350

Año 3, 70% : \$ 731.150

De acuerdo al análisis financiero con un VAN de \$ 3.909.000 con el proyecto, el reembolso es factible de ser realizado sin mayores inconvenientes.



16. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

16.1. Criterios y supuestos utilizados en el análisis

(indicar criterios y supuestos utilizados en el cálculo de factibilidad económica del proyecto)

Horizonte de análisis (número de años)

Se considera un horizonte de análisis de **tres (3)** años, dado que se estima que en este tiempo la tecnología que se usará (sembradora y cosechadora) estaría en su 100 % de eficiencia, es decir , los costos por uso y aprendizaje de la tecnología incorporada serían casi cero al tercer año.

Además, como en la siembra y la cosecha se produce alrededor de un 7% de pérdida por prácticas actualmente utilizadas en cada una de las labores, se estima que que estas se reducirán en un 4% el segundo año y a un 1% el tercer año, siendo este último porcentaje normal que viene dado por las enfermedades y falta de calibre tanto en papa temprana como de guarda.

Descripción de los beneficios y su crecimiento durante el período del proyecto

Los beneficios que se percibirán por la adopción de la tecnología estarán dados por una parte, en la reducción de costos, y por la otra, por el aumento del volumen de Papas de mejor calidad para su venta, que vendrían de los porcentajes de disminución de pérdidas 7, 4, y 1 por ciento.

Tomando esto último como base, y si consideramos que los volúmenes de papa temprana y de guarda es en promedio en la zona de influencia de 20.000 kilos y 28.000 kilos respectivamente, y además, que el precio promedio histórico los últimos tres años es de \$ 70.- el kilo de papa temprana y \$ 60.- el kilo de papa de guarda puesta en predio proyectado de acuerdo al número de períodos de proyección vía IPC , tenemos que la estructura de beneficios vía ingresos por venta es la siguiente:

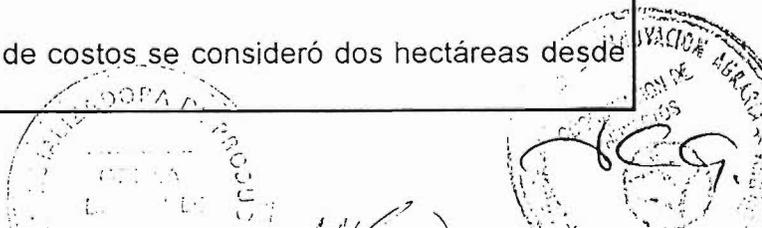
| | PAPA TEMPRANA | | | PAPA DE GUARDA | | |
|----------|---------------|-------------|-----------|----------------|-------------|-----------|
| | PRECIO | VOLUMEN(1) | TOTAL M\$ | PRECIO | VOLUMEN(1) | TOTAL M\$ |
| año 1997 | 70 | 18.600 Kls. | 1.302.- | 60 | 26.040 Kls | 1.562.- |
| año 1998 | 74 | 19.200 Kls. | 1.421.- | 63 | 26.880 Kls. | 1.693.- |
| año 1999 | 78 | 19.800 Kls. | 1.544.- | 67 | 27.720 Kls. | 1.857.- |

(1): El volumen para cada año incluye la pérdida en labores y tecnología hasta llegar al 1 % que es ppa de desecho por tizón, sarna y pudrición.

Otros aspectos relevantes del análisis

Para el análisis se consideran los siguientes supuestos y planteamientos de como se enfocó la evaluación.

* Para Efectos de determinación y evaluación de costos se consideró dos hectáreas desde el punto de vista técnico agrícola.





* La concepción del proyecto esta basada en beneficiar al total de socios de la empresa (70) con la adopción de la tecnología que involucrarían alrededor de 50 hectáreas en papa temprana y 50 en papa de guarda (Total 100 Hás.);Sin embargo, la evaluación se desarrollo en base a una hectárea en papa temprana y una en papa de Guarda, ya que el proyecto es **Replicable** al total de hectáreas planteadas en las metas propuestas, siempre y cuando la disminución de costos y el aumento de los ingresos sean rentables para el agricultor.

* Para determinar el costo por uso de la maquinaria por jornada se realizó el siguiente análisis:

- A cada máquina se le calculó su depreciación lineal para 10 años de vida útil sin valor residual, arrojando los siguientes valores:

SEMBRADORA : \$ 340.000.- año
COSECHADORA : \$ 326.400.- año

- Luego se calculó los días de trabajo por año que deberían ser usadas las máquinas por los 70 agricultores en forma relativamente intensiva para papa temprana y de guarda (90 días para la sembradora y 105 días para la cosechadora), dividiéndolo por la depreciación anual respectiva:

SEMBRADORA : \$ 3.778.- diarios
COSECHADORA : \$ 3.109.- diarios

- Por último, se le asignó un valor servicio de \$ 8.000.- que involucra mantención y limpieza de las máquinas, dándonos el valor jornada/máquina de aproximadamente:

SEMBRADORA : \$ 12.000.- Jornada-Maquina
COSECHADORA : \$ 11.500.- Jornada-Máquina

* Los costos de Flete de Insumos y materiales menores de cosecha, son absorbidos por el propio agricultor, por tanto no se consideran en la evaluación.

* Todos los ingresos y costos con y sin proyecto estan proyectados vía IPC de acuerdo a las bases generales para los años de evaluación. Además son cifras sin impuesto al valor agregado (IVA).



609



| 16.2. Flujo de Fondos del Proyecto e Indicadores de Factibilidad (calcular el VAN y la TIR dependiendo del tipo de proyecto) | | | | | | |
|---|-----------------------|--------------|--------------|---|---|---|
| I. PROYECCIÓN SITUACIÓN SIN PROYECTO | | | | | | |
| CIFRAS EN MILES DE PESOS | | | | | | |
| ITEM | AÑOS DE LA PROYECCIÓN | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. ENTRADAS (1) | | | | | | |
| Papa temprana | 1.260 | 1.332 | 1.404 | | | |
| Papa de Guarda | 1.512 | 1.588 | 1.688 | | | |
| Subtotal Entradas | 2.772 | 2.920 | 3.092 | | | |
| 2. SALIDAS | | | | | | |
| 2.1. Labores de Siembra | | | | | | |
| Papa Temprana | 96 | 102 | 107 | | | |
| Papa de Guarda | 96 | 102 | 107 | | | |
| 2.2. Labores Culturales | | | | | | |
| Papa Temprana | 114 | 120 | 126 | | | |
| Papa de Guarda | 150 | 158 | 166 | | | |
| 2.3 Labores Cosecha | | | | | | |
| Papa Temprana | 150 | 158 | 166 | | | |
| Papa de Guarda | 210 | 222 | 233 | | | |
| 2.4 Insumos | | | | | | |
| Papa Temprana | 314 | 331 | 348 | | | |
| Papa de Guarda | 274 | 289 | 303 | | | |
| Subtotal Salidas | 1.404 | 1.482 | 1.556 | | | |
| 3. BENEFICIOS NETOS TOTALES (1-2) | 1.368 | 1.438 | 1.536 | | | |

VAN (12%): M\$ 3.401.-

(1): en el anexo D se muestra el cálculo de costos e ingresos sin proyecto.





| ITEM | AÑOS DE LA PROYECCIÓN | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. ENTRADAS | | | | | | |
| Papa Temprana | 1.302 | 1.421 | 1.544 | | | |
| Papa de Guarda | 1.562 | 1.693 | 1.857 | | | |
| Subtotal Entradas | 2.864 | 3.114 | 3.401 | | | |
| 2. SALIDAS | | | | | | |
| 2.1. Labores de Siembra | | | | | | |
| Papa Temprana | 63 | 67 | 70 | | | |
| Papa de Guarda | 63 | 67 | 70 | | | |
| 2.2. Labores Culturales | | | | | | |
| Papa Temprana | 114 | 120 | 126 | | | |
| Papa de Guarda | 150 | 158 | 166 | | | |
| 2.3 Labores Cosecha | | | | | | |
| Papa Temprana | 66 | 70 | 74 | | | |
| Papa de Guarda | 90 | 95 | 100 | | | |
| 2.4 Insumos | | | | | | |
| Papa Temprana | 314 | 331 | 348 | | | |
| Papa de Guarda | 274 | 289 | 303 | | | |
| Subtotal Salidas | 1.134 | 1.197 | 1.257 | | | |
| 3. BENEFICIOS NETOS | | | | | | |
| TOTALES (1-2) | 1.730 | 1.917 | 2.144 | | | |

Los beneficios anuales serían los que obtendría en dos hectáreas (1 de papa temprana y 1 de papa de guarda) cualquier agricultor perteneciente a la sociedad, al incorporar tecnología de bajo costo individual por socio a sus labores agrícolas del rubro papa.



Handwritten signature or initials

| III. FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO | | | | | | |
|--|-----------------------|------------|------------|---|---|---|
| Cifras en Miles de Pesos | | | | | | |
| ITEM | AÑOS DE LA PROYECCIÓN | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. SUBTOTAL ENTRADAS SIN PROYECTO | 2.772 | 2.920 | 3.092 | | | |
| 2. SUBTOTAL ENTRADAS CON PROYECTO | 2.864 | 3.114 | 3.401 | | | |
| 3. ENTRADAS TOTALES (2-1) | 92 | 194 | 309 | | | |
| 4. SUBTOTAL SALIDAS SIN PROYECTO | 1.404 | 1.482 | 1.556 | | | |
| 5. SUBTOTAL SALIDAS CON PROYECTO | 1.134 | 1.197 | 1.257 | | | |
| 6. SALIDAS TOTALES (4-5) (*) | 270 | 285 | 299 | | | |
| 7. BENEFICIOS NETOS INCREMENTALES DEL PROYECTO (3+6) | 362 | 479 | 608 | | | |
| 8. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO (2-5) | 1.730 | 1917 | 2.144 | | | |
| 9. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO DESPUÉS DEL IMPUESTO (**) | 1.471 | 1.630 | 1.822 | | | |
| VAN (12%) M\$ | 3.909.- | | | | | |

Si consideramos el valor actual neto al 12 % con proyecto, y lo comparamos al VAN de la situación sin proyecto, podemos ver que el agricultor se ve beneficiado en \$ 508.000.- lo que implicaría una rentabilidad marginal para cada uno de los agricultores beneficiados por hectárea de papa temprana y de guarda cercana al 15 %.

(*) : Como existe un ahorro en costo por concepto de uso tecnológico, las salidas totales corresponden a un beneficio directo por el ahorro en costo, por tanto se están sumando a los beneficios incrementales del proyecto.

(**) : Se considera una tasa de impuestos del 15%.





17. RIESGOS ENFRENTADOS POR EL PROYECTO

17.1. *Técnicos*

- Uso de semilla de diferentes calibres al momento de la siembra, que podría causar problemas en la operación de la maquina.

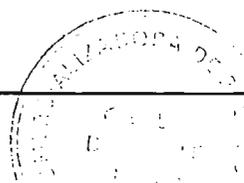
- Dificultades en la cosecha de papa temprana, debido a que ésta se realiza cuando la parte aérea de la planta se encuentra verde.

- Propagación de enfermedades que se transmiten por el uso de maquinaria desde un suelo infectado a uno sano, como es el caso de Marchitez Bacteriana, que ha sido detectada en focos en la zona de Orilla de Maule.

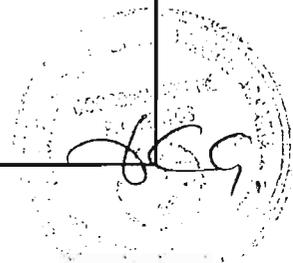
17.2. *Económicos*

17.3. *Gestión*

17.4. *Otros*



M.I.V. >

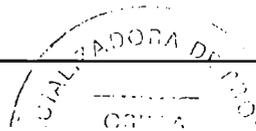




18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

La transferencia de resultados se realizará a través de las siguientes acciones :

- 1.- Jornadas divulgativas: Reuniones Grupales y Día de Campo
- 2.- Informe anual
- 3.- Cartillas de divulgación
- 4.- Acción irradiadora de los agricultores

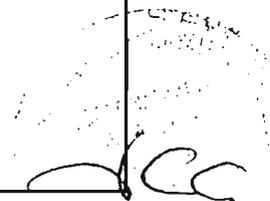
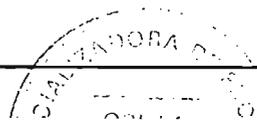


19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante

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

Orilla de Maule S.A. está iniciando su gestión empresarial, pero es la continuación de la Sociedad Carlos Barrios Ltda., quien ha tenido experiencia en la comercialización de productos e insumos agrícolas y en la búsqueda de tecnologías apropiadas para tecnificar los procesos productivos y de comercialización a través de la gira de Captura Tecnológica co-financiada por FÍA.



