FIA-CD-V-2005-1-A-080 PPTA

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

PROPUESTA DEFINITIVA	"GIRA TECNOLÓGICA A CENTROS DE PRODUCCIÓN DE CEREZAS TARDÍAS, BAJO CONTROL DE HELADAS POR ASPERSIÓN EN PATAGONIA SUR, REPÚBLICA DE ARGENTINA"
CODIGO	FIA-CD-V-2005-1-A-080
EJECUTOR TECNICO/PARTICIPANTE INDIVIDUAL	INIA TAMELAIKE
SUPERVISOR PROPUESTA	LORETO BURGOS
COORDINADOR EJECUCION	DIEGO ARRIBILLAGA
MODIFICACIONES	

FIA-CD-V-2005-1-A-080 PPTA

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

PROPUESTA DEFINITIVA	"GIRA TECNOLÓGICA A CENTROS DE PRODUCCIÓN DE CEREZAS TARDÍAS, BAJO CONTROL DE HELADAS POR ASPERSIÓN EN PATAGONIA SUR, REPÚBLICA DE ARGENTINA"
CODIGO	FIA-CD-V-2005-1-A-080
EJECUTOR TECNICO/PARTICIPANTE INDIVIDUAL	INIA TAMELAIKE
SUPERVISOR PROPUESTA	LORETO BURGOS
COORDINADOR EJECUCION	DIEGO ARRIBILLAGA
MODIFICACIONES	

25

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

PROGRAMA DE CAPTURA Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA

SECCIÓN COMÚN A TODAS LAS PROPUESTAS

FOLIO DE BASES: 048

CÓDIGO (uso interno): FIA-CD-V-2005-1-A-080

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

Gira tecnológica a centros de producción de cerezas tardías, bajo control de heladas por aspersión en Patagonia Sur, Republica Argentina.

TIPO DE INICIATIVA(S) A LA(S) QUE POSTULA

(marcar la o las opciones a las cuales está postulando)

- [x] Gira Tecnológica
- [ ] Realización de Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas
- [ ] Becas para asistir a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas
- [ ] Contratación de consultores
- [ ] Elaboración de Documentos Técnicos

AREAS O SECTORES

- [X] Agrícola
- [ ] Pecuario
- [ ] Forestal
- [ ] Dulceacuícola
- [ ] Acuícola

RUBRO (S)

(Señalar el o los rubros que aborda, por ejemplo: frutales, bovinos, ovinos, hortalizas, flores, entre otros).
Frutales de carozo

TEMAS (S)

(Indicar el o los temas que aborda según listado en Anexo 2 del documento "Bases de postulación e Instructivo")
Manejo productivo, Agro meteorologia.

ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: Instituto de Investigación Agropecuaria
RUT: 61.312.000 - 9
Identificación cuenta bancaria: Bco. Santiago. 86-00046-6
Dirección comercial: Las Lengas 1450
Fono: 67 / 233366 - 233270
Fax: 67 / 233366 - 233270
Correo electrónico: info@tamelaike.inia.cl

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: Christian Hepp
Cargo en la Entidad Responsable: Director regional
RUT: 7.901.329 - 3
Dirección: Las Lengas 1450
Fono: 67 - 233270
Fax: 67 - 233270
Correo electrónico: chepp@tamelaike.inia.cl

REGIONAL DE INVESTIGACIONES DIRECTOR INIA

Firma

TIPO DE ENTIDAD RESPONSABLE

(Señalar si corresponde a una empresa productiva de servicios; organización o agrupación de productores pequeños, medianos o grandes; asociación gremial de productores pequeños, medianos o grandes; universidad; instituto de investigación, u otra entidad).
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS.

NATURALEZA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

[X] Pública [ ] Privada

COORDINADOR DE LA PROPUESTA (Adjuntar curriculum vitae en Anexo 1)

Nombre: Diego Arribillaga Garcia

Cargo en la Entidad Responsable: Investigador Dpto. Producción Vegetal

RUT: 9.926.630-9

Dirección: Las Lengas 1450

Fono: 67 / 237754

Fax: 67 / 237754

Correo electrónico: darribil@tamelaike.inia.cl

Firma

IDENTIFICACIÓN DEL POSTULANTE INDIVIDUAL

(Completar sólo para propuestas individuales y adjuntar Curriculum vitae en **Anexo 1** o Pauta de antecedentes personales en **Anexo 2**)

Nombre completo:

RUT :

Lugar

Cargo o actividad principal: Tipo de Relación contractual

con la empresa u organismo donde trabaja:

Cuenta bancaria:

Dirección comercial:

Correo electrónico

Firma Postulante: _____

ENTIDAD ASOCIADA (1)

Nombre:

RUT:
Dirección:
Fono:
Fax:
Correo electrónico:

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD ASOCIADA (1)

Nombre:

Cargo en la Entidad Asociada:
RUT:
Dirección:
Fono:
Fax:
Correo electrónico:

Firma

ENTIDAD ASOCIADA (2)

Nombre:

RUT:
Dirección:
Fono:
Fax:
Correo electrónico:

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD ASOCIADA (2)

Nombre:

Cargo en la Entidad Asociada:
RUT:
Dirección:
Fono:
Fax:
Correo electrónico:

Firma

FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Inicio:	**Agosto 10 de 2005**	**Término:**	**Diciembre 7 de 2005**

COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

ÍTEM	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	COSTO TOTAL	PORCENTAJE (aporte solicitado / costo total)
GIRAS TECNOLÓGICAS	1.261.367	1.819.600	3.080.967	59,1%
BECAS PARA ASISTIR A EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS	0	0	0	
CONTRATACIÓN DE CONSULTORES	0	0	0	
REALIZACIÓN DE EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS	0	0	0	
ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS	0	0	0	
TOTAL	1.261.367	1.819.600	3.080.967	59,1%
PORCENTAJE	40,9%	59,1%		

SECCIÓN 2. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA[1]

El cultivo del cerezo es una de las más recientes iniciativas productivas que se están desarrollando en la Patagonia sur. Esta actividad que por su perspectivas ha captado el interés de inversionistas de fuera de la Región, se presenta además como una alternativa válida para que, asociativamente, los pequeños agricultores asentados en la zona puedan incorporarse a una actividad productiva rentable. La crisis que sufren las producciones tradicionales de la región, fundamentalmente la ganadería ovina y bovina, afecta seriamente a las pequeñas explotaciones. Este proceso extendido a escala regional se traduce en serios problemas socio-económicos, con manifestaciones en aspectos tan diversos como exclusión social de las clases más débiles, bajos índices de desarrollo regional y deterioro del medio ambiente.

Los estudios en presente y de prospectiva de los mercados, dicen que la cereza es una fruta que presenta un futuro promisorio por su demanda en los mercados, de más alto poder adquisitivo. La productividad de su cultivo aplicando las tecnologías más modernas que se han desarrollado en otras regiones del mundo, permite interesantes índices de rentabilidad. Sin embargo, no existe en la zona sur de Patagonia la suficiente experiencia y adaptación de esos conocimientos técnicos sobre el cultivo y sus labores culturales específicas. Dentro de las limitantes para el desarrollo de este cultivo, esta por un lado el viento y las heladas tardías de primavera. Las heladas tardías, constituyen una seria amenaza para la producción de cerezas, ya que pueden afectar un alto porcentaje del rendimiento de cada huerto. En algunas regiones, el daño por bajas temperaturas en las yemas florales, es el factor productivo mas importante. En el valle de Chile Chico, durante las temporadas pasadas se han registrado heladas tardías en el mes de Noviembre, afectando más del 80 % de la producción de Fruta.

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA Tamel Aike, lleva un registro de datos climáticos, por medio de una estación meteorológica automática HOG, donde se ha podido medir la intensidad de cada una de las heladas que se presentan en el valle de Chile Chico. (ver anexos).

El efecto directo de una helada, es reducir la productividad de un huerto, dado que estos eventos, dañan las partes florales, desde el estado de yema dormida, es decir con heladas invernales. Las heladas primaverales, son aún mas dañinas, dado que las partes florales en desarrollo van aumentando su susceptibilidad al daño por heladas (Looney, 1996).

Además, en un mercado exigente, aún las heladas que no tienen consecuencias sobre el volumen global de producción, pueden provocar deformaciones de fruta o defectos en la epidermis, produciéndose una perdida de valor del producto al momento de la comercialización. (Hutin, 1999; Tassara, 1996).

Fenología de la floración y temperaturas críticas

El daño por heladas puede ocurrir en varios momentos:

[1] Nota: esta sección se puede extender como máximo en 3 páginas.

