

CÓDIGO
(Uso interno)

IDP-P1-C-2004-1-A-051

SECCIÓN 1 : INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Producción, evaluación e inserción en el mercado de Serena, de tubérculos semilla de papa de la variedad Cardinal producidos en una época temprana en el sector de Puerto Domínguez.

REGION(ES) DE EJECUCIÓN:

☐ VI	☐ VIII	☐ X
☐ VII	☒ IX	☐ XI

RUBRO(S):

(Señalar él o los rubros principales en la cual se enmarca la propuesta)

☐ Hortalizas	☒ Papa
☐ Ovinos de carne	☐ Apícola
☐ Berries	☐ Bovinos de carne
☐ Cereales	☐ Bovinos de leche

LÍNEA(S) TEMÁTICA(S):

(Marcar la o las Línea(s) Temática(s) principal(es) en la(s) cual(es) se enmarca el proyecto)

☐ Integración de la producción	☐ Diferenciación de productos
☒ Agregación de valor	☐ Gestión y asociatividad
☐ Calidad y aseguramiento	

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

(Valores Reajustados)

: \$

FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA

(Valores Reajustados)

: \$

--

APORTE DE CONTRAPARTE*(Valores Reajustados)*

: \$

22.132.956

44,8

%

PLAZOS Y DURACIÓN DEL PROYECTO**FECHA DE INICIO** (dd/mm/aaaa):

01 / 04 / 2005

FECHA DE TÉRMINO (dd/mm/aaaa):

30 / 09 / 2007

DURACIÓN (meses)

30 meses

AGENTE POSTULANTE

- **Razón Social** : Sociedad Agrícola Fica, Vega y Compañía Limitada.
- **Nombre** : Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.
- **RUT** : 76.249.340-3
- **Dirección** : Puerto Domínguez
- **Región** : IX
- **Ciudad** : Puerto Domínguez
- **Fono** : 045 - 1972963
- **Fax** : 045 - 1972963
- **E-mail** :
- **Web** :
- **Cuenta Bancaria (Tipo, N°, banco)** : Cuenta Corriente, N° 63300021486, Banco Estado.

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE

- **Nombres y Apellidos** : Omar Vega Canales
- **Dirección** : Predio "Comoe"
- **Comuna** : Saavedra
- **Región** : Novena
- **Ciudad** : Puerto Domínguez
- **Fono** : 09 - 04 04 073
- **Fax** : 045 - 1972963
- **E-mail** :

• **Firma** :*Victor O Vega C.*

AGENTES ASOCIADOS

- Nombre : INIA Carillanca
- RUT :
- Dirección :
- Región : Novena
- Ciudad : Vilcún
- Fono :
- Fax :
- E-mail :
- Web :
- Cuenta Bancaria (Tipo, N°, banco) :

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE ASOCIADO

- Nombres y Apellidos : Fernando Ortega K.
- Dirección y Comuna :
- País : Chile
- Región : Novena
- Ciudad : Vilcún
- Fono :
- Fax :
- E-mail :
- Firma :

(Se deberá repetir esta página tantas veces como números de asociados participen en el proyecto)

PARTICIPANTES DIRECTOS EN EL PROYECTO

Nombre Completo	Profesión o actividad que desarrolla	Lugar de trabajo	Tipo de participación en el Proyecto
Víctor Omar Vega Canales	Agricultor	Predio Comoe, Pto. Domínguez	Coordinador y presidente
José Hipólito Fica Suazo	Agricultor	Pto. Domínguez	Coordinador alternativo y comercialización
Juan Manuel Suazo Manríquez	Agricultor	Sector N° 4 Saavedra	Siembras comerciales para evaluación
Abel Patricio Leiva Burgos	Agricultor	Quifo, Saavedra	Siembras comerciales para evaluación
Juan Marcelo Leiva Burgos	Agricultor	Sector N° 4 Saavedra	Siembras comerciales para evaluación
Eugenio Ovidio Alfaro Larrondo	Técnico Agrícola	Puerto Dominguez	Evaluador de producción y asistencia técnica
Manuel María Leal Soto	Agricultor	Pte Mellizo Saavedra	Post Cosecha
Carlos Alberto Paredes Leal	Agricultor	Pto. Domínguez	Mantenimiento de maquinaria y post cosecha
INIA Carillanca	Instituto de Investigación	Temuco	Agente Asociado, Apoyo Técnico
Agricultores de Serena	Agrupación de Agricultores	La Serena	Beneficiarios; Compradores de Semilla