19.2. Facilidades físicas, administrativas y contables

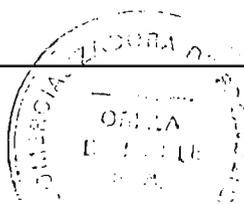
1. Facilidades de infraestructura y equipamiento importantes para la ejecución del proyecto.

Orilla de Maule S.A., cuenta con un centro de acopio de una superficie de 500 metros cuadrados, con oficinas y una línea de packing de papas.

Se dispone de una planta administrativa, compuesta por un Ingeniero Agrónomo, un Ingeniero Comercial, un Contador y una Secretaria.

2. Capacidad de gestión administrativo-contable.

Orilla de Maule S.A., dispone de un departamento de contabilidad, encargado de las finanzas internas.





ANEXO A

ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO



CURRICULUM VITAE

1. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : MERCEDES ALVEAR ZAMORA
Fecha de nacimiento : 4 de Mayo de 1962
Nacionalidad : Chilena
R.U.T. :
Profesión : INGENIERO AGRONOMO
Estado Civil : Soltera
Dirección : Madrid 482, Talca.
Teléfono : 225209-227438

2. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

1976 - 1979 : Enseñanza Media. Liceo de Niñas N° 19. Santiago.
1980 - 1985 : Enseñanza Universitaria. Facultad de Agronomía.
Universidad Católica de Chile.

3. TITULO ACADEMICO

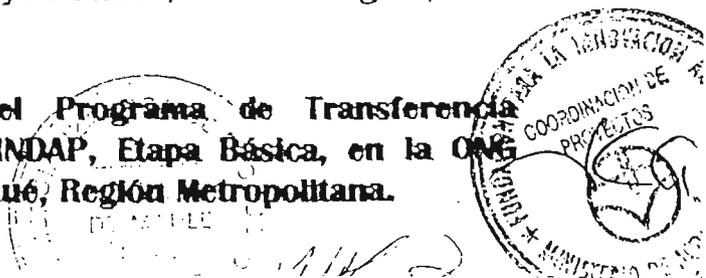
INGENIERO AGRONOMO

4. ANTECEDENTES ACADEMICOS

1985 - 1986 : Tesis de Grado " Influencia de diferentes Intensidades de poda, raleo de racimos y desbrote, sobre la incidencia de Palo Negro y la calidad en la uva de mesa cv. Thompson seedless ".
1986 : Ayudante Cátedra de Frutales de Hoja Perenne, profesor titular Ing. Agr. Dr Gregorio Rosemberg.
1987 : Ayudante Cátedra de Viticultura, profesor titular Ing. Agr. Dr Jorge Pérez Harvey.

5. ANTECEDENTES PROFESIONALES

- 1986 - 1987 : Investigador asociado de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía, Departamento de Frutales y Vides, trabajando en la planificación, organización y ejecución de proyectos de investigación financiados por CORFO y Empresas Exportadoras. Administración y Asistencia Técnica de diferentes sistemas de conducción y formación en uva de mesa de exportación, Estación Experimental Pirque. Jefe del Servicio de Análisis de fertilidad de Yemas en el proyecto de Pronóstico de producción de Vides.
- 1987 - 1988 : Coordinadora y Supervisora de 25 inspectores de calidad en las regiones III, IV, VI y VII, en el Programa de verificación de calidad de Uva de Mesa, Convenio Universidad Católica con Asoc. de Exportadores de Chile.
- 1988 - 1989 : Jefe Técnico del Programa de Transferencia Tecnológica del INDAP en la empresa CORPRIDE, Monte Patria, IV Región.
- 1989 : Supervisor técnico y administrativo del programa "Estandarización Cámaras de Gasificación con SO₂". Regiones V, VI, VII y Metropolitana. Asociación de Exportadores de Chile.
- 1989 : Investigación Proyecto Manzanos, VI Región. Convenio Universidad Católica - Asociación de Exportadores.
- 1989 - 1990 : Control de calidad en uva de exportación. IV y VI Regiones. Fundación Chile.
- 1990 : Control de calidad en Kiwi. Convenio Universidad Católica - Asociación de Exportadores de Chile.
- 1990 - 1991 : Consultor de Apoyo Técnico, INDAP X Región, Area La Unión.
- 1991 - 1992 : Jefe Técnico del Programa de Transferencia Tecnológica de INDAP, Etapa Básica, en la OMS SODEM LTDA, Aihue, Región Metropolitana.



- 1992 - 1993 : Jefe Técnico del programa de Transferencia Tecnológica, Etapa I, ONG CENTRO CATEV LTDA. Comunas de Maule, San Clemente y Pencahue. VII Región.
- 1993 - 1996 : Jefe Técnico del Programa de Transferencia Tecnológica, Etapa II, ONG CENTRO CATEV LTDA, Proyecto de Comercialización en base a una Organización. Orilla de Maule. San Javier- Linares, VII Región.
- 1995 -1996 : Profesional Integrante del equipo técnico de la Empresa Consultora VALDIAGRO LTDA, adjudicatario del proyecto " Estudio de mercado y factibilidad de un centro de acopio de papas ". INDAP VII Región. Talca.
- 1997 : Gerente y Coordinador de Orilla de Maule S.A. San Javier, VII Región.

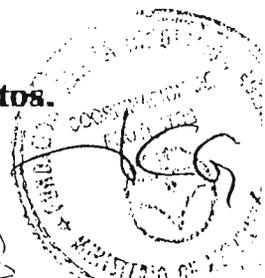
6. CURSOS, SEMINARIOS, CONGRESOS Y GIRAS

- 1985 : Curso "Lombricultura, Primera Jornada Nacional". Universidad de Santiago.
- 1986 : Seminario " Problemas de producción y calidad en uva de mesa de exportación". Universidad Católica de Chile.
- 1986 : Participación con tesis de grado en el XXXVII Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile.
- 1987 : Curso "Manejo de Botrytis y otras enfermedades y Plagas en uva de mesa". Universidad Católica de Chile.
- 1988 : Seminario "Producción de kiwi". Universidad Católica de Chile.

Curso "Nuevas Técnicas de Extensión Agrícola para su Aplicación en el Programa de Transferencia Tecnológica Integral. INDAP SALAMANCA.



- 1990 : Curso de Ventas. ICHEN SAE. TALCA.
- Curso "Agroecología, Organización campesina y manejo de praderas". INDAP - CENTRO DE ESTUDIOS CHONCHI.
- 1996 : Gira Captura tecnológica-FIA, cultivo de papas, Argentina
- 1991 : Curso " Capacitación en Metodología de Extensión". INDAP. Osorno.
- "Introducción al uso de la electricidad solar en Comunidades rurales". INDAP-ONU. Combarbalá.
- "Aspectos jurídicos de la nueva ley de riego". INDAP. La Serena.
- "Diseño y manejo de equipos de riego por goteo para superficies pequeñas". INIA-INDAP. Región Metropolitana.
- "Elaboración y evaluación de proyectos". INIA-INDAP. Región Metropolitana.
- 1992 : "Métodos de Riego". INIA. Penco.
- Desarrollo rural, Racionalidad campesina y Agroecología. CATEV. Talca.
- Jornadas de Organizaciones Campesinas. PIIE-CATEV. Talca.
- 1993 : Gira Técnica a la zona de Tupungato, Provincia de Mendoza, Argentina, conociendo el sistema de producción del cultivo de la Papa.
- 1994 : Primer Seminario de comercialización en la Agricultura campesina. INIA-INDAP. Talca.
- 1995 : Curso de Formulación y Evaluación de Proyectos. Convenio Agraria - INDAP. Linares
- 1996 : Curso de Formulación y Evaluación de Proyectos. Convenio Universidad de Talca - INDAP. Talca.



CURRICULUM VITAE

NOMBRE : CLAUDIO R. SANDOVAL BRIONES
DIRECCION : Escuela de Agronomía, Universidad
de Talca-Chile. Casilla 747, Talca.
TELEFONO : 56-071-227224

ANTECEDENTES PERSONALES

FECHA DE NACIMIENTO : 23 de Enero de 1963
CEDULA DE IDENTIDAD :
NACIONALIDAD : Chilena
ESTADO CIVIL : Casado

ESTUDIOS

UNIVERSITARIOS : 1980-1985. Facultad de Agronomía
Universidad Católica de Chile. Santiago
TITULO PROFESIONAL : 1985. Ingeniero Agrónomo, Mención
Fitotecnia.
POST-GRADO : 1990-1992. Department of Botany and
Plant Pathology. Michigan State
University, East Lansing, MI.
GRADOS ACADEMICOS : Licenciado en Agronomía
Master of Science

EXPERIENCIA PROFESIONAL

1985-1986-1987 : Investigador Programa Papa,
Estación Experimental Remehue,
Instituto de Investigaciones
Agropecuarias.
1986 : Instructor en el segundo curso
de Producción de Semilla de Papa,
Est. Exp. Remehue. INIA-CIP-PNUD.
1987 : Instructor Primer curso producción
papa, Castro, Chiloé, INIA-Naviera
Magallanes.



- 1987-1988 : Profesor encargado en Fitotecnia General, Instituto Profesional Agrario Adolfo Matthei, Osorno.
- 1988 : Profesor encargado en Fruticultura General, Instituto Profesional Agrario Adolfo Matthei, Osorno.
- 1988 : Encargado Programa Producción de semillas. Sub estación Experimental La Pampa-INIA
- 1988-1989 : Profesor encargado Fitopatología General. Escuela de Agronomía Universidad de Talca.
- 1989-1990 : Coordinador Docente Escuela de Agronomía, Universidad de Talca.
- 1989 : Instructor Tercer Curso Producción Semilla de papa, Estación Experimental Remehue. INIA-CIP-PNUD
- 1992 : Teaching Assistant Introductory Plant Pathology.
Teaching Assistant Phytobacteriology.
Research Assistant. Plant Virology
Department of Botany and Plant Pathology. Michigan State University.
- 1993 : Profesor encargado Fitopatología General
Coordinador Tesis y Seminarios
Miembro Comisión Docente
Escuela de Agronomía. Universidad de Talca.
- 1994 : Curso INDAP/CATEV Producción tubérculo semilla papa.
Charla enfermedades de Frambueso.
EMTEC.

Coordinador Docente, Escuela de Agronomía
- 1995 : Profesor cursos de Fitopatología General y Patología Hortofrutícola
Escuela de Agronomía, U. de Talca

Coordinador Docente, Escuela de Agronomía

Curso INDAP/EMTEC. Gestión en producción de Frambuesas.



M/11/2



Charla Botrytis y Phytophthora,
en Frambueso.
EMTEC

Charla Enfermedades en Frambueso
GTT, Osorno

Charla Diagnóstico Enfermedades.
Fundación Crate. Lo Figueroa

Charla Enfermedades Flores de bulbo.
Departamento Extensión, U. Austral
Valdivia.

Charla Enfermedades. Curso Cultivo
hortalizas bajo plástico. U. de
Talca/INDAP

Charla Enfermedades. Curso Frutales
Menores. U. de Talca/INDAP

1996

Coordinador Docente, Escuela de Agronomía

Profesor Fitopatología General
Escuela de Agronomía, U. de Talca

Charla Enfermedades. Curso Cultivos
Hidropónicos. U. de Talca/Red Cettec

Charla Enfermedades Gladiolo y Clavel.
INDAP, Pichidangue.

Curso INDAP/EMTEC. Gestión en producción
de Frambuesas.