- En otoño, antes de que las yemas entren en dormancia
- Durante el período de dormancia invernal o endodormancia
- Durante el invierno tardío, después de que ha sido cubierto el requerimiento de frío pero antes de que la aclimatación se produzca, o ecodormancia
- Durante la desaclimatación, a medida que las yemas se hinchan y durante la apertura floral

La resistencia de las yemas florales a las bajas temperaturas cambia rápida y predeciblemente en respuesta tanto a los cambios de temperatura como al estado de desarrollo floral (Tassara, 1995; Thompson, 1996). Las temperaturas varían con el estado fenológico, lo cual se puede observar, por ejemplo para el cultivar Bing (Cuadro 1), en donde se indican las temperaturas a las cuales se produce el 10, el 50 y el 90 % de muerte de los tejidos (L10, L50 y L90, respectivamente).

Cuadro 1. Temperaturas críticas (medias en °C) para cada estadio fenológico, para cerezas Bing en Washington (según Thompson, 1996).

ESTADIO	LT10	LT50	LT90
Dormancia	- 35 a - 14,3		
Yema hinchada	-11.1	-14.3	-17.2
Punta verde	-3.7	-5.9	-10.3
Primordio cerrado	-3.1	-4.3	-7.9
Primordio abierto	-2.7	-4.2	-6.2
Punta blanca	-2.7	-3.6	-4.9
Inicio de floración	-2.8	-3.4	-4.1
Floración plena	-2.4	-3.2	-3.9
Postfloración	-2.1	-2.7	-3.6

Las temperaturas cálidas de primavera inician la secuencia que lleva a la antesis. Durante este período de desaclimatación, las yemas aumentan de tamaño. A medida que continúa el desarrollo, las yemas individuales van perdiendo gradualmente resistencia, de modo que, justo antes de antesis, todas las yemas pueden morir a (-2) a (-3) °C, que corresponde al punto de congelación del agua en los tejidos (Thompson, 1996).

Daños en el cultivo

La resistencia al frío es la habilidad de una planta o parte de una planta de sobrevivir a condiciones de heladas. La resistencia al frío juega un rol importante en las producciones frutícolas en regiones que experimentan daños por bajas temperaturas (Gu, 1999).

A nivel de las flores y de los frutos pequeños, el daño por heladas primaverales se manifiesta con la necrosis de los tejidos. En el caso de las flores, se produce la muerte del gineceo, mientras que en los frutos, éstos se pueden deshidratar, cambiar de color, caerse del árbol o, con daños menos severos, presentar superficies corchosas o deformaciones. Cualquiera de estos daños influirá negativamente en la producción de fruta, ya sea con una disminución en los rendimientos o con un aumento en el descarte.

Como se aprecia en anexos, en Chile Chico, se han presentado en las últimas temporadas, 2003/04 y 2004/05, heladas tardías en Noviembre, donde el fruto recién formado, es mas susceptible al daño por bajas temperaturas.

RESUMEN

En la localidad de Trelew (Argentina), ubicada a 900 km de Chile Chico, se han establecido en los últimos 10 años, mas de 100 ha., de cerezas de cultivares tardíos, principalmente Bing y Lapins, en sistemas de alta densidad (tatura). Estos huertos, al igual que los de Los Antiguos y Chile Chico, se presentan heladas en Octubre y Noviembre. En Trelew evaluaron diversos sistemas de control; combustión (petróleo y gas) y por aspersión, donde este último sistema de control ha permitido proteger más del 98 % de la producción frutícola.

El objeto de esta gira, es conocer en terreno la experiencia de estos productores, capturando conocimientos en cuando a equipos, costos de inversión, eficiencia del sistema y rentabilidad del cultivo.

Esta gira se realizará la primera semana de octubre, donde se presentan eventos climáticos en dicha localidad, y se podrá observar los equipos en funcionamiento.

Esta iniciativa, se realizará con profesional del INDAP, Sr. Marcelo Aburto, encargado de los proyectos productivos, a los cuales podrían postular los integrantes de esta gira, para implementar este sistema de control de heladas en sus huertos.

SECCIÓN 3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

OBJETIVO GENERAL

Conocer la experiencia de productores de cerezas, en Trelew, que realizan control de heladas por aspersión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conocer infraestructura y equipos de riego para control de heladas

Comparar manejos de huertos con y sin sistemas de control de heladas

Eficiencia y rentabilidad del sistema de control de heladas

Realizar contactos comerciales con empresas de riego, que proporcionen estos equipos e insumos.

SECCIÓN 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

En disquet adjunto se encuentra el **archivo Microsoft Excel** para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 2".

FECHA (día/mes/año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
10-Agosto - 2005	Presentación a FIA de "Programa de Difusión y Captura Tecnológica".	Solicitar cofinanciamiento para asistir a centros de producción de cerezas con sistemas de control de heladas por aspersión.	Coyhaique
3 al 7 octubre 2005	Gira internacional	Conocer equipos de control de heladas, determinado su eficiencia y rentabilidad.	Comodoro Rivadavia y Trelew, R. Argnetina.
10- Nov-2005	Realizar una charla técnica	Entregar conocimientos adquiridos producto de la participación de esta gira internacional, a funcionarios del Minagri, empresarios y productores de cerezas.	Chile Chico
17- Nov- 2005	Realizar una charla técnica	Entregar conocimientos adquiridos producto de la participación de esta gira internacional, a funcionarios del Minagri, empresarios y productores de cerezas.	Coyhaique
7-Diciembre 2005	Elaboración de informes técnicos y de difusión e informe financiero	Entregar a FIA, un Informe que resuma la información entregada en el evento técnico (visitas y tecnologías conocidas), además de las actividades de de difusión realizadas, con posterioridad al evento. Junto a lo anterior se debe presentar un informe financiero, para dar cuenta de todos los gastos realizados, durante el desarrollo de esta iniciativa.	Coyhaique

SECCIÓN 5. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección): ver hoja "Cuadro 3").

FECHA (día/mes/año)	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	N° y TIPO BENEFICIARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
10/nov/05	Charla técnica	Actualización de conocimientos técnicos en sistemas de control de heladas en cerezos	Chile Chico	10 productores, 2 técnicos, 2 empresarios 4 profesionales Minagri.	Esquema de distribución de aspersores y equipos para controlar heladas. Alerta tempranas, costos por há.
17/Nov/05	Charla técnica	A Actualización de conocimientos técnicos en sistemas de control de heladas en cerezos	Coyhaique	10 empresarios de la zona 8 profesionales Minagri 10 productores rubro horto-frutícola	Esquema de distribución de aspersores y equipos para controlar heladas. Alerta tempranas, costos por há.

SECCIÓN 6. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Actualización de conocimientos técnicos, por parte de los productores, investigadores, profesionales de INDAP y técnicos..

Capacitación directa y permanente a 18 agricultores, integrantes del Programa Piloto de asesoria técnica I NIA- INDAP.

Contactos establecidos con empresas de riego, en Argentina, que distribuyan estos equipos de control de heladas.

Definir una estrategia para cofinanciar equipos de control de heladas.

SECCIÓN 7. ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE Y DE LAS ENTIDADES ASOCIADAS

ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 3)

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, creado en 1964, es la principal institución de investigación agropecuaria de Chile, dependiente del Ministerio de Agricultura.

La misión del INIA, que se enmarca en la Política de Estado para la Agricultura, es generar, adaptar y transferir tecnologías para lograr que el sector agropecuario contribuya a la seguridad y calidad alimentaria de Chile, y responda competitiva y sustentablemente a los grandes desafíos de desarrollo del país.

El INIA es una corporación de derecho privado sin fines de lucro dependiente del Ministerio de Agricultura, cuyo financiamiento es a través de fondos públicos y privados, proyectos de investigación y venta de insumos tecnológicos.

Dispone de una cobertura geográfica nacional entre la IV y la XII regiones, a través de 10 Centros Regionales de Investigación (CRI), Departamentos, Laboratorios, Bibliotecas, y un personal integrado por profesionales altamente calificados, lo que le permite realizar una adecuada labor como centro de investigación al servicio del sector silvoagropecuario, y realizar la prestación directa de servicios.

El INIA es dirigido por un Consejo Directivo Nacional presidido por el Ministro de Agricultura, delegando la Dirección Ejecutiva de la Institución en su Director Nacional.

En las diversas zonas agroecológicas, cuenta con Consejos Directivos de los CRI integrados por representantes del sector público y privado correspondientes a la esfera de acción respectiva, lo que permite adaptar la investigación a las necesidades productivas locales.

Como complemento de esa labor centrada en el nivel regional, existen los Grupos de Especialidad que coordinan el trabajo de los investigadores en torno a ciertos problemas que exigen un tratamiento con perspectiva nacional.

ANTECEDENTES DE LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 4)

SECCIÓN 8. CARACTERÍSTICAS DE LA RELACIÓN ENTRE LA ENTIDAD RESPONSABLE Y LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

Sólo completar si la Entidad Responsable se presenta asociada con otras Entidades.

SECCIÓN 9. VINCULACIÓN DE LAS PERSONAS O ENTIDADES POSTULANTES CON EL TEMA O CONTENIDOS DE LA INICIATIVA PROPUESTA

PERFIL DE LOS POTENCIALES PARTICIPANTES, ASISTENTES, BENEFICIARIOS, ENTRE OTROS.