SECCIÓN 2 : EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

COORDINADOR DEL PROYECTO

(Presentar los curriculum vitae en Anexo 2)

- Nombres y Apellidos : Víctor Omar Vega Canales
- Dedicación Proyecto (% año) : 15 %
- Cargo o actividad que realiza : Representante Legal de la Sociedad
- Dirección : Predio "Comoe"
- Comuna : Saavedra
- Región : Novena
- Ciudad : Puerto Domínguez
- Fono :
- Fax :
- E-mail :

- Firma :

COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO

(Presentar los curriculum vitae en Anexo 2)

- Nombres y Apellidos : José Fica Suazo
- Dedicación Proyecto (% año) : 10 %
- Cargo o actividad que realiza : Representante Legal de la Sociedad
- Dirección : Puerto Domínguez
- Comuna : Saavedra
- Región : Novena
- Ciudad : Puerto Domínguez
- Fono :
- Fax :
- E-mail :

- Firma

EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

(Presentar los curriculum vitae en Anexo 2)

Nombre Completo	Profesión	Especialidad	Función y Actividad en el Proyecto	Dedicación al Proyecto (% año)
Eugenio Alfaro	Técnico Agrícola	Manejo de los cultivos	Asistencia técnica	20%
Juan Inostroza F.	Ingeniero Agrónomo	Papas	Apoyo técnico en producción de semilla	7 %
Patricia Soto Abarzúa	Ingeniero Ambiental	Diseño de proyectos e ingeniería de procesos y medio ambiente	• Labores administrativas • Capacitaciones • Apoyo en gestión del proyecto • Elaboración de materiales	20 %

SECCIÓN 3 : BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

Se recomienda completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto respondiendo brevemente (no más de 2 páginas) a las siguientes preguntas:

1.- Los productores tienen pocas alternativas de negocio en papa (solo papa para consumo en fresco).

2.- La comercialización existente en la zona, es deficiente en cuanto a la informalidad del mercado, canales de comercialización poco definidos y bajos precios. En la época tradicional de oferta de semilla, se compite con empresas productoras, lo que sin duda es una desventaja para el pequeño agricultor.

3.- Los productores de Serena necesitan renovar sus semillas cada año o dos años y los materiales que llegan vía comerciantes generalmente son de dudosa procedencia y de mala calidad.

4.- Los productores de Serena necesitan semillas que tengan su latencia cumplida en abril (a inicio de temporada) situación muy difícil de conseguir con las semillas producidas tradicionalmente en la zona sur.

- ¿De qué manera se propone solucionarlo?

Produciendo semilla en una época temprana (producción no tradicional) en el sector de Puerto Domínguez, IX Región; manejada e inscrita como semillero corriente y cumpliendo la normativa de producción de semilla para esta categoría.

Esto significa establecer semilleros a inicios de septiembre, detener su desarrollo en diciembre, y acondicionar la semilla para que esté en condiciones de brotar en forma optima en el mes de abril.

Vender la semilla producida en época temprana, en el mercado de La Serena

- *¿Qué resultados se busca alcanzar?*

Obtener una semilla fisiológicamente adecuada para que brote en abril.

Posicionamiento en el mercado de semilla de Serena.

Aumentar los ingresos de los productores de papa en Puerto Domínguez y Serena.

- *¿A qué amenazas se ve enfrentado el proyecto y el logro de los resultados antes indicados?*

Factores climáticos (heladas, exceso de lluvia).

Porcentaje de brotación Germinación no esperado. Poca brotación.

Depresión en el mercado comprador de semilla en La Serena.