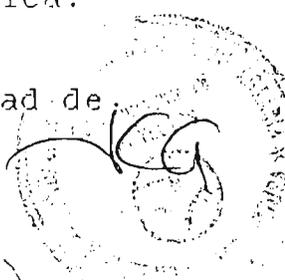
Expositor Curso/Taller Cultivo Tulipán
Enfermedades
Esc. Agronomía, U. de Talca

SEMINARIOS Y CONGRESOS

1. Con presentación de trabajo

1986 : Sexta Reunión Nacional de la
Asociación Chilena de la Papa,
ACHIPA, Universidad de Talca, Talca.

1987 : XIII Reunión de la Asociación
Latinoamericana de la papa, Ciudad de
Panamá, Panamá.



- 1994 : VII Congreso Latinoamericano de Fitopatología. Santiago, Chile.
- : XVI International Symposium on virus and virus diseases of temperate fruit crops. Roma, Italia.
- 1995 : 58th Institut International de Recherches Betteravieres Congress
- VIII Congreso Latinoamericano de Fitopatología, Mérida, Venezuela.
- Congreso Sociedad Chilena de Fitopatología. C.R.I. Carillanca, INIA, Temuco.
2. Sin presentación de trabajo
- 1984 : Taller de producción de semilla de papa, Universidad Austral de Chile, Valdivia
- 1986 : Primera Jornada de análisis para profesionales del Ministerio de Agricultura, X Región, Puerto Varas.
- 1991 : Annual meeting American Phytopathological Society (APS). St. Louis, MO.

PROYECTOS DE INVESTIGACION

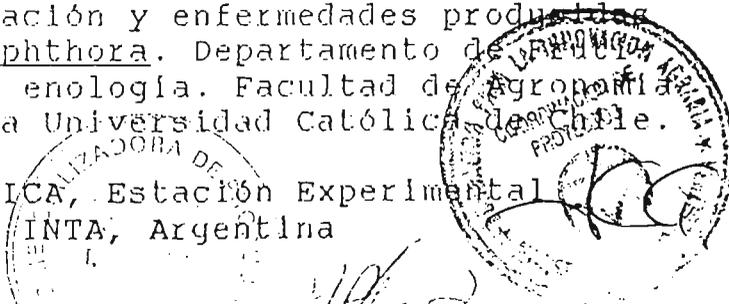
- Proyecto Fitomejoramiento de papa INIA. ODEPA. 1985-1988
Coinvestigador.
- Proyecto generación de tecnología INIA/EVERCRISP
1985-1988. Coinvestigador.
- Proyectos cooperativos Centro Internacional de la Papa.
1985-1988. Coinvestigador.
- Producción de semilla botánica de papa en Chile.
ESCAGENETICS S.A. 1988. Coinvestigador.
- Prospección, identificación y caracterización de algunas enfermedades de importancia económica para la VII Región en tomate. DIAT U. de Talca. 1988. Investigador Responsable.
- BBLMV epidemiology in blueberry. Blueberry Growers Assoc Michigan. Coinvestigador. 1990-1992



- Detección por serología del agente causal de la marchitez amarilla de la remolacha (yellow wilt). FONDECYT. 1993-1995. Coinvestigador.
- Prospección de enfermedades de naturaleza viral en tomate en la VII Región. DIAT. 1993-1995. Investigador responsable.
- Calidad y producción de la semilla de algunas especies hortícolas cultivadas en la VII Región. DIAT. 1994-1995. Coinvestigador.
- Evaluación de variedades de papa de alto potencial de rendimiento y alto contenido de sólidos solubles para producción de almidón en la VII Región del Maule. Corporación de desarrollo e Inversiones del Maule. 1994-1995. Investigador responsable.
- Evaluación de fungicidas en el control de Venturia inaequalis en manzano. BASF Chile S.A.
- Evaluación de alternativas de control de insectos vectores de virus en tomate. BAYER Chile S.A., IANSA.

CURSOS Y VISITAS CIENTIFICAS

- 1984 : Curso producción de hortalizas, Investigación, resultados y proyecciones. Universidad Católica de Chile, Santiago
- 1985 : Curso producción de Trigo. Universidad Católica de Chile. Santiago.
- 1987 : Visita científica Centro Internacional de la Papa (CIP). Lima, Perú.
- 1987 : Taller de Redacción científica para investigadores y comunicadores agrícolas, Montevideo. Uruguay.
- 1990 : Procedures for transmission Electron microscopy for biological and medical science. Michigan State University, East Lansing, MI.
- 1993 : Identificación y enfermedades producidas por Phytophthora. Departamento de Producción cultura y enología. Facultad de Agronomía Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 1996 : GIRA TECNICA, Estación Experimental Balcarce, INTA, Argentina



PUBLICACIONES

Tesis de grado :

Prospección de seis virus de papa en la IV Región de Chile. Tesis Ing. Agr. 1985. Facultad de Agronomía. Universidad Católica de Chile.

Movement of Blueberry leaf mottle virus within and between cultivated and wild Vaccinium sp. M.S. Thesis. 1992. Department of Botany and Plant Pathology. Michigan State University.

Publicaciones científicas :

Comportamiento de genotipos de papa en la zona central y sur de Chile. Sandoval, C., Rojas, J.S. 1988. Revista Latinoamericana de la papa. 1(1) : 57-63.

Disease spread between wild and cultivated blueberry. Hancock, J.F., Sandoval, C.R., Ramsdell, D.C., Callow, P.W., Boylen-Pett, W., Hokanson, K., and Holtsford, T.P. 1993. Acta Horticulturae.

In situ localization of blueberry leaf mottle virus in blueberry pollen and anthers by immunogold labeling and transmission electron microscopy. Sandoval, C., Gillet, J., Ramsdell, D.C., and Klomprens, K. 1994. Acta Horticulturae 385 : 46-55

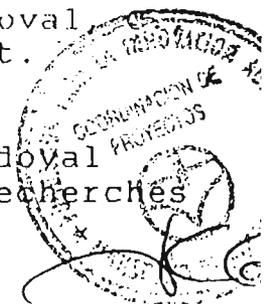
Movement of blueberry leaf mottle nepovirus (BBLMV) between cultivated and wild Vaccinium. Sandoval, C.R., Ramsdell, D.C. and J.F. Hancock. 1995. Annals of Applied Biology.

Control de la roya del clavel (Uromyces dianthi) a través del uso de diferentes tipos de bicarbonatos y aceite. Guzmán, P., Sandoval, c. y F. Schiappacasse. 1994. Fitopatología 29(1) : 41-42.

Localización in situ de la proteína viral del virus del moteado del arándano (BBLMV) en polen y anteras infectadas provenientes de plantas de arándano (Vaccinium sp.) enfermas. Sandoval, C., Ramsdell, D.C., Klomprens, K., Hancock, J., y Gillett, J. 1994. Fitopatología 29(1) : 69-70.

Movimiento del virus del moteado del arándano (BBLMV) entre variedades cultivadas y silvestres de Vaccinium spp. Sandoval Ramsdell, D.C., Hancock, J., Klomprens, K., y J. Gillett. 1994. Fitopatología 29(1) : 70.

Studies on yellow wilt of sugar beet. R.F. Hepp y C. Sandoval 1995. 58th Congress. Institut International de Recherches Betteravières: 337-343.



Publicaciones divulgativas :

Papa criolla corãhila reaparece en el mercado. Sandoval, C., Rojas, J., Kalazich, J. y Guglielmetti, H. Investigación y Progreso Agropecuario Remehue 4: 21-23.

Producción de papa utilizando semilla botánica. Rojas, J., Sandoval, C., Kalazich, J. Próxima Década 4(47) : 9-13.

La papa : importancia y proyecciones a futuro. Sandoval, C., Rojas, J. Boletín técnico Remehue Nº 103.

Enfermedades fungosas y bacterianas en papa. Sandoval, C. Boletín técnico Remehue Nº 116.

Proyecto fitomejoramiento de papa del INIA. Sandoval, C., Rojas, J., Kalazich, J. Investigación y progreso agropecuario Remehue 7 : 17-19.

Las malezas en el cultivo de las papas. Sandoval, C. Investigación y progreso Agropecuario 6 : 13-16.

Preparación de los tubérculos semilla de papa previo a la plantación. Sandoval, C., Rojas, J. Investigación y progreso agropecuario 8 : 12-16.

Nuevo esquema de producción de semilla de papa. Sandoval, C., Catalán, P., Winkler, A. Investigación y progreso agropecuario Remehue 9.

Manual de cultivo de papa. Celis, S y Sandoval, C. 1989. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Remehue Nº 7.



CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : Paulo Andrés Escobar Valdés
Fecha de Nacimiento : 12 Septiembre de 1969
Edad : 27 años
Profesión : Ingeniero Agrónomo
Cédula de Identidad :
Nacionalidad : Chilena
Estado Civil : Soltero
Dirección : 12 ½ Norte, Casa N° 95 B.
Cooperativa Prosperidad. Talca.
Fono : (71) 226919 (Red Cettek)
(71) 200226 (U. de Talca)
(71) 224821 (Casa)
Fax : (71) 200212

ANTECEDENTES ACADEMICOS

1983-1986 : Enseñanza Media
Instituto Nacional
1987-1988 : Universidad Católica de Chile
Pedagogía en Educación Física
1990-1994 : Universidad de Talca
Agronomía



1994 : Egresado.

Tesis de Grado : “Evaluación productiva y económica del sistema hidropónico de recirculación de solución nutritiva, en el cultivo de Lechuga”

Título Profesional : Ingeniero Agrónomo.
Mención Hortofruticultura (1996).

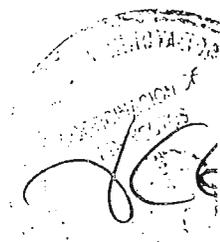
ANTECEDENTES LABORALES

1994 : Encargado del establecimiento y la producción comercial de lechugas hidropónicas.
Universidad de Talca.

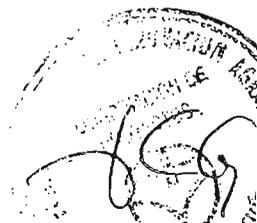
1995 : Jefe de control de calidad del departamento de plataforma.
Planta de Tomates-Curico.
Enero-Marzo.
IANSA.

1995 : Ayudante de Investigación del Proyecto
“Hortalizas para la Agroindustria”.
Convenio UTAL-INIA Quilamapu.

1955 : Formulación del Proyecto del Concurso de Mejoramiento,
INDAP, “Sociedad de Frambueseros ROMEFRUT” .
IAA asociados. (Actualmente en ejecución).



- 1995- a la Fecha : Asesor Técnico, Proyecto “Evaluación del Potencial Hortícola para la Producción de Primores y de uso Agroindustrial”.
Convenio UTAL-FNDR.
- 1996 : Participación en la Organización y Desarrollo del Curso:
“Cultivos Hidropónicos, una alternativa para la producción de cultivos hortícolas de alta calidad”
Enero. Universidad de Talca.
- 1996-a la Fecha : Asistente de Investigación de la Universidad de Talca.
- 1996- a la Fecha : Consultor. Centro de Gestión en Horticultura RED-CETTEC.
Fundación Chile.
- 1996 : Formulación y participación del Equipo Técnico del Proyecto
“Desarrollo de tecnologías para la reconversión y el establecimiento de esparragueras bajo un sistema de producción orgánica”, AGRINOVA, administrado por RED CETTEC Talca. Presentado a CORFO-FONTEC.



OTROS

- Ayudante de la Cátedra de Introducción a la Agronomía. Segundo semestre de 1993.
- Ayudante de la Cátedra de Fundamentos de Olericultura. Primer semestre de 1995.
- Ayudante de la Cátedra de Hortalizas. Segundo Semestre de 1995.
- Profesor de la Cátedra de Horticultura. Curso Técnico Agrícola en Administración. Primer semestre 1996, Instituto Profesional Massachusetts.
- Profesor de la Cátedra de Fruticultura. Curso Técnico Agrícola en Administración. Segundo semestre 1996, Instituto Profesional Massachusetts.
- Participación en el Seminario "Acuerdos Comerciales, Problemática Ambiental y desafíos que enfrenta la Agricultura Familiar Campesina". 6 y 7 de Julio de 1995.
- Participación en el Seminario Internacional "Implicancias del Nafta en la Agricultura Chilena", 16 y 17 de Octubre de 1995.
- Participación en el Seminario Internacional "Avances en la Horticultura bajo plástico. 7 al 9 de Agosto de 1996. Universidad de Concepción.