El profesional a cargo de esta iniciativa, se ha desempeñado desde al año 1995, en el Departamento de Producción Vegetal, del Centro Regional de Investigación INIA Tamel Aike, ejecutando diversos proyectos; frutales menores, silvestres y frutales de carozo, principalmente el cultivo del cerezo.
Desde el año 1998 a la fecha, las labores de Investigación y Desarrollo, se han centrado en el cultivo del cerezo, donde los productores de la zona, han establecido más de 40 has., de cerezas. Paralelo a ello, desde el año 2002 a la fecha, el coordinador de la propuesta, realiza actividades de difusión por medio de un GTT frutícola, integrado por 13 productores.
El año 2000, comienzan los trabajos de registros de variables metereologicas, determinando eventos (heladas tardías), el año 2000, 2003 y 2004, en noviembre, afectando más del 80 % de la producción frutícola del Valle de Chile Chico.
En agosto de 2005, se estableció un programa de asistencia técnica financiado por el INDAO, para atender a 18 productores de cerezas de Chile Chico y Bahía Jara.

ANTECEDENTES TÉCNICOS Y VIABILIDAD DE INCORPORACIÓN AL SISTEMA PRODUCTIVO NACIONAL LA(S) TECNOLOGÍA(S) INVOLUCRADA(S)

En este contexto, según los trabajos realizados por el INIA en la zona de microclima, de la Región de Aysén, la cosecha de cerezas se presenta desde fines de diciembre a mediados de enero, para cultivares como Bing, Kordia, lapins, por su parte el cultivar Sweet Herat, presenta su cosecha la segunda quincena de enero, realizando su comercialización en febrero. De esta manera las localidades frutícolas de la Región, constituyen los únicos oferentes de cerezas frescas del Hemisferio Sur, junto a Australia, Nueva Zelandia. De esta manera, se amplia la oportunidad de oferta de cerezas frescas nacionales hacia el mercado de exportación.

Cuadro 1. Época de cosecha, Chile Chico, temporada 2004/05.

CULTIVAR	DICIEMBRE				ENERO											
	25	27	29	31	1	3	5	7	9	12	15	18	21	24	27	30
VAN																
STELLA																
RAINIER																
BING																
LAPINS																
KORDIA																
SWEET HEART																

Fuente: INIA Tamel Aike, 2005

Sin embargo, durante las últimas dos temporadas agrícolas (temporada 2003/04 y 2004/05), se han presentado eventos climáticos (heladas) en el mes de noviembre, afectando significativamente la producción de la temporada, llegando incluso en la presente temporada 2004/05, a mas de un 90 % de daño por heladas.

Como se aprecia en la figura 1, en el mes de noviembre, se han presentado heladas tardías, en estado de "fruto cuajado", donde el fruto se encuentra en su estado mas susceptible, es decir con temperaturas de – 3,6 ° C, el daño en los frutos es de un 90 %.

Esta baja producción, disminuye drásticamente la rentabilidad de este cultivo, lo que a su vez ha provocado una des motivación por parte de los agricultores de trabajar en sus huertos, realizando las labores básicas de riego, control de malezas, fertilización, etc.

La analizar la rentabilidad de una hectárea del cultivo del cerezo en Chile Chico, se aprecia en los Cuadros 3 y 4, una estimación económica a 20 años (vida útil huerto), para dos sistemas de producción, donde se ha considerado una producción promedio de 8.700 kilos, donde sólo el 60 % es fruta de calidad exportable, siendo el 40 % restante fruta de consumo interno (venta local o agroindustria).

La primera estimación (Cuadro 3), considera una situación, ideal, donde existe sistema de riego por goteo y control de heladas, donde el 60 % de la producción es de calidad exportable, esta situación presenta un TIR de 15,7 % y una VAN de 10.720.150,8.

La segunda estimación (Cuadro 4), representa la realidad de los huertos en Chile Chico, con sistema de riego gravitacional, sin control de heladas, donde la calidad de la fruta exportable es de sólo un 50 %. Esta situación presenta una TIR de 6,1% y una VAN negativa de – 2.905.269,2.

Por ende resulta importante, establecer en el corto plazo sistemas de control de heladas por aspersión, en huertos de cerezas, para disminuir los riesgos por heladas tardías que se presentan en el Valle de Chile Chico.

INFORME CLIMATOLOGICO CHILE CHICO 2003

Mes			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Precipitación	Acumulada	(mm)	6,4	9,2	38,8	57,6	93,9	144,5	145,3	199,7	233,9	297,5	306,1	311,7
	total	**(mm)**	**6,4**	**2,8**	**29,6**	**18,8**	**36,3**	**50,6**	**0,8**	**54,4**	**34,2**	**63,6**	**8,6**	**5,6**
Velocidad del viento	**media**	**(m/s)**	**1,9**	**1,8**	**1,5**	**0,9**	**0,7**	**0,8**	**1,1**	**0,9**	**1,0**	**0,9**	**0,7**	**0,8**
	mínima (abs)	(m/s)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	máxima (abs)	(m/s)	4,2	7,3	5,3	4,8	2,5	3,2	3,6	3,1	3,0	3,1	2,4	1,9
	mín. med. mens.	(m/s)	0,7	0,6	0,4	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3
	máx. med. mens.	(m/s)	3,2	3,3	2,8	2,1	1,5	1,8	1,9	2,0	2,0	1,8	1,4	1,5
T° del Suelo (10cm)	**media**	**(°C)**	**17,6**	**16,5**	**14,9**	**8,6**	**1,5**	**2,0**	**2,6**	**4,3**	**6,5**	**9,5**	**13,2**	**15,0**
	mínima (abs)	(°C)	12,9	9,1	7,6	3,5	0,0	0,0	0,8	1,6	0,0	4,4	8,7	10,6
	máxima (abs)	(°C)	28,5	25,9	24,6	13,9	10,2	5,1	6,4	7,6	12,3	16,1	16,9	26,6
	mín. med. mens.	(°C)	14,9	13,2	12,2	7,1	1,1	1,5	1,6	3,2	4,9	7,7	10,9	12,7
	máx. med. mens.	(°C)	20,9	21,2	18,9	10,5	1,7	2,7	2,9	6,2	9,0	11,7	15,7	17,7
T° del Aire	**media**	**(°C)**	**15,7**	**15,4**	**13,7**	**8,7**	**7,1**	**3,8**	**6,4**	**6,1**	**7,6**	**9,4**	**11,9**	**13,7**
	mínima (abs)	(°C)	3,7	0,7	-1,2	-2,8	-4,2	-6,1	-5,7	-2,3	-4,1	**-2,5**	**-2,1**	3,3
	máxima (abs)	(°C)	28,8	25,6	27,1	20,7	17,1	12,1	16,3	18,8	18,1	22,6	23,1	26,6
	mín. med. mens.	(°C)	10,3	9,6	8,3	2,7	2,4	-0,4	0,7	1,2	2,4	4,1	4,9	7,9
	máx. med. mens.	(°C)	21,0	21,1	19,1	15,5	11,9	7,7	10,5	10,4	13,2	14,8	18,6	19,7
Humedad Relativa	**media**	**(%)**	**51,9**	**53,1**	**67,4**	**75,3**	**59,9**	**70,4**	**61,2**	**68,4**	**60,8**	**65,0**	**55,2**	**52,3**
	mínima (abs)	(%)	26,0	21,9	25,3	34,2	27,0	27,0	24,3	23,5	0,0	30,1	22,6	25,6
	máxima (abs)	(%)	94,2	95,4	99,0	99,0	95,9	99,0	99,0	99,0	99,0	94,7	95,9	91,7
	mín. med. mens.	(%)	34,8	35,8	48,5	52,6	46,6	54,6	42,4	49,3	41,6	44,1	34,4	34,0
	máx. med. mens.	(%)	73,9	75,1	83,6	92,3	72,6	84,2	77,5	86,4	83,0	85,7	79,8	74,5
Evapotranspiración	total	(mm)												
	acumulada	(mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

INFORME CLIMATOLOGICO CHILE CHICO 2004

Mes			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Precipitación	Acumulada	(mm)	4,0	4,0	7,6	55,4	69,0	126,0	166,2	174,6	185,8	191,8	214,4	226,6
	total	**(mm)**	**4,0**	**0,0**	**3,6**	**47,8**	**13,6**	**57,0**	**40,2**	**8,4**	**11,2**	**6,0**	**22,6**	**12,2**
Velocidad del viento	**media**	**(m/s)**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,6**	**0,7**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**1,3**	**0,9**	**0,6**	**0,8**
	mínima (abs)	(m/s)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	máxima (abs)	(m/s)	0,3	0,2	0,3	2,2	2,5	3,0	3,3	2,7	3,1	2,5	1,8	1,9
	mín. med. mens.	(m/s)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,2	0,1	0,2
	máx. med. mens.	(m/s)	0,2	0,1	0,2	1,3	1,5	1,9	1,7	1,7	2,2	1,7	1,2	1,3
T° del Suelo (10cm)	**media**	**(°C)**	**20,6**	**18,2**	**14,9**	**9,2**	**6,3**	**4,5**	**1,5**	**2,8**	**6,6**	**9,5**	**13,4**	**17,2**
	mínima (abs)	(°C)	13,4	14,2	7,7	5,6	2,5	2,0	0,3	0,5	0,0	5,6	6,3	13,4
	máxima (abs)	(°C)	30,4	25,7	25,5	15,3	9,2	6,5	4,0	6,5	12,0	14,7	21,4	21,4
	mín. med. mens.	(°C)	16,4	15,2	11,9	7,9	5,5	3,8	1,5	1,9	5,2	7,5	11,3	15,1
	máx. med. mens.	(°C)	26,6	22,6	20,0	10,9	7,1	5,2	2,1	3,9	8,9	11,8	15,7	19,6
T° del Aire	**media**	**(°C)**	**17,4**	**17,1**	**13,5**	**9,3**	**6,9**	**6,4**	**3,0**	**4,7**	**8,8**	**10,3**	**13,6**	**15,1**
	mínima (abs)	(°C)	1,6	4,6	-1,0	-2,7	-4,9	-5,1	-6,6	-7,2	-4,6	**-1,6**	**-1,9**	2,0
	máxima (abs)	(°C)	30,1	31,9	24,4	18,6	20,0	15,0	16,7	15,8	19,0	21,3	24,4	27,4
	mín. med. mens.	(°C)	11,0	8,6	7,8	4,5	2,4	1,4	-0,9	-0,5	3,3	3,6	6,5	8,6
	máx. med. mens.	(°C)	23,7	25,1	19,4	14,1	11,3	10,9	6,0	11,3	14,1	16,4	19,8	21,1
Humedad Relativa	**media**	**(%)**	**52,5**	**60,7**	**65,4**	**71,7**	**73,3**	**69,2**	**67,9**	**67,3**	**52,0**	**55,6**	**57,3**	**54,2**
	mínima (abs)	(%)	22,5	18,5	30,8	32,3	34,2	35,1	25,4	24,5	0,0	20,0	23,7	25,2
	máxima (abs)	(%)	93,4	99,0	99,0	94,4	99,0	99,0	92,9	93,2	91,5	91,6	94,7	99,0
	mín. med. mens.	(%)	33,8	35,9	43,7	53,1	58,5	51,6	56,0	43,6	35,6	34,5	37,7	34,2
	máx. med. mens.	(%)	73,3	87,1	87,8	88,3	85,8	86,3	82,1	81,0	75,1	80,0	82,3	79,7
Evapotranspiración	**total**	**(mm)**												
	acumulada	(mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CUADRO 3. MANEJO TECNIFICADO: RIEGO POR GOTEO Y CONTROL DE HELADAS

ITEM	AÑOS DE PROYECCION																				
. Entradas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
stimación producción	0	0	0	335	1.005	1.675	3.685	4.690	6.030	7.370	8.710	8.710	8.710	8.710	8.710	8.710	8.710	8.710	8.710	8.710	8.710
ruta exportable 60 %, $ 2.41	0	0	0	485.214	1.455.642	2.426.070	5.337.354	6.792.996	8.733.852	10.674.708	12.615.564	12.615.564	12.615.564	12.615.564	12.615.564	12.615.564	12.615.564	12.615.564	12.615.564	12.615.564	12.615.564
ruta deshecho 40 %, $ 500	0	0	0	67.000	201.000	335.000	737.000	938.000	1.206.000	1.474.000	1.742.000	1.742.000	1.742.000	1.742.000	1.742.000	1.742.000	1.742.000	1.742.000	1.742.000	1.742.000	1.742.000
ub total entradas	0	0	0	552.214	1.656.642	2.761.070	6.074.354	7.730.996	9.939.852	12.148.708	14.357.564	14.357.564	14.357.564	14.357.564	14.357.564	14.357.564	14.357.564	14.357.564	14.357.564	14.357.564	14.357.564
.. Salidas																					
..1 Inversiones																					
lantas	2.144.000	0	160.000																		
lerre perimetral 400 mt	440.000	0																			
ego tec. y control heladas	7.000.000																				
ortina cortaviento artificial	800.000	0																			
..2 Gastos de operación																					
nálisis de suelo	19.840	0																			
nálisis foliar		0			25.000				25.000												
radura, rastraje 10 h	177.000	0		2.700																	
arcación del terreno	10.000		5.000																		
otadura 200/arbol	134.000		10.000																		
antación 100/arbol	67.000		10.000																		
rtilización	100.000	75.000	75.000	100.000	125.000	150.000	175.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
andejas cosecheras					100.000																
scaleras					100.000																
groquímicos	100.000	0	50.000	100.000	100.000	100.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
ano de obra manejo huerto		600.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000
osecha $ 100 /kg				33.500	100.500	167.500	368.500	469.000	603.000	737.000	871.000	871.000	871.000	871.000	871.000	871.000	871.000	871.000	871.000	871.000	871.000
ervicios aduana $ 6 / kg					362	603	1.327	1.688	2.171	2.653	3.136	3.136	3.136	3.136	3.136	3.136	3.136	3.136	3.136	3.136	3.136
.3 Otros																					
ete plantas $ 500/unidad	335.000		50.000																		
ete insumos	25.000	25.000	25.000	25.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
ete fruta $ 63/kg					37.989	63.315	139.293	177.282	227.934	278.586	329.238	329.238	329.238	329.238	329.238	329.238	329.238	329.238	329.238	329.238	329.238
mbalaje fruta $ 810/kg					488.430	814.050	1.790.910	2.279.340	2.930.580	3.581.820	4.233.060	4.233.060	4.233.060	4.233.060	4.233.060	4.233.060	4.233.060	4.233.060	4.233.060	4.233.060	4.233.060
ub total salidas	11.351.840	700.000	1.785.000	1.661.200	2.507.281	2.725.468	4.055.030	4.707.310	5.568.685	6.380.059	7.216.434	7.216.434	7.216.434	7.216.434	7.216.434	7.216.434	7.216.434	7.216.434	7.216.434	7.216.434	7.216.434
Beneficios netos (1 - 2)	-11351840	-700000	-1785000	-1108988	-850639	35602	2019324	3023686	4371167	5768649	7141130	7141130	7141130	7141130	7141130	7141130	7141130	7141130	7141130	7141130	7141130
AN	10.901.969																				
R	15.8%																				

CUADRO 4. MANEJO TRADICIONAL: RIEGO POR SURCOS

ITEM	AÑOS DE PROYECCION																					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Entradas																					
Estimación producción	0	0	0	168	503	838	1.843	2.345	3.016	3.685	4.355	4.355	4.355	4.355	4.355	4.355	4.355	4.355	4.355	4.355	4.355
Fruta exportable 50 %, $ 2.41	0	0	0	202.173	606.518	1.010.863	2.223.898	2.830.415	3.639.105	4.447.795	5.256.485	5.256.485	5.256.485	5.256.485	5.256.485	5.256.485	5.256.485	5.256.485	5.256.485	5.256.485	5.256.485
Fruta deshecho 50 %, $ 500	0	0	0	41.875	125.625	209.375	460.625	586.250	753.750	921.250	1.088.750	1.088.750	1.088.750	1.088.750	1.088.750	1.088.750	1.088.750	1.088.750	1.088.750	1.088.750	1.088.750
Sub total entradas	0	0	0	244.048	732.143	1.220.238	2.684.523	3.416.665	4.392.855	5.369.045	6.345.235	6.345.235	6.345.235	6.345.235	6.345.235	6.345.235	6.345.235	6.345.235	6.345.235	6.345.235	6.345.235
2. Salidas																					
2.1 Inversiones																					
Plantas	2.144.000	0	160.000																		
Cierre perimetral 400 mt	440.000	0																			
Riego tec. y control heladas	0																				
Cortina cortaviento artificial	800.000	0																			
2.2 Gastos de operación																					
Análisis de suelo	19.840	0																			
Análisis foliar		0			25.000				25.000												
Aradura, rastraje 10 h $ 17.7	177.000	0		2.700																	
Marcación del terreno	10.000		5.000																		
Hoyadura 200/arbol	134.000		10.000																		
Plantación 100/arbol	67.000		10.000																		
Fertilización	100.000	75.000	75.000	100.000	125.000	150.000	175.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Bandejas cosecheras					100.000																
Escaleras					100.000																
Agroquímicos	100.000	0	50.000	100.000	100.000	100.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Mano de obra manejo huerto		600.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000
Cosecha $ 100 /kg				18.750	50.250	83.750	184.250	234.500	301.500	368.500	435.500	435.500	435.500	435.500	435.500	435.500	435.500	435.500	435.500	435.500	435.500
Servicios aduana $ 6 / kg					181	302	663	844	1.085	1.327	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568
2.3 Otros																					
Flete plantas $ 500/unidad	335.000		50.000																		
Flete insumos	25.000	25.000	25.000	25.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Flete fruta $ 63/kg					18.995	31.658	69.647	88.641	113.967	139.293	164.619	164.619	164.619	164.619	164.619	164.619	164.619	164.619	164.619	164.619	164.619
Embalaje fruta $ 810/kg					244.215	407.025	895.455	1.139.670	1.465.290	1.790.910	2.116.530	2.116.530	2.116.530	2.116.530	2.116.530	2.116.530	2.116.530	2.116.530	2.116.530	2.116.530	2.116.530
Sub total salidas	4.351.840	700.000	1.785.000	1.844.450	2.193.640	2.202.734	2.905.015	3.243.655	3.686.842	4.080.030	4.498.217	4.498.217	4.498.217	4.498.217	4.498.217	4.498.217	4.498.217	4.498.217	4.498.217	4.498.217	4.498.217
3. Beneficios netos (1 - 2)	-4351840	-700000	-1785000	-1400403	-1461498	-982497	-220492	173010	706013	1289015	1847018	1847018	1847018	1847018	1847018	1847018	1847018	1847018	1847018	1847018	1847018
VAN	-2.905.269,2																				
TIR	8,1%																				