Talca, 1996.





ANEXO B ANTECEDENTES DEL AGENTE POSTULANTE



M. A. S.



JAI ME PATRICIO AULADELL INZULZA
INGENIERO COMERCIAL MENCION ADMINISTRACION
VILLA REMBRANDT, 9 ½ SUR # 2581
TALCA, VII REGION

(71) 2 4 2 0 4 4

I N F O R M A C I Ó N P E R S O N A L

ESTADO CIVIL : SOLTERO
NACIONALIDAD : CHILENA
FECHA DE NAC : 19 DE MARZO DE 1968
EDAD : 28 AÑOS
C. DE IDENTIDAD : 10.417.019-6

E D U C A C I Ó N

Colegio Integrado San Pio X 1974-1985
Talca
ENSEÑANZA BASICA.- ENSEÑANZA MEDIA

Universidad de Talca 1988-1993

ENSEÑANZA SUPERIOR

C E R T I F I C A D O S R E C I B I D O S

Universidad de Talca 1995
INGENIERO COMERCIAL
LICENCIADO EN CIENCIAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

S E M I N A R I O S Y C A P A C I T A C I Ó N

"MARKETING Y MORAL"
FUNDACION GENTE NUEVA 1992

"LIDERES"
SEMINARIUM 1993

"SIMULACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES"
P. UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE 1993

" CONCURSO DE COMPRAVENTA DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS"
BOLSA DE COMERCIO DE SANTIAGO 1993

" PRIMER ENCUENTRO NACIONAL DE PROYECTOS DE TURISMO"
SERNATUR-SERCOTEC- HOTELGA IX REGION 1996

" MERCOSUR, IMPLICANCIAS EN LA PYME "



EXPERIENCIA LABORAL

- EMPRESA: FORESTAL COPIHUE**
Constitución, VII REGIÓN
Asistente Gerencia de Finanzas 1992
- EMPRESA: COPEFRUT S.A.**
Curicó, VII Región
Estudio de Costos de Produccion 1993
- EMPRESA: VIDEO CLUB**
Talca, VII Región
Socio gestor y administrador 1989-1993
- EMPRESA: CORPORACIÓN LAUTARO**
Temuco, IX Región
Gerente de Proyectos, Consultor 1995-1996
- EMPRESA: PROYECTO DE FOMENTO TURISTICO ARAUCANIA**
Temuco, IX región
Prestación de servicios en puesta en marcha de Profo
TURISTICO en conjunto con el SERVICIO DE
COOPERACIÓN TÉCNICA (SerCoTec) 1996

TRABAJO ACADÉMICO

- Seminario : " Valor Agregado a Productos del Sector Forestal"
Tesis de grado : " Estudio de Imagen y Servicios Hospital Regional de
Talca"

IDIOMAS Y OTRAS APTITUDES

- * Dominio de Inglés Instrumental Escrito
- * Dominio de Computación a nivel de usuario en
Wordstar, Worperfect, Word, Work
Lotus, Quattro Pro, Excel
Dbase III Plus, Flow, Newmaster



[Handwritten signature]

Gerardo Navarra Escala

NOTARIO PUBLICO Y CONSERVADOR DE BIENES RAICES
DE SAN JAVIER

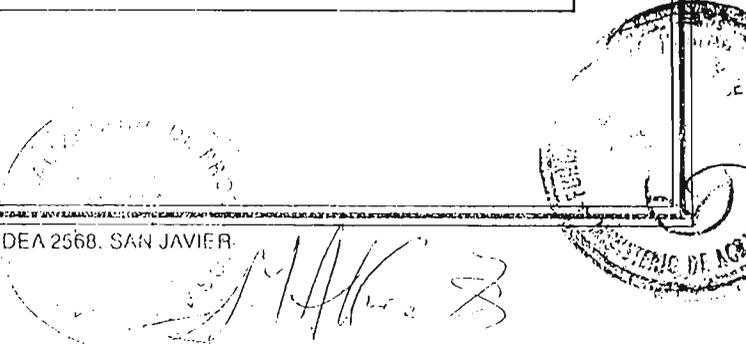
CIENFUEGOS 1290
SAN JAVIER

TESTIMONIO DE LA ESCRITURA DE

CONSTITUCION DE SOCIEDAD

"SOCIEDAD ORILLA DE MAULE SOCIEDAD ANONIMA"

San Javier - Chile, 17 de Octubre de 1996.-



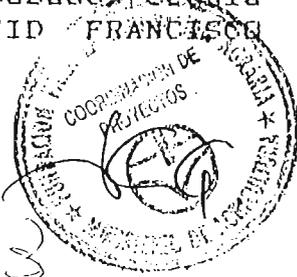
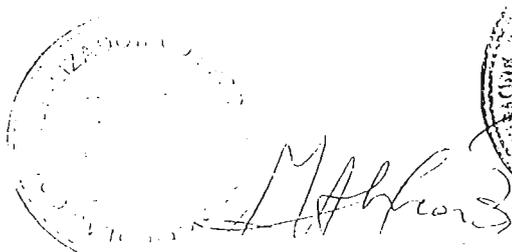


SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

SOCIEDAD ORILLA DE MAULE SOCIEDAD ANONIMA

REPORTORIO Nro. 100

En San Javier de Loncomilla, República de Chile, a once días del mes de Octubre de mil novecientos noventa y seis, ante mí, **GERARDO NAVARRO ESCALA**, Abogado, Notario Público Titular de las comuna de San Javier y Villa Alegre, domiciliado en su Oficio de calle Cienfuegos número mil doscientos noventa de esta ciudad, comparecen: don **JORGE DE LA CRUZ ALBORNOZ GUTIERREZ**, casado, cédula nacional de identidad número 9.925.714-8, **RENE ANTONIO ALBORNOZ RAMOS**, casado, cédula nacional de identidad número 2.517.460-7; **JORGE LEONEL ASTUDILLO MEDEL**, casado, cédula nacional de identidad número 10.842.758-2; **JORGE ENRIQUE ASTUDILLO VERGARA**, casado, cédula nacional de identidad número 4.173.989-4; **ARISTIDES SAUROLICAN BAEZA FLORES**, casado, cédula nacional de identidad número 5.787.693-K; **JOSE ANICETO CACERES VASQUEZ**, casado, cédula nacional de identidad número 2.605.984-4; **HUMBERTO DEL CARMEN CARRASCO**, casado, cédula nacional de identidad número 3.865.477-2; **MARIO ENRIQUE CARRASCO VALENZUELA**, casado, cédula nacional de identidad número 6.488.342-9; **ELIA ROSA CASTRO VERGARA**, viuda, cédula nacional de identidad número 6.463.607-3; **JOSE ANTONIO DIAZ ARAVENA**, casado, cédula nacional de identidad número 4.267.234-3; **LUIS ANTONIO DIAZ ARAVENA**, casado, cédula nacional de identidad número 3.661.217-7; **BRISTELA DEL CARMEN DIAZ CONTRERAS**, casada, cédula nacional de identidad número 5.494.375-K; **HUMBERTO DEL CARMEN DIAZ GOMEZ**, casado, cédula nacional de identidad número 3.907.369-2; **BERNARDO ANTONIO DROGUETT URBINA**, casado, cédula nacional de identidad número 4.890.901-9; **FABIAN ANTONIO DROGUETT VIDAL**, casado, cédula nacional de identidad número 11.889.184-8; **HECTOR ALADINO FUENTES BUSTAMANTE**, casado, cédula nacional de identidad número 3.934.000-3; **MIGUEL BOLIVAR FUENTES BUSTAMANTE**, casado, cédula nacional de identidad número 3.470.694-8; **SERGIO FERNANDO FUENTES OJEDA**, viudo, cédula nacional de identidad número 4.505.556-6; **MANUEL SEGUNDO GARRIDO TRONCOSO**, casado, cédula nacional de identidad número 3.383.395-4; **PATRICIO ANTONIO GARRIDO ROJAS**, casado, cédula nacional de identidad número 12.116.448-5; **MIGUEL ANTONIO GARCIA ARAVENA**, casado, cédula nacional de identidad número 5.210.949-3; **JOSE FRANCISCO GOMOLAN VASQUEZ**, casado, casado, cédula nacional de identidad número 5.449.371-1; **CARLOS ANTONIO GONZALEZ**, viudo, cédula nacional de identidad número 1.813.309-1; **LUIS HUMBERTO GONZALEZ ALBORNOZ**, casado, cédula nacional de identidad número 2.844.293-9; **EMERITO FLORIDOR GONZALEZ ALEGRIA**; casado, cédula nacional de identidad número 7.323.894-3; **VICTOR ALEJANDRO GONZALEZ SALAZAR**, casado, cédula nacional de identidad número 6.115.904-5; **ORLANDO ANTONIO GONZALEZ SALAZAR**, casado, cédula nacional de identidad número 7.910.324-1; **MANUEL ENRIQUE GONZALEZ GUTIERREZ**, casado, cédula nacional de identidad número 2.792.359-3; **GUSTAVO ANTONIO GONZALEZ SOTO**, casado, cédula nacional de identidad número 6.292.351-2; **LUIS DONATILO GONZALEZ VERGARA**, casado, cédula nacional de identidad número 6.587.899-2; **DAVID FRANCISCO**



GONZALEZ VERGARA, soltero, cédula nacional de identidad número 7.125.313-9; PEDRO MARCIAL GUTIERREZ CASTILLO, casado, cédula nacional de identidad número 4.785.281-1; SERGIO PATRICIO HERRERA ABARZA, soltero, cédula nacional de identidad número 6.770.220-4; HERNAN DEL CARMEN ILUFI BAEZA, casado, cédula nacional de identidad número 4.589.752-4; SIXTO SEGUNDO LOPEZ HERRERA, casado, cédula nacional de identidad número 3.173.213-1; FLORINDO HOMERO SEGUNDO LOPEZ MUNOZ, casado, cédula nacional de identidad número 4.734.691-1; SINECIO DEL CARMEN LUYOLA GUTIERREZ, soltero, cédula nacional de identidad número 3.714.544-0; RENE DEL CARMEN LUNA GAVILAN, casado, cédula nacional de identidad número 3.028.467-4; CELIN DEL CARMEN MEDEL VALENZUELA, casado, cédula nacional de identidad número 3.754.910-K; QUERUBIN ANTONIO MEDEL VALENZUELA, casado, cédula nacional de identidad número 3.941.863-0; SERGIO IGNACIO NORAMBUENA GONZALEZ, soltero, cédula nacional de identidad número 7.446.095-K; ORFELINA OPAZO PEDREROS, casada, cédula nacional de identidad número 3.511.589-7; JOSE ALONSO PALMA GALAZ, casado, cédula nacional de identidad número 10.415.920-6; ROBERTO PATRICIO PALMA GALAZ, casado, cédula nacional de identidad número 9.366.149-4; ENRIQUE BENANCIO PALMA HERNANDEZ, casado, cédula nacional de identidad número 2.529.645-1; BELISARIO ROBERTO PALMA SEPULVEDA, casado, cédula nacional de identidad número 4.318.488-1; FERNANDO ANTONIO PARDO OPAZO, casado, cédula nacional de identidad número 6.909.104-0; RAMON ALBERTO PARDO OPAZO, casado, cédula nacional de identidad número 7.660.768-0; ARNALDO ANTONIO PARADA ROJAS, casado, cédula nacional de identidad número 5.336.702-K; HERNAN DEL CARMEN PEREZ, casado, cédula nacional de identidad número 3.909.472-K; LUIS ANTONIO POBLETE MOLINA, casado, cédula nacional de identidad número 5.102.508-3; CARLOS JORGE RODRIGUEZ CROTHERS, casado, cédula nacional de identidad número 6.324.951-3; ALEJANDRO DEL TRANSITO ROJAS POZO, casado, cédula nacional de identidad número 4.351.795-3; ALFONSO ENRIQUE ROMERO UVAL, casado, cédula nacional de identidad número 7.141.188-5; PATRICIO EDUARDO ROSALES ALBORNOZ, casado, cédula nacional de identidad número 9.331.888-9; HUGO ANTONIO ROSALES CAMPOS, casado, cédula nacional de identidad número 4.845.983-8; MIGUEL ANGEL SALDIAS SOTO, casado, cédula nacional de identidad número 9.448.201-1; NELSON ANTONIO SALAS OROSTIGA, casado, cédula nacional de identidad número 4.879.758-K; PEDRO ANTONIO SALAS VALDES, casado, cédula nacional de identidad número 2.579.280-7; PABLO ENRIQUE SALAZAR REBOLLEDO, casado, cédula nacional de identidad número 2.901.158-3; DAVID ABELARDO SALGADO BECERRA, casado, cédula nacional de identidad número 7.886.769-8; DOROTEO ANTONIO SALGADO VALLADARES, casado, cédula nacional de identidad número 5.112.738-2; ELSA ELENA SOTO FAUNDEZ, soltera, cédula nacional de identidad número 7.302.126-K; JUAN RAMON SOTO CISTERNAS, casado, cédula nacional de identidad número 5.369.411-K; GERARDO JAVIER TOLEDO SAN MARTIN, casado, cédula nacional de identidad número 4.372.290-5; MODESTO ANTONIO TOLEDO VILLAR, casado, cédula nacional de identidad número 2.686.535-2; ANGEL CUSTODIO TRONCOSO GONZALEZ, casado, cédula nacional de identidad número 4.913.682-1; JULIAN ANTONIO TRONCOSO ROJAS, casado, cédula nacional de identidad número 3.624.970-6; HUGO ROLANDO URRUTIA LAGOS, casado, cédula nacional de identidad número 7.582.909-4; ROLANDO DEL CARMEN



URRUTIA CASTILLO, casado, cédula nacional de identidad número 3.171.411-7; todos agricultores y la "SOCIEDAD CENTRO HUMANISTA PARA EL DESARROLLO CAMPEÑO LIMITADA" o "CENTRO CATEV LTDA", organismo no gubernamental, rol único tributario setenta y nueve millones quinientos veintiocho mil setecientos cincuenta guión siete, representada según se acreditará por don JAIME IVAN HERMOSILLA AREVALO, casado, empleado, cédula nacional de identidad número 1.331.162-5; los comparecientes mayores de edad, chilenos, todos domiciliados en Kilómetro cuatro, Orilla de Maule, San Javier, quienes acreditan sus identidades con las cédulas respectivas y exponen: **PRIMERO:** Por el presente instrumento los comparecientes viene en constituir una SOCIEDAD ANONIMA CERRADA, cuya constitución se hará de conformidad a las normas de la Ley número dieciocho mil cuarenta y seis sobre Sociedades Anónimas, sus posteriores modificaciones y Reglamentos, y que se registrará especialmente por los Estatutos que a continuación se señalan: **TITULO PRIMERO: NOMBRE, OBJETO, DOMICILIO Y DURACION. Artículo Primero:** Se constituye una Sociedad Anónima Cerrada que registrará bajo el nombre de "ORILLA DE MAULE SOCIEDAD ANONIMA", pudiendo actuar ante Bancos y otras Instituciones con el nombre de Fantasía "AGRIMASA S.A." **Artículo Segundo:** El objeto de la Sociedad será la realización de toda clase de negocios relacionados con el agro, la producción, comercialización, importación, exportación, transformación de todo tipo de productos silvoagropecuarios y agroindustriales, sean propios o ajenos, servicios de embalaje, packing y de asesoría a productores, y la elaboración de alimentos, de toda clase, a partir de esa producción; formulación, administración y ejecución de proyectos, y en general cualesquiera otros negocios, que acordaren los socios. **Artículo Tercero:** El domicilio de la Sociedad será la ciudad de San Javier, sin perjuicio de las agencias, sucursales y oficinas que pueda abrir y operar en el resto del país, o del extranjero. **Artículo Cuarto:** La duración de la sociedad será indefinida y su disolución operará cuando concurren una o más causales legales. **TITULO SEGUNDO: CAPITAL Y ACCIONES: Artículo Quinto:** El capital de la Sociedad será la suma de cuatro millones seiscientos ochenta y seis mil pesos (\$4.686.000.-) y estará dividido en doscientas trece acciones de \$22.000 cada una, nominativas y sin valor nominal. Dicho capital es suscrito y pagado en la forma indicada en el Artículo Segundo Transitorio de estos Estatutos. No hay series de acciones ni privilegios. **Artículo Sexto:** Las acciones serán nominativas y su suscripción deberá constar por escrito en la forma que determina la ley dieciocho mil cuarenta y seis. Su transferencia deberá asimismo constar por escrito, con indicación de los títulos y el número de acciones. La adquisición de acciones de la Sociedad implica la aceptación de los Estatutos sociales y de los acuerdos adoptados por las Juntas de Accionistas. **Artículo Séptimo:** Las acciones suscritas por los comparecientes no podrán ser cedidas libremente entre los socios, salvo autorización expresa del Directorio. Tampoco podrán colocarse acciones no suscritas o cederse acciones ya suscritas a personas ajenas a la sociedad, salvo que éstos tengan la calidad de "pequeños agricultores", según la definición del Instituto de Desarrollo Agropecuario, con excepción del socio Centro CATEV Ltda. El Centro CATEV



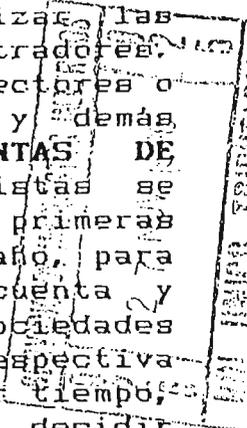
[Handwritten signature]



Ltda, sólo podrá ceder sus acciones a accionistas de la sociedad. Los socios convienen desde ya en que ninguno de ellos ni los que adquieran en cualquier tiempo la calidad de tales, podrán detentar más del 3% de las acciones. **TITULO TERCERO: ADMINISTRACION Y FISCALIZACION.** - **Artículo Octavo:** La sociedad será administrada por un Directorio, que se compondrá de cinco miembros, elegido por la Junta de Accionistas, que durarán dos años en sus cargos, al fin de los cuales deberá renovarse totalmente. La junta de Accionistas, en la misma oportunidad que elija a los miembros del Directorio, elegirá a los suplentes de los mismos, quienes reemplazarán a los titulares, en el caso de impedimento temporal o definitivo de éstos. Los Directores podrán ser reelegidos indefinidamente en sus funciones. Los directores de la sociedad tendrán la remuneración que anualmente le fije la junta de accionistas. En su primera sesión constitutiva, el Directorio elegirá de entre sus miembros un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero y un Director. **Artículo Noveno:** En caso de ausencia o impedimento temporal de uno o más Directores, éstos serán reemplazados por su suplente por el tiempo que que exista el impedimento. En caso de vacancia definitiva, el suplente durará en su cargo hasta la próxima renovación del Directorio. **Artículo Décimo:** El directorio tendrá la representación judicial y extrajudicial de la sociedad, estando investida de todas las facultades de administración o disposición que la ley o el presente estatuto no establezca como privativas de la junta de accionistas, sin que sea necesario otorgarle poder especial alguno, inclusive para aquellos actos o contratos respecto de los cuales las leyes exigen esta circunstancia y sin perjuicio de la representación judicial que según la ley compete al gerente. En consecuencia, y sin que la enumeración que sigue sea taxativa, el directorio podrá: a) comprar y adquirir a cualquier título bienes raíces o muebles corporales o incorporales, venderlos y enajenarlos a cualquier título, darlos y/o tomarlos en arrendamiento, cederlos y permutarlos y en general, celebrar sobre ellos toda clase de contratos civiles y comerciales, gravarlos con servidumbre, hipoteca o prenda de cualquier clase, aceptar en favor de la sociedad toda clase de garantías, sean estas reales o personales, y otorgar en su oportunidad los alzamientos o cancelaciones que fueren procedentes, b) celebrar contratos de confección de obra material, de arrendamiento de servicios, de transporte, de fletes, de trabajo, de arrendamiento de cosas, de seguros, y de cualquier otra especie, modificarlos y ponerles término, presentarse a propuestas públicas o privadas, c) concurrir a la constitución de sociedades civiles o comerciales, de asociaciones de cuentas en participación, de corporaciones y de cooperativas, ingresar a sociedades de cualquier clase, asociaciones o cuentas en participación y corporaciones ya constituidas, y concurrir a la modificación, disolución y liquidación de aquellas de las cuales ella forma parte, d) concurrir a las juntas de accionistas con derecho a voz y voto, girar y aceptar traspasos de acciones, bonos, debentures, demás valores mobiliarios, cobrar y percibir todo lo que se adeudare a la sociedad, pudiendo otorgar recibos y cancelaciones respectivas, e) avalar, afianzar, constituir a la sociedad en codeudora solidaria, contratar préstamos en



será firmado por los Directores que asistido a la sesión. **Artículo Décimo Cuarto:** El Directorio sesionará regularmente cada dos meses, comunicando el Secretario por escrito, a los demás integrantes la fecha de la respectiva sesión. **Artículo Décimo Quinto:** La Sociedad tendrá un gerente que será designado por el Directorio, que le fijará su remuneración. El cargo de gerente será incompatible con el de Director. El gerente tendrá las atribuciones y deberes que el Directorio le fije, además de las que le señale la ley. **Artículo Décimo Sexto:** Anualmente la Junta Ordinaria de Accionistas, designará dos inspectores de cuentas titulares y dos suplentes, o bien, auditores externos independientes, con el objeto de que examinen la contabilidad, balances inventarios y demás estados financieros, debiendo informar por escrito a la próxima Junta Ordinaria, sobre el cumplimiento de su mandato. Los inspectores de cuentas tendrán las atribuciones que les confiere la ley para fiscalizar las operaciones sociales y las actuaciones de los administradores. No podrá designarse inspectores de cuentas a los Directores o liquidadores de la Sociedad ni a los gerentes y demás trabajadores de la misma. **TITULO CUARTO. JUNTAS DE ACCIONISTAS. Artículo Décimo Séptimo:** Los accionistas se reunirán en juntas ordinarias o extraordinarias. Las primeras se celebrarán los meses de abril y octubre de cada año, para conocer de las materias indicadas en el artículo cincuenta y seis de la ley dieciocho mil cuarenta y seis, sobre Sociedades Anónimas, sin que sea necesario señalarla en la respectiva citación. Las segundas podrán celebrarse en cualquier tiempo, cuando así lo exijan las necesidades sociales, para decidir cualquier materia que la ley o los estatutos entreguen al conocimiento de las juntas de accionistas y siempre que tales materias se señalen en la citación correspondiente. **Artículo Décimo Octavo:** Las juntas serán convocadas por el Directorio en la oportunidad que corresponde según se trate de juntas ordinarias o extraordinarias, y además cuando así lo soliciten accionistas que representen, a lo menos el 25% de las acciones emitidas con derecho a voto, expresando en la solicitud los asuntos a tratar en la junta. Las juntas convocadas en virtud de esta última solicitud deberán celebrarse dentro de los treinta días siguientes a la fecha de dicha petición. **Artículo Décimo Noveno:** La citación a junta se efectuará por medio de un aviso destacado que se publicará en un periódico del domicilio social que haya determinado la junta de accionistas, debiendo publicarse con una anticipación mínima de quince días. Se enviará además una citación dirigida a cada uno de los accionistas. **Artículo Vigésimo:** Los quorum de funcionamiento y tomar acuerdos en las juntas ordinarias y/o extraordinarias serán los establecidos por la ley. **TITULO QUINTO: BALANCE Y DISTRIBUCION DE UTILIDADES. Artículo Vigésimo Primero:** La Sociedad Anónima confeccionará anualmente su balance general al 31 de diciembre de cada año. El directorio confeccionará una memoria razonada acerca de los estados financieros de la Sociedad la que será presentada a la consideración de la junta ordinaria de accionistas, acompañada del Balance General del estado de resultados y del informe de los auditores externos independientes o de los inspectores de cuentas. **Artículo Vigésimo Segundo:** Los dividendos se pagarán exclusivamente de las utilidades líquidas del ejercicio de