RELACIÓN DE LA PROPUESTA CON LAS ACTIVIDADES INNOVATIVAS QUE LOS POSTULANTES DESARROLLAN O TIENEN PREVISTO DESARROLLAR EN EL CORTO PLAZO

En el corto plazo la Empresa Exportadora, existente en la comuna, Agrícola Chile Chico Cherry Ltda., ha orientado sus esfuerzos al manejo de los huertos de los productores a través de contratos de arriendo, con el objeto de obtener fruta de calidad exportable. En base al estado actual de los huertos, la producción se incrementaría paulatinamente, alcanzando su plena producción el año 2008.

Otro punto importante de destacar, es que existe en la zona una muy baja población de antagonistas, por ende es factible producir fruta con una baja carga de agro químicos, lo cual permitiría en el mediano plazo, transformar estos huertos a un sistema de manejo orgánico, logrando un incremento adicional, en la rentabilidad de este cultivo.

Sin embargo, las heladas tardías se presentan como la principal limitante para lograr el desarrollo comercial de esta fruta, donde la rentabilidad se torna negativa, al existir al menos cada 4 años, el riesgo de una helada tardía.

A su vez, esto implica que al no existir fruta en calidad y cantidad exportable, las empresas exportadoras, no podrán mantenerse en la zona, al ser muy altos sus costos operacionales.

Por lo anteriormente señalado, el importante conocer el funcionamiento y rentabilidad de los sistemas de control de heladas utilizados actualmente en Argentina, para que en el corto plazo, puedan implementarse en los huertos de Chile Chico. El INIA Tamel Aike, será el organismo encargado de realizar la transferencia tecnológica, enfocada al manejo de los huertos, para obtener fruta de calidad exportable.

SECCIÓN 10. COSTOS TOTALES (POR ITEM) Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

ÍTEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE (aporte solicitado / costo total)
RECURSOS HUMANOS	0	0	0	
TRANSPORTE AÉREO	0	0	0	
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	0	0	0	
TRANSPORTE TERRESTRE	1.550.600	256.000	1.294.600	83,5%
ALOJAMIENTO	672.200	672.200	0	0,0%
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	700.000	175.000	525.000	75,0%
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR	0	0	0	
GASTOS DE DIFUSIÓN	58.878	58.878	0	0,0%
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	0	0	0	
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA	0	0	0	
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	0	0	0	
OTROS GASTOS	0	0	0	
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN	0	0	0	
IMPREVISTOS	80.000	80.000	0	0,0%
GASTOS DE EMISIÓN DE GARANTÍA	19.289	19.289	0	
TOTAL	3.080.967	1.261.367	1.819.600	59,1%
PORCENTAJE		40,9%	59,1%	

SECCIÓN 10.1 CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE LOS APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos)

ITEM	Aporte Postulante(s) individual(es)	Aporte Entidad Responsable	Aporte Entidad Asociada(s)	Aporte Otra procedencia (especificar)	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS	0	0	0	0	0
TRANSPORTE AÉREO	0	0	0	0	0
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	0	0	0	0	0
TRANSPORTE TERRESTRE	0	256.000	0	0	256.000
ALOJAMIENTO	480.000	192.200	0	0	672.200
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	0	175.000	0	0	175.000
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR	0	0	0	0	0
GASTOS DE DIFUSIÓN	0	58.878	0	0	58.878
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	0	0	0	0	0
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA	0	0	0	0	0
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	0	0	0	0	0
OTROS GASTOS	0	0	0	0	0
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN	0	0	0	0	0
IMPREVISTOS	0	80.000	0	0	80.000
GASTOS DE EMISIÓN DE GARANTÍA	0	19.289	0	0	19.289
TOTAL	**480.000**	**781.367**	**0**	**0**	**1.261.367**

GIRAS TECNOLÓGICAS

CÓDIGO (uso interno)

NOMBRE DE LA GIRA TECNOLÓGICA

Gira tecnológica a centros de producción de cerezas tardías en Trelew, bajo control de heladas por aspersión en Patagonia Sur, Republica Argentina.

OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA GIRA TECNOLÓGICA

Conocer la experiencia de los productores de Trelew, en control de heladas por aspersión.

Visitar huertos bajo distintas sistemas de conducción.

Determinar la eficiencia y rentabilidad del sistema de control de heladas

Comparar manejos de huertos con y sin sistemas de control de heladas

Realizar contactos comerciales con empresas de riego, que proporcionen estos equipos e insumos.

ITINERARIO PROPUESTO
(Adjuntar cartas de compromiso de cada visita en Anexo 6)

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 6".

FECHA (día/mes/año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR (Institución/ Empresa/Productor)
3/10/2005	Traslado de Chile Chico a Comodoro Rivadavia	INICIO DE LA GIRA	
3/10/2005	Visita huertos	Conocer sistema de conducción en tatura	Comodoro Rivadavia INTA/Empresa Petro química
4/10/2005	Traslado de Comodoro Rivadavia a Trelew		
4/10/2005	Visita huertos	Conocer Conducción en vaso y sistema de control de heladas	Trelew. INTA/Sr. Carlos Paz
5/10/2005	Visita huertos	Conocer conducción en tatura y sistema de control de heladas, el la zona con mayor riesgo de heladas	Trelew. INTA/Cesar Macharty
5/10/2005	Visita huertos	Conocer sistemas de control de heladas	Trelew. INTA/Gustavo Silva
6/10/2005	Visita huerto. Traslado de Comodoro Rivadavia a Trelew	Conocer conducción en eje central con sistema de control de heladas	Trelew. INTA/Norma Collman
7/10/2005	Traslado de Comodoro Rivadavia a Los Antiguos	FIN DE LA GIRA	

ANTECEDENTES DE LAS INSTITUCIONES (EMPRESAS, PREDIOS, ETC.) A VISITAR EN LA GIRA TECNOLÓGICA

(Adjuntar antecedentes adicionales de las entidades que serán visitadas en la Gira Tecnológica en el Anexo 7)

Esta gira es organizada por funcionarios del INTA de Los Antiguos y de Trelew.
En anexo 7, se presenta el programa de visitas, pudiendo ampliarse a otros huertos de interés.
El equipo de técnicos del INTA, dispondrán de una semana de su tiempo, así como del transporte (vehículo de apoyo), para dirigir desde los Antiguos esta gira.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES DE LA GIRA TECNOLÓGICA

Nombre del participante	RUT	Lugar o entidad en donde trabaja	Cargo y antigüedad en el cargo	Actividad que realiza (productor, investigador, docente)	Labores y responsabilidad	Firma
1. Diego Arribillaga G	9.926.630 - 9	INIA	Coordinador programa frutales, Región de Aysén. 10 años	Investigador	Jeje proyecto cerezos. Publicaciones técnicas, informes, encargado estaciones metereologicas.	
2. Elmo Pacheco Pacheco	10.642.768 - 2	INIA	Ayudante de investigación 12 años	Investigador	Manejo huertos Jefe oficina técnica	
3. Ciro Jara Valdes	5.687.391-0	PREDIO		Productor	Propietario de una explotación agrícola ganadera.	
4. Ernesto Gutierrez R.	3.526.896 - 0	CHACRA		Productor	Manejo huertos, poda, riego, fertilización, control de malezas.	
5. Avelino Jara Escobar	9.268.536 - 5	CHACRA		Productor	Manejo huertos, poda, riego, fertilización, control de malezas. Apicultor.	
6. Aliro Jara Troncoso	1.724.024 - 2	CHACRA		Productor	Manejo huertos, poda, riego, fertilización, control de malezas.	
7. Omar Fica Bugni	6.122.670 - 2	CHACRA		Productor	Manejo huertos, poda, riego, fertilización, control de malezas.	
8. Filomena Saldivia Ch.	5.834.180 - 0	CHACRA		Productor	Manejo huertos, poda, riego, fertilización, control de malezas. Producción de hortalizas	
9. Norma Barrientos	7.882.166 - 3	CHACRA		Productor	Manejo huertos, poda, riego, fertilización, control de malezas. Producción de hortalizas	
10. Gloria Cardenas	7.612.955 - k	CHACRA		Productor	Manejo huertos, poda, riego, fertilización, control de malezas. Producción de hortalizas	