M. A. Acosta





forma de mutuos, pagarés, avances contra aceptación, sobregiro, crédito en cuenta corriente o en cualquier otra forma, hacer depósitos en dinero, especies, valores a la vista o a plazo, f) abrir, cerrar, administrar cuentas corrientes sean o no bancarias, imponerse de su movimiento, aprobar sus saldos, retirar los correspondientes talonarios de cheques, girar y sobregirar en dichas cuentas, girar y aceptar, reaceptar, avalar, novar, revalidar, suscribir, endosar en dominio, en cobro o en garantía, descontar, protestar cheques, letras de cambio, pagarés y demás documentos mercantiles, g) ejecutar y celebrar toda clase de operaciones bancarias y de crédito y de cualquier otra naturaleza en bancos comerciales, de fomento y/o hipotecarios, Banco del Estado de Chile, Banco Central de Chile, Corporación de Fomento de la Producción, Servicio de Vivienda y Urbanismo y demás instituciones de crédito o bancarias, pudiendo aceptar todas las modalidades o condiciones que esas instituciones exijan, contratar y cancelar boletas de garantía, h) retirar valores en custodia, contratar y abrir cajas de seguridad, retirar correspondencia certificada, encomiendas o giros de las oficinas postales, telegráficos, ferroviarios y análogos, retirar de la aduana y de los puertos marítimos, aéreos y de cualquier otra parte maquinarias o especies consignadas a la sociedad, i) efectuar toda clase de operaciones de comercio exterior, en especial llevar a cabo importaciones y exportaciones, representar a la sociedad ante el Servicio de Aduanas, presentar y firmar registro de importación, solicitudes anexas, cartas explicativas y toda clase de documentación que fuere exigida por el Banco Central de Chile y/o Servicio de Aduanas, tomar boletas bancarias y controlar o endosar pólizas de garantía, en los casos de que tales cauciones fueren necesarias y pedir la devolución de dichos documentos, endosar documentos de embarque y efectuar o solicitar y tramitar la inscripción de marcas comerciales y patentes de invención ante el Departamento de Propiedad Industrial; k) delegar en parte el presente poder, confiriendo mandatos especiales, modificaciones y revocarlos; l) en el orden judicial, desistirse en primera instancia de la acción deducida, aceptar la demanda contraria, absolver posiciones, renunciar a los recursos y a los términos legales, aprobar convenios, transigir, comprometiéndose dentro de esta facultad la transacción extrajudicial, comprometer otorgando a los árbitros el carácter de arbitradores o de derecho, y percibir, y en general, ejecutar y celebrar todos los demás actos y contratos que sean necesarios para la consecución de los fines sociales. **Artículo Décimo Primero:** Queda prohibido al Directorio constituir a la Sociedad en fiadora, codeudora solidaria, aval, o entregar bienes de ésta en garantía hipotecaria, prendaria o de cualquier otra clase para garantizar obligaciones ajenas a la Sociedad. **Artículo Décimo Segundo:** El Directorio podrá delegar parte de sus facultades en los Gerentes, subgerentes, o abogados de la Sociedad, en uno o más Directores y, para objetos específicamente determinados en otras personas. **Artículo Décimo Tercero:** El Directorio sesionará validamente con la mayoría absoluta de sus miembros, y los acuerdos se adoptarán por la mayoría absoluta de los presentes. De las deliberaciones y acuerdos del Directorio, se dejará constancia en un Libro de Actas que



[Handwritten signature]

las retenidas provenientes de balances aprobados por la junta de accionistas, sin embargo, si la sociedad tiene pérdidas acumuladas, las utilidades del ejercicio se destinarán, primeramente, a absorberlas. Si hubiere pérdidas en un ejercicio, éstas serán absorbidas con las utilidades retenidas de haberlas. **Artículo Vigésimo Tercero:** La junta general ordinaria de accionistas determinará el porcentaje de las utilidades líquidas del ejercicio que se repartirán como dividendos entre los accionistas, como asimismo, la oportunidad y forma de pago de dichos dividendos. Sin embargo, en relación a la utilidad de los primeros dos ejercicios, los socios acuerdan desde ya la no distribución de las utilidades arrojadas por éstos.

TITULO SEXTO: DE LA DISOLUCION Y LIQUIDACION DE LA SOCIEDAD.

Artículo Vigésimo Cuarto: Disuelta la Sociedad por alguna de las causales que la ley señala, se procederá a su liquidación por una comisión liquidadora elegida por la junta de accionistas. Los liquidadores durarán dos años en sus funciones pudiendo ser reelegidos por una vez. **Artículo Vigésimo Quinto:** La comisión liquidadora sólo podrá ejecutar los actos y contratos que tiendan directamente a efectuar la liquidación de la Sociedad. La comisión liquidadora representará judicial y extrajudicialmente a la sociedad y estará investida de todas las facultades de administración y disposición que la ley, o el presente estatuto no establezca como privativa de las juntas de accionistas, sin que sea necesario otorgarle poder alguno.



TITULO SEPTIMO: ARBITRAJE.

Artículo Vigésimo Sexto: Las diferencias que ocurran entre los accionistas en su calidad de tales, o entre estos y la sociedad o sus administradores, sea durante la vigencia de la sociedad o mientras dure su liquidación, serán resueltas breve y sumariamente y sin forma de juicio por un árbitro arbitrador, en contra de cuyas resoluciones no procederá recurso alguno. El árbitro será designado de común acuerdo por las partes y, a falta de acuerdo, por la justicia ordinaria.

TITULO OCTAVO: PERSONERIA.

Artículo Vigésimo Séptimo: La personería de don JAIME IVAN HERMOSILLA AREVALOS, para actuar en representación de la "SOCIEDAD CENTRO HUMANISTA PARA EL DESARROLLO CAMPESINO LIMITADA", consta de la escritura pública otorgada ante el Notario de Talca don Eduardo Ramírez Letelier con fecha veintisiete de julio de mil novecientos ochenta y cuatro, la cual no se inserta por ser conocida de las partes y a petición de ellas.

ARTICULO TRANSITORIOS: ARTICULO PRIMERO TRANSITORIO:

El directorio provisorio durará en sus funciones hasta la primera junta general ordinaria de accionistas, en la que debe elegirse el primer directorio definitivo de acuerdo a estos estatutos queda integrado por las siguientes personas Director: JAIME HERMOSILLA AREVALO, en representación del SOCIO SOCIEDAD CENTRO HUMANISTA PARA EL DESARROLLO CAMPESINO LIMITADA ; Suplente: Alejandro Rojas Pozo, Director: MIGUEL FUENTES BUSTAMANTE; Suplente: Jorge Albornoz Gutierrez, Director: ANTONIO DROGUETT URBINA; Suplente: Hugo Urrutia Lagos; Director: MANUEL GARRIDO TRONCOSO; Suplente: Fabian Droguett Vidal; Director: BRISTELA DIAZ CONTRERAS; Suplente: José Gomolán Vasquez, todos ya individualizados en la comparecencia. Los directores designados declaran que aceptan el cargo de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37 de la ley 18.046. **ARTICULO SEGUNDO TRANSITORIO:** El capital



[Handwritten signature]



social de cuatro millones seiscientos ochenta y seis mil pesos dividido en doscientas trece acciones nominativas y sin valor nominal, queda suscrito y pagado así: Cada uno de los accionistas suscribe tres acciones por un valor de \$22.000 pesos cada acción. Cada accionista paga en este acto, al contado y en dinero en efectivo la suma de \$22.000, dinero que ingresa a la caja social. EL saldo de cada accionista correspondiente a \$44.000 pesos será pagado por cada accionista, reajustado en un tres por ciento (3%), al 30 de mayo de 1997.

ARTICULO TERCERO TRANSITORIO: Se deja constancia que las socias BRISTELA DEL CARMEN DIAZ CONTRERAS y doña ORFELINA OPAZO PEDREROS, individualizadas en la comparecencia, hacen su aporte a esta Sociedad con dineros provenientes del ejercicio de su actividad como agricultoras, las que se realizan separadas de sus maridos y corresponde por lo tanto al patrimonio reservado al que hace mención el artículo 150 del Código Civil.

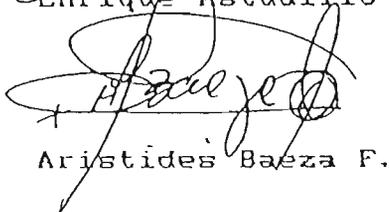
ARTICULO CUARTO TRANSITORIO: Se faculta a la abogada doña Sandra Alarcón Osorio para que realice todos los trámites y gestiones necesarias para la completa legalización de esta sociedad, pudiendo firmar para estos efectos las escrituras públicas privadas o minutas que sean necesarias, especialmente enmendar cualquier error en que se incurriese en el presente instrumento. Se faculta al portador de copia autorizada de la presente escritura para requerir las inscripciones, subinscripciones y anotaciones que procedan del Registro de Comercio. Minuta redactada por la Abogada doña Sandra Alarcón Osorio. En comprobante, previa lectura, ratifican, aprueban y firman con el Notario que autoriza. - Anotada en el Repertorio de Escrituras Públicas con el número


Jorge Albornoz G.

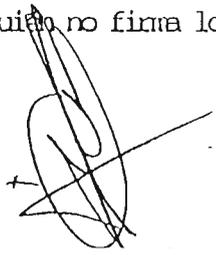

René Albornoz R.


Jorge Astudillo M.


Enrique Astudillo V.


Aristides Baeza F.

A ruego de don José Cáceres, quien no firma lo hace don Claudio Quevara.-



José Cáceres V.

Humberto Carrasco

Humberto Carrasco

Mario Carrasco

Mario Carrasco V.

Elia Castro V.
Elia Castro V.

José Díaz A.

José Díaz A.

Luis Díaz A.

Luis Díaz A.

Bristela Díaz C.

Bristela Díaz C.

Humberto Díaz G.

Humberto Díaz G.

Bernardo Droguett U.

Bernardo Droguett U.

Fabian Droguett V.

Fabian Droguett V.

Héctor Fuentes B.
Héctor Fuentes B.

Héctor Fuentes B.

Miguel Fuentes B.

Miguel Fuentes B.



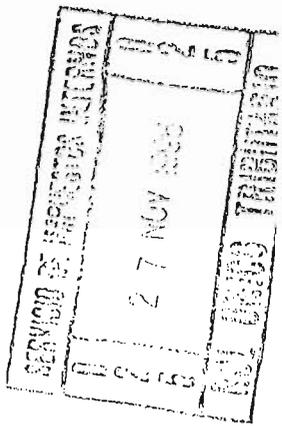
Sergio Fuentes O.
Sergio Fuentes O.

Manuel Garrido T.
Manuel Garrido T.

Patricio Garrido R.
Patricio Garrido R.

Miguel Garcia A.
Miguel Garcia A.

Jose Gomolan V.
Jose Gomolan V.



Carlos Gonzalez
Carlos Gonzalez

Luis Gonzalez A.
Luis Gonzalez A.

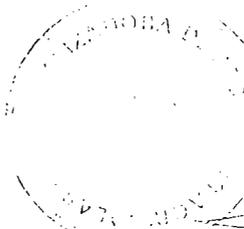
Emérito Gonzalez A.
Emérito Gonzalez A.

Victor Gonzalez S.
Victor Gonzalez S.

Oylando Gonzalez S.
Oylando Gonzalez S.

Manuel Gonzalez G.
Manuel Gonzalez G.

Gustavo Gonzalez S.
Gustavo Gonzalez S.



M. Alarcón



Orfelina Upazo P.
Orfelina Upazo P.

José Palma G.
José Palma G.

Roberto Palma G.
Roberto Palma G.

Enrique Palma H.
Enrique Palma H.

Belisario Palma S.
Belisario Palma S.

Fernando Pardo O.
Fernando Pardo O.

Ramón Pardo O.
Ramón Pardo O.

Arnaldo Parada R.
Arnaldo Parada R.

Hernán Pérez.
Hernán Pérez.

Edis Poblete M.
Edis Poblete M.

Carlos Rodríguez C.
Carlos Rodríguez C.

Alejandro Rojas P.
Alejandro Rojas P.



Luis González V.
Luis González V.

David González V.
David González V.

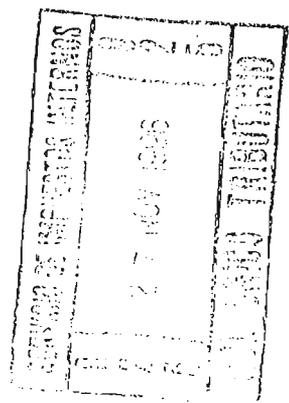
Pedro Guzmán C.
Pedro Guzmán C.

Sergio Herrera A.
Sergio Herrera A.

Hernán Ilufi B.
Hernán Ilufi B.

Sixto López H.
Sixto López H.

Florindo López M.
Florindo López M.



Sinecio Loyola G.
Sinecio Loyola G.

René Luna G.
René Luna G.

Celín Medel V.

Celín Medel V.

Querubín Medel V.

Querubín Medel V.

Sergio Norambuena G.
Sergio Norambuena G.

Alfonso



Modesto Toledo V.

Angel Troncoso G.

Julian Troncoso R.

Hugo Urutia L.

Rolando Urutia G.

Jaime Hermosilla A.
p.p. "Centro Gatev Ltda."

A ruego DON LUIS HUMBERTO FANZANI
(SPLAUSA)

La representación de don Jaime Iván Hermosilla Arévalo, por su representada "Sociedad Centro de Acción, Tecnología y Estudios Vectoriales Limitada" consta de escritura pública otorgada en la ciudad de Talca, ante el Notario don Eduardo Ramírez L., la que no se inserta por ser conocida de las partes y éstas estimarlo innecesario, quedando agregada al final de este Bimestre copia de dicha escritura.-

CONFORME CON SU ORIGINAL.- En San Javier, a diecisiete de Octubre de mil novecientos noventa y seis.-

CERTIFICO: que la presente fotocopia es fiel al documento original que he tenido a la vista y cotejado en este acto que devuelvo al Interesado,

BELENDA NAVARRO
NOTARIO
SERVIDOR
DE
BIENES RAICES
TALCA

TALCA 08 de

IGNACIO VIDAL DOMINGUEZ
NOTARIO
PUBLICO

17 19 96



[Handwritten signature]

x *[Signature]*
Alfonso Romero U.

[Signature]
Patricio Rosales A.

[Signature]
Hugo Rosales C.

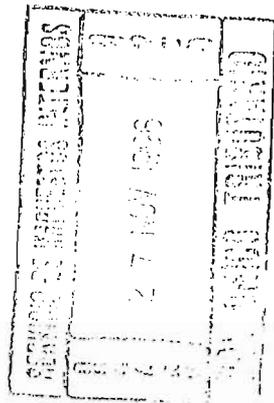
[Signature]
Miguel Saldias S.

[Signature]
Nelson Salas

[Signature]
Pedro Salas V.

x *[Signature]*
Pablo Salazar R.

A ruego de don Pablo Salazar, firma don Claudio Quevara.-



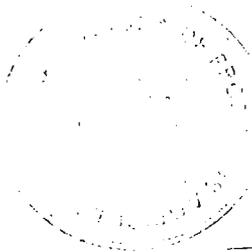
[Signature]
David Salgado B.

x *[Signature]*
Doroteo Salgado V.

[Signature]
Elsa Soto F.

[Signature]
Juan Soto C.

[Signature]
Gerardo Toledo S.



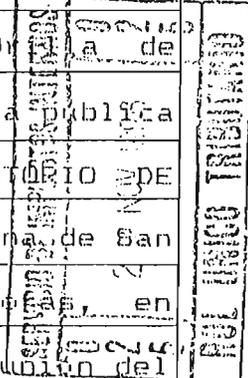
[Handwritten signature]





REDUCCION A ESCRITURA PUBLICA

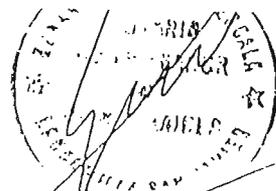
1
2 ACTA SESION DE DIRECTORIO DE ORILLA DE MAULE SOCIEDAD ANONIMA
3
4
5 REPERTORIO Nro 25
6 En San Javier de Loncomilla, República de Chile, a diecinueve
7 de Noviembre de mil novecientos noventa y seis, ante mí,
8 GERARDO NAVARRO ESCALA, Abogado, Notario Público Titular de
9 las Comunas de San Javier y Villa Alegre, domiciliado en su
10 Oficio de calle Cienfuegos número mil doscientos noventa de
11 esta ciudad, comparece: don JAIME IVAN HERMOSILLA AREVALO,
12 empleado, casado, cédula nacional de identidad número
13 1.331.162-5, domiciliado en Kilómetro cuatro Orilla de Maule
14 de la Comuna de San Javier, chileno, mayor de edad, quién
15 acredita su identidad con su cédula ya mencionada y expresa
16 que en su calidad de Secretario de la sociedad "Orilla de
17 Maule Sociedad Anónima" viene en reducir a escritura pública
18 la siguiente acta cuyo tenor es: ACTA SESION DE DIRECTORIO DE
19 ORILLA DE MAULE SOCIEDAD ANONIMA: En Bobadilla, Comuna de San
20 Javier, a 7 de Noviembre de 1996, siendo las 18,15 horas, en
21 calle Las Hortensias s/n, tiene lugar la primera reunion del
22 Directorio de la Sociedad "Orilla de Maule Sociedad Anónima",
23 con la presencia de los directores doña Bristela Díaz
24 Contreras, don Bernardo A. Droguett Urbina, don Miguel Fuentes
25 Bustamante, don Manuel Garrido Troncoso y don Jaime Hermosilla
26 Arévalo, asistiendo también la ingeniero agrónomo, doña
27 Mercedes Alvear Zamora.- TABLA: 1.- Designación de cargos del
28 Directorio.- 2.- Delegación de poderes.- 3.- Asuntos Varios.-
29 1.- Designación de cargos del Directorio.- Se da lectura al
30 título Tercero de la Escritura de Constitución de la Sociedad



Gerardo Navarro Escala



referido a los aspectos de Administración y Fiscalización que
1 competen al Directorio. igualmente se lee los artículos
2 correspondientes al Título IV de la Ley 18.046 sobre
3 Sociedades Anónimas.- Se hace un análisis y comentario de
4 ambos documentos y luego se procede a elegir los cargos de
5 Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Director.-
6 Por votación unánime de los directores titulares resultan
7 elegidas en los que se indican las siguientes personas:
8 PRESIDENTE: Sr. BERNARDO ANTONIO DROGUETT URBINA.-
9 VICEPRESIDENTE: Sr. MIGUEL FUENTES BUSTAMANTE.- SECRETARIO: Sr.
10 JAIME HERMOSILLA AREVALO.- TESORERO: Sra. BRISTELA DEL C. DIAZ
11 CONTRERAS.- DIRECTOR: Sr. MANUEL GARRIDO TRONCOSO.- II.-
12 DELEGACION DE PODERES: De acuerdo a lo establecido en el
13 Artículo Décimo Segundo, Título Tercero, de la Escritura de
14 Constitución de la Sociedad Orilla de Maule Sociedad Anónima,
15 los directores titulares acuerdan por unanimidad conferirle
16 poder suficiente al Presidente del Directorio, don BERNARDO
17 ANTONIO DROGUETT URBINA, cédula nacional de identidad número
18 4.890.901-9, para ejercer las siguientes facultades.- 1)
19 Representar a la Sociedad con las más amplias atribuciones y
20 sin limitación alguna, antes los Ministerios, Servicios
21 Públicos, Servicio de Impuestos Internos, Tesorería General de
22 la República. Contraloría General de la República,
23 Intendencias Regionales, Gobernaciones Provinciales,
24 Municipalidades, Instituto de Desarrollo Agropecuario y ante
25 cualquier organismo, institución, empresa o persona pública,
26 privada, autónoma, fiscal, semifiscal, municipal o particular,
27 pudiendo formularles toda clase de presentaciones,
28 declaraciones, aun obligatorias, peticiones y otra,
29 modificarlas y desistirse de ellas.- 2) Representar a la
30



Sociedad ante los Bancos e Instituciones Financieras,
particulares o estatales con las más amplias facultades.

Especialmente para abrir y cerrar cuentas corrientes bancarias
y mercantiles, de depósito y/o cuentas de ahorro, depositar en
ellas, imponerse de sus movimientos y aprobar u objetar sus
saldos, retirar talonarios de cheques o cheques sueltos.

Endosar, depositar, cobrar, cancelar, dar orden de no pago y
protestar toda clase de cheques.-III.- ASUNTOS VARIOS: Se

aprueba comprar a la Sociedad Carlos Barrios N. Ltda., la
máquina seleccionadora y una romana.- Adquisición que se
financiará con recursos provenientes del capital de la

Sociedad Drilla de Maule S.A.- 2) Se acuerda solicitar al Sr.

Patricio Sabelle, una cotización de semillas de papa.- 3) Se

acuerda que las sesiones ordinarias de Directorios se
realizarán los primeros Lunes de cada mes, desde las 19,00

horas.- Fijándose la proxima reunión para el día Lunes 2 de

Diciembre de 1996.- Finalmente, el Directorio acuerda

protocolizar en una Notaría Pública la presente Acta,

facultándose para ello al Secretario.- Siendo las 20:00 horas,

y no habiendo otros asuntos que tratar, se levanta la sesión.

Hay una firma- B. Broguett.- Bernardo A. Droguett Urbina.-

Presidente.- Hay firma ilegible.-Miguel Fuentes Bustamante.-

Vicepresidente.-.- Sigue otra firma ilegible.- Jaime

Hermosilla Arévalo.- Secretario.- Hay una firma- B. Díaz C.-

Bristela Díaz Contreras.- Tesorera.- Con esta fecha autorizo

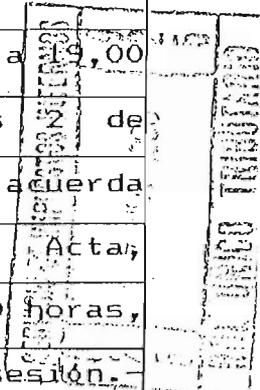
las firmas de la presente acta entre los Srs. Bernardo Antonio

Droguett Urbina.- C.I. Nro. Miguel Bolivar

Fuentes Bustamante.- C.I. Nro. Jaime Iván

Hermosilla Arévalo. C.I. Nro. Bristela del

Carmen Díaz Contreras. C.I. Nro. y don Manuel



[Handwritten signature]



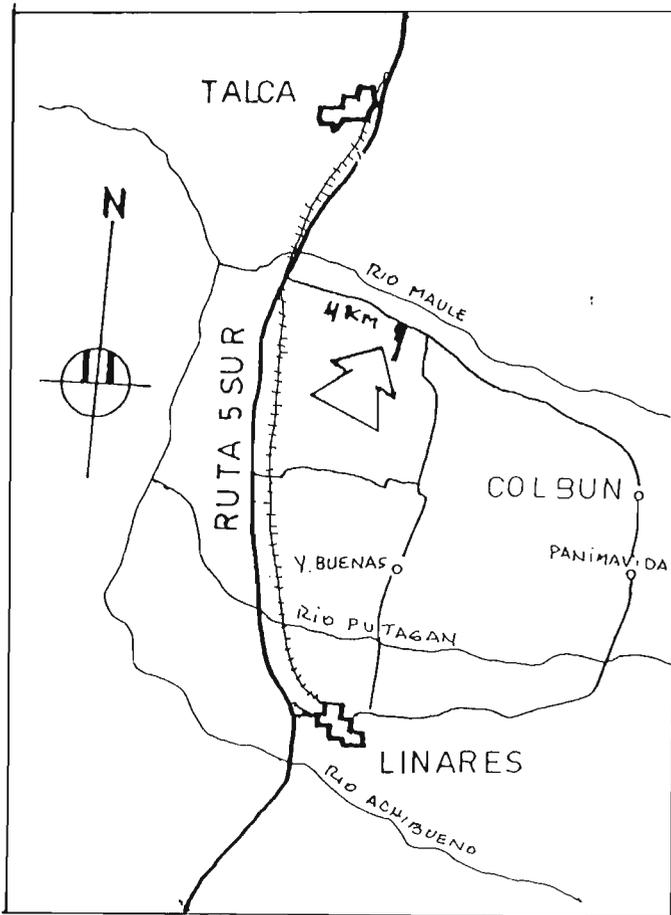
CARLOS F.

76.10

LO

CAMINO VECINAL

ROL 214-24



PLANO DE UBICACIÓN



LOTE



ANEXO C PRECIOS Y COTIZACIONES



AGROMETAL

Casilla 112
Fono 09-654-1245
FRUTILLAR ALTO

De acuerdo a lo solicitado, tenemos el agrado de especificar para usted los equipos de su interés.