COSTOS TOTALES (POR ITEM) Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO (en pesos) GIRA TECNOLÓGICA

ÍTEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE (aporte solicitado / costo total)
RECURSOS HUMANOS	0	0	X	X
TRANSPORTE AÉREO	0	0		
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	0	0		
TRANSPORTE TERRESTRE	1.550.600	256.000	1.294.600	83,5%
ALOJAMIENTO	672.200	672.200		0,0%
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	700.000	175.000	525.000	75,0%
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR	0	0		
GASTOS DE DIFUSIÓN	58.878	58.878		0,0%
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	0	0	X	X
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA	0	0		
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	0	0		
OTROS GASTOS	0	0	0	
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN	0	0		
IMPREVISTOS	80.000	80.000		0,0%
GASTOS DE EMISIÓN DE GARANTÍA	19.289	19.289	X	X
TOTAL	**3.080.967**	**1.261.367**	**1.819.600**	**59,1%**
PORCENTAJE		40,9%	59,1%	

CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE LOS APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos) GIRA TECNOLÓGICA

ÍTEM	Aporte Postulante(s) individual(es)	Aporte Entidad Responsable	Aporte Entidad Asociada(s)	Aporte Otra procedencia (especificar)	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS					0
TRANSPORTE AÉREO					0
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS					0
TRANSPORTE TERRESTRE	0	256.000			256.000
ALOJAMIENTO	480.000	192.200			672.200
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE		175.000			175.000
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR					0
GASTOS DE DIFUSIÓN		58.878			58.878
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES					0
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA					0
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD					0
OTROS GASTOS					0
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN					0
IMPREVISTOS		80.000			80.000
GASTOS DE EMISIÓN DE GARANTÍA		19.289			19.289
TOTAL	**480.000**	**781.367**	**0**	**0**	**1.261.367**

CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORIZACIÓN UTILIZADOS EN EL CALCULO DE COSTOS (en pesos) - GIRA TECNOLÓGICA

ÍTEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	Nº DE COTIZACIÓN (según Anexo 8)
RECURSOS HUMANOS			0	
TRANSPORTE AÉREO			0	
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	0	0,0	0	
TRANSPORTE TERRESTRE	1.550.600	1,0	1.550.600	1,2,3,4,5
ALOJAMIENTO	14.004	48,0	672.200	6
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	11.667	60,0	700.000	5
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR			0	
GASTOS DE DIFUSIÓN			58.878	8
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES			0	
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA			0	
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD			0	
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN			0	

DETALLE COTIZACIONES

Para la realización de esta cotización, se consideró el valor del Dólar y Euro, que presentaron el día 3 de agosto de 2005.

U$: 558

Peso argentino : 210 (valor de compra)

I. TRANSPORTE TERRESTRE

El transporte terrestre considera el traslado desde Chile Chico el día lunes 3 de Octubre, regresando el día viernes 7 de octubre.

Cotización Nro. 1

El traslado contempla recorrer más de 2.200 kilómetros, lo que incluye el tramo Chile Chico-Los Antiguos- Comodoro Rivadavia - Trelew, para luego regresar desde Trelew a Chile Chico. Se presentaron tres cotización, desde M$ 1.000 a M$ 1.250, de las tres cotizaciones, la Nro. 1 y Nro. 2 presentan valores similares, e iguales características técnicas de Minibús, con capacidad para 15 personas, a diferencia de la cotización número tres , que corresponde a un mini bus, con capacidad sólo para 10 personas.

De las dos opciones, se seleccionó la más económica, cotización Nro. 1, Miguel Acuña Turismo, cuyo valor asciende a **$ 1.100.000**.

Cotización Nro. 4

El equipo de profesionales del INTA, de Los Antiguos, se trasladara en vehículo para brindar apoyo logístico durante esta gira, para ello se requiere para un recorrido de 2.200 km., 250 litros, el valor del litro de a bencina Fangio XXI, es de $ 1,58 ($ 332) es decir se requiere **$ 83.000.**

Cotización Nro.5

Traslado terrestre del coordinador de la propuesta de Coyhaique a Chile Chico, realizando un recorrido total de 800 kilómetros a $ 160 el km. totaliza $ 128.000 adicional a ello, se requiere realizar el mismo recorrido, para las actividades de difusión, lo que totaliza **$ 256.000.**

Cotización Nro.6
Seguro en viaje, presenta un valor según TRAVEL ACE, en turista básica, por 5 días un valor de U$ 20, es decir $ 11.160 por persona, lo que totaliza **$ 111.600**.

El item transporte terrestre, presenta un valor global de **$ 1.550.600.**

II. ALOJAMIENTO

Cotización Nro. 7

El grupo que integra esta gira, estará compuesto por 10 chilenos y 2 investigadores del INTA, los cuales sólo han solicitado cubrir sus gastos de alojamiento y alimentación.

En total, el grupo esta integrado por 12 personas, es decir se requieren 5 habitaciones dobles, y para las señoras, una habitación triple o una doble y una individual, para efectos de esta gira, se contempla considerar 6 habitaciones.

Comodoro Rivadavia
El valor del Hotel Austral en Comodoro, base habitación doble es de $125 ($ 26.250), para 5 habitaciones por dos días asciende a $ 262.500.

Para los funcionarios del INIA, se requiere de una habitación doble, en el mismo hotel, que totaliza $ 52.500.

Trelew
El valor del Hotel Galicia en Trelew, base habitación doble es de $110 ($ 23.100), para 5 habitaciones por dos días asciende a $ 231.000.

Para los funcionarios del INIA, se requiere de una habitación doble, en el mismo hotel, que totaliza $ 46.200.

Se requiere además considerar alojamiento para el coordinador, el día domingo 2 y viernes 7 de octubre, lo que totaliza $ 40.000, adicional a ello, se requiere alojamiento entre el 9 y 10 de

noviembre en Chile Chico, para realizar las actividades de difusión, lo que totaliza como alojamiento nacional la suma de **$ 80.000**

En resumen, el alojamiento en Argentina (dos noches en Comodoro Rivadavia y dos noches en Trelew), y alojamiento nacional del coordinador, presenta un valor de **$ 672.200.**

III. VIÁTICO DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE.

El costo de viático de alimentación internacional resulta de multiplicar en consumo diario estimado por persona $ 50 (pesos argentinos), equivalente a $ 10.500 por 5 días, por 10 personas, lo que totaliza **$ 525.000**.

Para los funcionarios INIA, se considera el consumo diario $ 10.500, por 5 días lo que totaliza $ 105.000.

Adicional, se debe considerar los gastos de alimentación en Chile Chico, del coordinador del domingo 2 y sábado 8 de octubre, y 9 a 10 de noviembre, lo que totaliza **$ 70.000**.

En resumen el item, gastos de alimentación y gastos menores de transporte, presenta un valor de **$ 700.000.**

IV. GASTOS DE DIFUSIÓN

Cotización Nro. 8

Los gastos de difusión, se refieren a material de oficina (impresión) y fotográfico (Cámara digital), necesarios para realizar informes técnicos y financieros, así como las actividades de difusión, lo que presenta un valor de **$ 58.878**.

V. IMPREVISTOS

Se ha considerado como valor global de imprevistos, un 3 %, del monto total de la propuesta (M$ 2.700), lo que representa la suma de **$ 80.000.**

VI. GASTOS DE EMISIÓN DE GARANTIA

El valor para la emisión de la garantía, fue calculado en base al 0,63 % del valor total de la propuesta, aproximadamente **$ 19.289.**

I. FICHA DE CADA INTEGRANTE DE LA PROPUESTA

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Diego Arribillaga García
RUT	9.926.630-9
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	29 de mayo 1964
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Las Lengas 1450. Coyhaique
Fono particular	67 / 237754
Fax particular	67 / 237754
Email	darribil@inia.cl
Profesión	Ing. Agrónomo
Género	Masculino
Etnia a la cual pertenece	67 / 237754
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Maria García O 72 - 751110
ESTUDIOS	
Educación básica	Instituto O` Higgins, Rancagua.
Educación media	Instituto O` Higgins, Rancagua.
Educación técnica	
Educación profesional	Ingeniero Agrónomo Universidad Austral de Chile
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de investigaciones Agropecuarias
RUT institución o empresa	61.312.000-9
Tipo	Pública
Dirección comercial	Las Lengas 1450
Email	darribil@inia.cl
Web	
Cargo o actividad que desarrolla	Investigador programa frutales de carozo.
Antigüedad	10 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Administrador huerto experimental de cerezos en Chile Chico. Coordinador proyecto FIA de cerezos. Encargado de agrometereologia Grupo de Transferencia Tecnológica
Otros antecedentes de interés	

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	

Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	
Descripción de la principal fuente de ingreso	Trabajador Dependiente del instituto de investigaciones Agropecuarias.
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Capturar conocimientos tecnológicos y comerciales, que me sirvan como herramienta de decisión, para la estrategia mas adecuada para el control de heladas tardías en Chile Chico.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	El año 2000, a Estados Unidos y Canadá, enmarcada en un proyecto financiado por la CORFO y el INIA Tamel Aike. La gira tuvo tres componentes: Visita huertos de lúpulo (Yakima). Pigmentos antociánicos (U. de Oregon) Cerezas (Summerland, Canada) Año 2002, Gira tecnológica empresarial a centros de producción y exportación de cerezas frescas, en la zona central de Chile. Organizado por el INIA y financiado por el FIA.

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Elmo Hipólito Pacheco Pacheco
RUT	10.642.768-2
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	7 de Junio de 1970
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Villa Los jardines, Los lirios Nro. 9. Chile Chico
Fono particular	67 / 411926
Fax particular	
Email	epacheco@inia.cl
Profesión	Técnico agrícola
Género	Masculino
Etnia a la que pertenece	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Mirta Pacheco 67 / 411860
ESTUDIOS	
Educación básica	Liceo B – 3. Chile Chico
Educación media	Liceo B – 3. Chile Chico
Educación técnica	Técnico Administración Agropecuaria. INACAP sede Valdivia
Educación profesional	
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
RUT institución o empresa	61.312.000 – 9
Tipo	Pública
Dirección comercial	Las Lengas 1450
Fono	67 – 233366 – 233270
Fax	67 – 233366 – 233270
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Ayudante de investigación en frutales de carozo
Antigüedad	10 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Encargado oficina INIA Chile Chico Evaluación unidades experimentales Entrega de información y asistencia técnica horto frutícola a agricultores y personas que consultan en la oficina técnica.
Otros antecedentes de interés	Siete años de experiencia en frutales de carozo, principalmente cerezos y damascos.

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de	

producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	
Descripción de la principal fuente de ingreso	Funcionario dependiente del INDAP
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira.	Adquirir conocimientos en el manejo y operación de equipos de control de heladas.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Año 2002, Gira tecnológica empresarial a centros de producción y exportación de cerezas frescas, en la zona central de Chile. Organizado por el INIA y financiado por el FIA.

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO (UNA POR CADA PARTICIPANTE)				
ANTECEDENTES PERSONALES				
Nombre completo	Ciro Jara Valdés			
RUT	5.687.391-0			
Nº de Pasaporte				
Fecha de Nacimiento	18 Octubre de 1947			
Nacionalidad	Chilena			
Dirección particular	Valle Simpsom			
Fono particular	09 8420474			
Fax particular				
Email				
Profesión	Agricultor			
Género	Masculino	X	Femenino	
Etnia a la cual pertenece				
(Mapuche, Aymará, Rapa Nui o Pascuenses, Atacameñas, Quechuas, Collas del norte, Kawashkar o Alacalufe, Yamana o Yagan, o Sin Clasificar)				
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Eliana Foitzick 09 8420474			
ESTUDIOS				
Educación básica				
Educación media	Completa			
Educación técnica				
Educación profesional				
Estudios de post grado				

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL				
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece				
RUT institución o empresa				
Tipo	Pública		Privada	
Dirección comercial				
Fono				
Fax				
Email				
Web				
Cargo o actividad que desarrolla en ella				
Antigüedad				
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo				
Otros antecedentes de interés				

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Pequeño
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Predio El Cardal
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueño
Superficie Total y Superficie Regada	Superficie total, 126 ha, de las cuales 4 estan bajo riego.
Ubicación (detallada)	Camino Lago Elizalde, Km. 28
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada	Ganadería, por más de 15 años. Huerto de cerezos en etapa de formación

rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	Supervisar labores del campo, ordeña, cosecha de forraje, fertilización. Manejo bovino. Adquisiciones de insumos.
Nombre de la(s) Organizacione(s) (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece, RUT y cargo, si lo ocupa	Asoc. Gremial Río Paloma
Descripción de la principal fuente de ingreso	Ganadería
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Conocer la experiencia de los productores de cerezas en Trelew, que tiene sistemas de control de heladas por aspersión en sus huertos.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Año 2002. Gira tecnológica a centros de producción de cerezas en la zona central de Chile. Organizado por INIA Tamel Aike, y financiado por el FIA.

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Avelino Gaspar Jara Escobar
RUT	9.268.536 – 5
Nº de Pasaporte	A 1100612
Fecha de Nacimiento	31 de Julio de 1962
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Chacra Nro. 10
Fono particular	
Fax particular	
Email	
Profesión	
Género	Masculino
Etnia a la que pertenece	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Jaime Melehuechun Vera Fono 67 / 411454
ESTUDIOS	
Educación básica	
Educación media	Completa
Educación técnica	
Educación profesional	
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Colmenares Chile Chico.
Rut	9.268.536 – 5
Tipo	Privada
Dirección comercial	Chacra Nro. 10. Chile Chico
Fono	
Fax	
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Dueño
Antigüedad	Catorce años.
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Producción y procesamiento de miel. Fabrica de bloques y moldajes. Producción de cerezas
Otros antecedentes de interés	Consultor apícola de INDAP.

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Pequeño
Nombre de la propiedad en en la cual trabaja	Chacra Nro. 10
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueño
Superficie Total y Superficie Regada	Dos hectáreas, de las cuales 1,5 esta bajo riego.
Ubicación (detallada)	Chacra Nro. 10, camino internacional, Km 1.
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Apicultura desde 1988 Fabrica de bloques y moldajes desde 1997 Establecimiento huerto de cerezos en 1999. Producción orgánica del huerto.

Resumen de sus actividades	Administración fabrica de bloques y moldajes. Mantención de equipos. Apicultor. Manejo de huerto de cerezos en etapa de consolidación e implementación de riego tecnificado.
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa.	Segundo director y pro-tesorero Sociedad Agrosol.
Descripción de la principal fuente de ingreso	Básicamente producción de miel a granel y fraccionada, la primera destinada a la exportación y a segunda al comercio regional.
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira.	Captación de conocimientos específicos sobre control de heladas por aspersión en cerezas, a objeto de establecer durante la presente temporada una unidad de control de heladas.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	En 1999, a Europa, específicamente a Francia, con fondos mayoritariamente Franceses, a través del proyecto ACCA de la Patagonia y la CONAMA XI Región. Año 2002, Gira tecnológica empresarial a centros de producción y exportación de cerezas frescas, en la zona central de Chile. Organizado por el INIA y financiado por el FIA.

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Santiago Omar Fica Bugni
RUT	6.122.670-2
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	3 de Julio de 1954
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Portales Nro. 230. Chile Chico
Fono particular	67 / 411264
Fax particular	
Email	
Profesión	
Género	Masculino
Etnia a la que pertenece	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Mónica Schuster 411264 - 411268
ESTUDIOS	
Educación básica	
Educación media	Completa
Educación técnica	
Educación profesional	
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
Rut	
Cargo	
Antigüedad	
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	
Otros antecedentes de interés	

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Pequeño
Nombre de la propiedad en en la cual trabaja	Chacra Bahía
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Arrendatario
Superficie Total y Superficie Regada	20 hectáreas, todas bajo riego.
Ubicación (detallada)	Bahía Jara. Comuna de Chile Chico
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Producción de alfalfa, hace 20 años, con una producción estimada en 100 fardos/ha. Producción de cerezas, huerto en formación.
Resumen de sus actividades	Agricultor ganadero.

Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Organización Empresarial. Director Socio de AGROSOL
Descripción de la principal fuente de ingreso	Agricultura
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Conocer la experiencia de los productores de cerezas, con sistemas de control de heladas..
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Año 2002, Gira tecnológica empresarial a centros de producción y exportación de cerezas frescas, en la zona central de Chile. Organizado por el INIA y financiado por el FIA.