Plantadora de Papas Semiautomática

- Máquina con tres arados aporcadores para 2 hileras.
- Arados regulables en altura, abertura y ángulo de ataque.
- Arados con sistema de seguridad en caso de atascamiento.
- Enganchada al tercer punto del tractor.
- Tolva abonadora de 300 Kg con dosificador.
- Con ruedas de apoyo.
- Distancias entre hileras de 75, 80, 85 o 90 cms según necesidad.
- 2 distancias para la papa sobre la hilera cambiando una cadena.
- Rendimiento de 1,5 Há al día.
- Valor por máquina \$ 175 UF + IVA

Plantadora de Papas Automática

- Mismas 7 primeras características máq anterior.
- 3 o más distancias para la papa sobre la hilera.
- Rendimiento de 3 a 4 Há al día.
- Valor por máquina \$ 250 UF + IVA

Cosechadora de Papas 1 Hilera

- Enganchada al tercer punto.
- Una estera de barrotas principal y otra para la entrega lateral.
- También se puede con estera principal y entrega trasera con sacudidor.
- Embrague de seguridad en caso de atascamiento.
- Con ruedas de apoyo.
- Valor por máquina \$ 200 UF + IVA

Cosechadora de Papas 2 Hileras

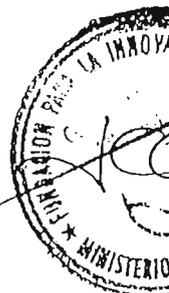
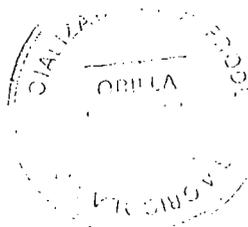
- Enganchada al tercer punto.
- Una estera de barrotas principal con entrega trasera con sacudidor.
- Embrague de seguridad en caso de atascamiento.
- Con ruedas de apoyo.
- Valor por máquina \$ 240 UF + IVA

Banda de Inspección para Papas

- Ancho efectivo de trabajo de la estera 75 cm.
- Largo efectivo de trabajo de la estera 240 cm.
- Altura de trabajo 120 cm regulable.
- Velocidad de la estera 6 m/min regulable.
- Diámetro del rodillo 50 mm.
- Motor trifásico o monofásico de 0.5 HP.
- Valor por máquina \$ 85 UF + IVA.

Banda Desterronadora para Papas

- Ancho efectivo de trabajo de la estera 70 cm.
- Largo efectivo de trabajo de la estera 145 cm.
- Altura de trabajo 120 cm regulable.
- Máquina montada sobre 2 ruedas fijas y 2 giratorias.
- Velocidad de la estera 5 m/min.
- Estera en base a barrotas de acero de 10 mm.
- Valor por máquina \$ 60 UF + IVA



Ahorcador para 2 hileras

- Máquina con tres arados para 2 hileras.
 - Distancia entre hileras regulable.
 - Enganchada al tercer punto.
 - Sin ruedas de apoyo.
 - Valor por máquina \$ 50 UF + IVA
- Equipo Opcional:
- 2 ruedas de apoyo \$ 10 UF + IVA

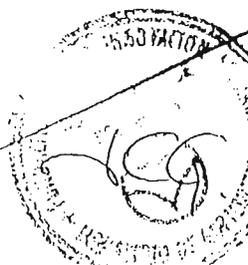
Otros equipos

- Banda transportadora/controladora de 6 mts.
- Máquina escobilladora.
- Banda de subida para balibradora.

Atte. por AGROMETAL

p.p. Gerardo Held

Juan Hel +



ANEXO D
ESPECIFICACIONES DE LA PROPUESTA FINAL



F. V. Alvarez



A continuación se enumeran las modificaciones al proyecto de Innovación Agraria denominado "Tecnificación del cultivo de la papa para pequeños agricultores del sector de Orilla de Maule tendiente a mejorar la rentabilidad y calidad del cultivo" presentado por Orilla de Maule S.A.

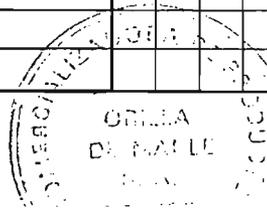
1. DETALLE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

La siguiente Carta Gantt complementa la sección 10. Actividades del Proyecto, de la Propuesta.

CARTA GANTT

| ACTIVIDAD | AÑO 1997 | | | | AÑO 1998 | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | S | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | |
| Compra maq sembradora | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compra maq cosechadora | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Visita especialista | | X | X | | | | X | | | | | | | | | X | |
| Capacitación uso máquina | | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Prueba de campo maq sembradora | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reunión demostrativa grupal uso sembradora | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Prestación servicios siembra papa de guarda | | | X | X | X | | | | | | | | | | X | X | |
| Prestación servicios siembra papa temprana | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | |
| Prueba de campo maq cosechadora | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Reunión demostrativa grupal uso cosechadora | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Prestación de servicios cosecha papa temprana | | | X | X | X | | | | | | | | | | X | X | |
| Prestación de servicios cosecha papa de guarda | | | | | | | X | X | | | | | | | | | |
| Reunión grupal uso y ventajas de la mecanización | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| Capacitación mantención de las máquinas | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Día de campo | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ACTIVIDAD | AÑO 1999 | | | | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Compra maq sembradora | | | | | | | | | | | | |
| Compra maq cosechadora | | | | | | | | | | | | |
| Visita especialista | | | | X | | | | | | | | |
| Capacitación uso máquina | | | | | | | | | | X | | |
| Prueba de campo maq sembradora | | | | | | | | | | | | |
| Reunión demostrativa grupal uso sembradora | | | | | | | | | | | | |
| Prestación servicios siembra papa de guarda | X | | | | | | | | | X | X | |
| Prestación servicios siembra papa temprana | | | | | | | X | X | X | | | |
| Prueba de campo maq cosechadora | | | | | | | | | | | | |
| Reunión demostrativa grupal uso cosechadora | | | | | | | | | | | | |
| Prestación de servicios cosecha papa temprana | X | | | | | | | | | X | X | |
| Prestación de servicios cosecha papa de guarda | | | | X | X | | | | | | | |
| Reunión grupal uso y ventajas de la mecanización | | | | | | | | | | | | |
| Capacitación mantención de las máquinas | | | | | | | | | | | | |
| Día de campo | | | | | | | | | | | | X |



M. M. / 3

JCG

2. RESULTADOS ESPERADOS

Se agrega a la sección 11. Resultados Esperados e Indicadores, de la Propuesta, lo siguiente:

| | 1 9 9 7 | | 1 9 9 8 | | 1 9 9 9 | |
|---------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | Papa temprana | Papa guarda | Papa temprana | Papa guarda | Papa temprana | Papa guarda |
| SIEMBRA | | 40 has | 80 has | 80 has | 150 has | 150 has |
| COSECHA | 30 has | | 60 has | 60 has | 100 has | 100 has |

3. COSTOS DEL PROYECTO

El costo total del proyecto asciende a la suma de \$16.886.645.-, correspondiendo un aporte FIA de \$8.302.000.- y un aporte de contrapartida de \$ 8.584.645.-

Los cuadros presentados a continuación detallan los gastos mensuales del Proyecto, para los Fondos aportados por el FIA y por el Ejecutor.

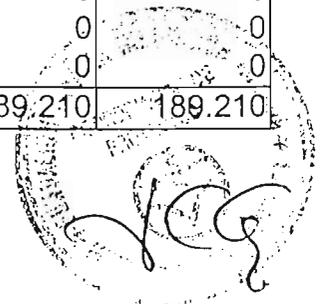
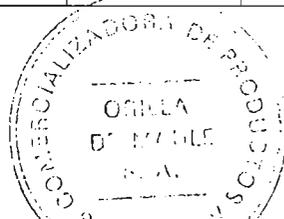
Flujo de caja mensual aporte de contrapartida :

AÑO 1997

| ITEM | septiembre | octubre | noviembre | diciembre |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coordinador Principal | 116.000 | 116.000 | 116.000 | 116.000 |
| Coordinador Alterno | 64.000 | 64.000 | 64.000 | 64.000 |
| Especialistas | 0 | 40.000 | 40.000 | 0 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 66.000 | 47.700 | 65.750 | 296.620 |
| Transferencia | 0 | 0 | 35.000 | 0 |
| TOTAL | 246.000 | 267.700 | 320.750 | 476.620 |

AÑO 1998

| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coordinador Principal | 122.380 | 122.380 | 122.380 | 122.380 | 122.380 | 122.380 |
| Coordinador Alterno | 66.830 | 66.830 | 66.830 | 66.830 | 66.830 | 66.830 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | 21.100 | 0 | 0 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 52.750 | 81.974 | 62.984 | 91.171 | 0 | 0 |
| Transferencia | 0 | 17.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 241.960 | 288.184 | 252.194 | 301.481 | 189.210 | 189.210 |



M. M. F.

| ITEM | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coordinador Principal | 122.380 | 122.380 | 122.380 | 122.380 | 122.380 | 122.380 |
| Coordinador Alterno | 66.830 | 66.830 | 66.830 | 66.830 | 66.830 | 66.830 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 21.100 | 0 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 359.143 | 40.090 | 69.314 | 50.324 | 69.366 | 316.943 |
| Transferencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 548.353 | 229.300 | 258.524 | 239.534 | 279.676 | 506.153 |

AÑO 1999

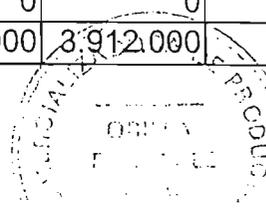
| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coordinador Principal | 128.499 | 128.499 | 128.499 | 128.499 | 128.499 | 128.499 |
| Coordinador Alterno | 70.312 | 70.312 | 70.312 | 70.312 | 70.312 | 70.312 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | 22.155 | 0 | 0 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 55.388 | 86.072 | 66.133 | 95.730 | 0 | 0 |
| Transferencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 254.198 | 284.883 | 264.943 | 316.695 | 198.811 | 198.811 |

| ITEM | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coordinador Principal | 128.499 | 128.499 | 128.499 | 128.499 | 128.499 | 128.499 |
| Coordinador Alterno | 70.312 | 70.312 | 70.312 | 70.312 | 70.312 | 70.312 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 22.155 | 0 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 377.100 | 42.095 | 72.779 | 52.840 | 72.835 | 332.790 |
| Transferencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66.000 |
| TOTAL | 575.911 | 240.905 | 271.590 | 251.650 | 293.800 | 597.601 |

Flujo de caja mensual aporte FIA:

AÑO 1997

| ITEM | septiembre | octubre | noviembre | diciembre |
|-----------------------|------------------|------------------|---------------|-----------|
| Coordinador Principal | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Coordinador Alterno | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Sembradora | 4.054.000 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 3.912.000 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transferencia | 0 | 0 | 35.000 | 0 |
| TOTAL | 4.054.000 | 3.912.000 | 35.000 | 0 |



M. M. C. 3

JCA

AÑO 1998

| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio |
|-----------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|
| Coordinador Principal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Coordinador Alterno | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transferencia | 0 | 17.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 0 | 17.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| ITEM | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre |
|-----------------------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Coordinador Principal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Coordinador Alterno | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transferencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.000 |
| TOTAL | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.000 |

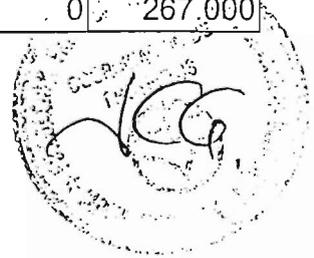
AÑO 1999

| ITEM | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio |
|-----------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|
| Coordinador Principal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Coordinador Alterno | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transferencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| ITEM | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre |
|-----------------------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Coordinador Principal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Coordinador Alterno | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Especialistas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Sembradora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máquina Cosechadora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo cultivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transferencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 267.000 |
| TOTAL | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 267.000 |



M. Alvarado



4. COMODATOS

Máquina sembradora de papas por un valor de \$ 4.054.000.-

Máquina cosechadora de papas por un valor de \$ 3.912.000.-



MAR 12 2012