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Ernesto Gutiérrez Rojas
RUT	3.526.896-0
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	23 de noviembre de 1932
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Chacra Don Alberto
Fono particular	67 / 411376
Fax particular	
Email	
Profesión	
Género	Masculino
Etnia a la que pertenece	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Sonia Astete. 67 / 411376
ESTUDIOS	
Educación básica	
Educación media	Segundo medio
Educación técnica	
Educación profesional	
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Chacra Don Alberto
Rut	3.526.896-0
Tipo	Privada
Dirección comercial	Camino internacional s/n
Cargo	Propietario
Antigüedad	20 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Administrador del predio, encargado de labores de manejo huertos, crianza animal y cosecha de pasto
Otros antecedentes de interés	

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Pequeño
Nombre de la propiedad en en la cual trabaja	Don Alberto y La Escondida
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueño
Superficie Total y Superficie Regada	19 hectáreas en total.
Ubicación (detallada)	Camino Internacional s/n.
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Producción de alfalfa desde 1990, con una producción de 2000 fardos. Producción de leche desde 1990, 200 litros /día. Producción de frutales, manzanos, duraznos y cerezos.
Resumen de sus actividades	Agricultor, fruti cultor y ganadero.

Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Agrosol, cargo de tesorero. Comunidad de aguas, cargo : secretario
Descripción de la principal fuente de ingreso	Producción y venta de vacunos. Venta de alfalfa Venta de fruta, duraznos, cerezos y manzanas.
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Captar conocimientos en terreno, sobre sistemas de control de heladas, conocer equipos y estrategia de control, así como su rentabilidad.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Año 2002, Gira tecnológica empresarial a centros de producción y exportación de cerezas frescas, en la zona central de Chile. Organizado por el INIA y financiado por el FIA.

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO
ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Gloria Clotilde Cárdenas Alvarado.
RUT	7.612.955-K
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	20 de Abril de 1957
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Parcela piedra Azul. Chile Chico.
Fono particular	
Fax particular	
Email	
Profesión	
Género	Femenino
Etnia ala que pertenece	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Marcela Cardenas 67 / 411087
ESTUDIOS	
Educación básica	Completa
Educación media	
Educación técnica	
Educación profesional	
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Gloria Cadenas Alvarado.
RUT	7.612.955 – K
Tipo	Privada
Dirección comercial	Parcela Piedra Azul. Bahía Jara, Comuna de Chile Chico
Fono	
Email	
Cargo	Propietaria
Antigüedad	5 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Manejo huerto frutal y cultivos bajo plástico
Otros antecedentes de interés	

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Pequeño
Nombre de la propiedad en en la cual trabaja	Parcela Piedra Azul
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueña
Superficie Total y Superficie Regada	Superficie total ; 38,5 ha. Sup. Regada : 12 ha.
Ubicación (detallada)	Bahía jara, comuna de Chile Chico.
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Frutales, hace 4 años. Hortalizas, hace 3 años.

Resumen de sus actividades	Manejo del huerto (riego, fertilización, poda de formación, control de malezas, etc). Invernadero (transplante, riego y labores culturales).
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Junta de vecinos de Bahía Jara Presidenta del Grupo Mujeres del valle de Bahía Jara. Integrante de la Sociedad AGROSOL.
Descripción de la principal fuente de ingreso	Venta de hortalizas
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Conocer experiencia de los productores de cerezas en Argentina, sobre control de heladas.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Año 2000, Gira de riego, financiada por FIA a la zona central del País. Año 2002, Gira tecnológica empresarial a centros de producción y exportación de cerezas frescas, en la zona central de Chile. Organizado por el INIA y financiado por el FIA.

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Filomena Saldivia Chodil.
RUT	5.834.180-0
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	19 de mayo de 1946
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	P. Antonio González 228
Fono particular	411640
Fax particular	
Email	
Profesión	
Género	Femenino
Etnia ala que pertenece	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Juan Valenzuela V. 411640
ESTUDIOS	
Educación básica	
Educación media	Completa
Educación técnica	
Educación profesional	
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
RUT institución	
Tipo	Privada
Dirección comercial	
Fono	
Email	
Cargo	
Antigüedad	
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	
Otros antecedentes de interés	

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Pequeño
Nombre de la propiedad en en la cual trabaja	Chacra Los Aromos
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueña
Superficie Total y Superficie Regada	Superficie total ; 16,7 ha. Superficie regada ; 10 ha.
Ubicación (detallada)	Camino Internacional, Km.5.
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Cultivo de cerezos y hortalizas.

Resumen de sus actividades	Manejo general del huerto frutícola y hortalizas, fertilización, riego, control de malezas.
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Socia de AGROSOL.
Descripción de la principal fuente de ingreso	Venta de hortalizas y frutas.
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Para adquirir conocimientos técnicos en control de heladas por aspersión, conociendo además la experiencia de los productores de Trelew.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Año 2002, Gira tecnológica empresarial a centros de producción y exportación de cerezas frescas, en la zona central de Chile. Organizado por el INIA y financiado por el FIA.

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Norma Barrientos Méndez
RUT	7.882.166 - 3
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	14 de marzo de 1946
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Chacra Las mellizas s/n.
Fono particular	
Fax particular	
Email	
Profesión	
Género	Femenino
Etnia a la cual pertenece	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Juan Viejas Barrientos 67 / 411429
ESTUDIOS	
Educación básica	Tercero E. Básica
Educación media	
Educación técnica	
Educación profesional	
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
RUT institución o empresa	
Tipo	
Dirección comercial	
Fono	
Fax	
Email	
Cargo o actividad que desempeña	
Antigüedad	
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	
Otros antecedentes de interés	

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Pequeño
Nombre de la propiedad en en la cual trabaja	Chacra Las Mellizas s/n.
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueña
Superficie Total y Superficie Regada	Superficie total bajo riego, 11 ha.
Ubicación (detallada)	Chacra Las mellizas s/n. Camino Internacional. Chile Chico.
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de	Producción de alfalfa, desde 1970, con una producción de 14.000 fardos. Producción de frutales, desde 2000, con 460 arboles en formación. Producción de hortalizas, desde 1980.

interés	
Resumen de sus actividades	Labores de campo, siembra, riego y cosecha.
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Agrupación de regantes Socia de AGROSOL
Descripción de la principal fuente de ingreso	Ganadería
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Mi objetivo principal es beneficiarme a aprender otras técnicas de manejo, sistemas de conducción y control de heladas por aspersión.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	

88

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Aliro Jara Troncoso
RUT	1.724.024-2
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	5 de febrero de 1922
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Parcela el Manantial, Chile Chico
Fono particular	411769
Fax particular	
Email	
Profesión	
Género	Masculino
Etnia ala que pertenece	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Hector Antolín Crespo 411908
ESTUDIOS	
Educación básica	
Educación media	Segundo Humanidades
Educación técnica	
Educación profesional	
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
RUT institución o empresa	
Tipo	Privada
Fono	
Cargo	
Antigüedad	
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	
Otros antecedentes de interés	

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Pequeño
Nombre de la propiedad en en la cual trabaja	Chacra el Manantial
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueño
Superficie Total y Superficie Regada	Superficie total 29 hectáreas, de las cuales 20 están bajo riego.
Ubicación (detallada)	Camino Aeropuerto Chile Chico
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Producción de alfalfa desde 1985, con una producción de 300 fardos por ha. Venta de carne y leche. Huerto de cerezos desde 1998, en proceso de formación
Resumen de sus actividades	Labores de campo, alimentación animal, cosecha de pasto.

	En el huerto de cerezos, riego, control de malezas, poda de formación.
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	No pertenece
Descripción de la principal fuente de ingreso	Venta de fardos de alfalfa, leche y animales de carne ovinos y bovinos.
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Para adquirir conocimientos en el rubro frutícola, especialmente en control de heladas por aspersión.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Año 2002, Gira tecnológica empresarial a centros de producción y exportación de cerezas frescas, en la zona central de Chile. Organizado por el INIA y financiado por el FIA.

II. DETALLAR LOS COSTOS ASOCIADOS AL ITEM DIFUSIÓN

Los costos directos relacionados al item difusión, es el material de oficina, que presenta un valor de $ 58.878, además de la movilización y viático de alojamiento y alimentación, para los días 9 y 10 de Noviembre, cuando se realizaría las actividades de difusión en Chile Chico, donde la movilización presenta un valor de $ 128.000 (800 km. a un valor de $ 160/Km) y por concepto de viático la suma de $ 75.000, lo que totaliza, para este item la suma de $ 261.878.

III. FORTALECER ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN.

El rubro cerezo, es una de la mas reciente iniciativa productiva que se esta desarrollando en la Región de Aysén.

En la Región existen actualmente, mas de 80 ha, en distinto estado de formación, de las cuales 75 hectáreas se localizan en la comuna de Chile Chico, en manos de 22 pequeños agricultores beneficarios de INDAP, y cuatro empresarios regionales.

En Coyhaique y Mañihuales, existen una unidad experimental, enmarcada en un proyecto que esta desarrollando el INIA, con financiamiento del FIA, estos huertos estan en formación y no existe a excepción de Coyhaique, plantaciones de cerezas.

Por lo anteriormente señalado, las actividades de difusión que contempla esta iniciativa, se realizarían en Chile Chico y Coyhaique, por ser los lugares de mayor proyección productiva y donde se localizaría la mayor superficie con cerezos.