Competencia de otros productores del sector que pueden producir una semilla similar.

SECCIÓN 4 : IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

La IV Región presenta una importante producción de papa para consumo fresco destinado principalmente al mercado de Santiago; destacándose dos épocas de producción: la papa de invierno, plantada en mayo y cosechada a partir de agosto - septiembre, y la papa de primavera, plantada de agosto en adelante y que se cosecha a partir de diciembre. Las características de esta producción corresponde a papa de piel roja cosechada antes que termine su ciclo (inmadura o papa nueva), generalmente de la variedad Cardinal, la que en su totalidad va a la venta. El mayor precio lo alcanza la papa de invierno, lo que hace atractivo su cultivo para los agricultores de esta región. Sin embargo, este cultivo que se realiza fuera de época, requiere necesariamente una variedad que además de satisfacer los requerimientos organolépticos de los consumidores, debe estar en condiciones de brotar en forma temprana, y producir bajo una condición de día corto, con bajas temperaturas y luminocidad ambiental. Por otra parte, la zona productora de papa de la IV Región en su mayoría presenta problemas fitopatológicos y de plagas que no permiten la producción de semilla de papa; existiendo una tasa de renovación de semilla de un año, es decir, la papa que se usa como material de propagación se puede multiplicar solo un año, puesto que su calidad disminuye fuertemente no siendo comercial su cultivo.

La situación antes descrita, producción de papa temprana, y los problemas de plagas y enfermedades le plantea a los agricultores de esta región tres grandes problemas:

1. La papa que producen y destinan como material de propagación para su siembra comercial se debe almacenar por mucho tiempo y en condiciones inadecuadas; o no alcanza a cumplir su estado de latencia, tardando en brotar o resultando en una emergencia desuniforme.
2. La papa que producen y destinan como material de propagación para su siembra comercial es de mala calidad.
3. Deben adquirir todos los años la mayor parte de su "semilla" para la producción comercial de papa.

De esta forma los agricultores de la IV Región son dependientes de semilla que deben renovar casi todos los años lo que aumenta sus costos de producción. Por consiguiente, los productores de semilla de la zona Sur se han transformado en sus

principales abastecedores, generándose uno de los negocios importantes en producción de semilla como es la producción de semilla de la variedad Cardinal para la IV Región.

Si bien, la "semilla" producida por los agricultores de la zona Sur es de mejor calidad, se presentan otros problemas que afectan a los agricultores:

1. La semilla legal comercializada en la IV Región es producida solo por algunas empresas o agricultores empresariales, a precios que limita la adquisición de ella por agricultores campesinos.
2. La mayoría de la "semilla" comercializada en la IV Región no corresponde a semilla legal, sino a papa consumo calibrada de una calidad muy heterogénea.
3. La mayoría de la "semilla" es comercializada en la IV Región informalmente por comerciantes intermediarios que no aseguran una buena calidad y que en muchas ocasiones han engañado a los productores de Serena que adquieren semilla como a los agricultores que las producen en la zona Sur.

SECCIÓN 5 : ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El proyecto se inserta en la localidad de Puerto Domínguez, en un grupo de agricultores que son atendidos por INDAP, bajo modalidad de Servicio de Asistencia Técnica, ésta se ha venido entregando durante cuatro temporadas; por otra parte desde el 2003 son parte de un Grupo de Transferencia Tecnológica (GTT), atendido por INIA Carillanca. Estos agricultores son esencialmente productores de papa de consumo, que venden mayoritariamente al mercado informal, salvo una experiencia realizada el año 2000, donde se venido a mercado formal del área metropolitana, pero, por razones que involucran volumen, calidad y modalidad de pago abandonaron el intento.

Durante el mismo año se realizó un viaje de prospección de mercado a Neuquen, República Argentina.

De estas experiencias se concluyó que por superficie, topografía, infraestructura, entre otros factores, es factible iniciar como negocio la producción de semilla legal de papa.

A través del Proyecto Tranapunte de INIA Carillanca con los Municipios Costeros (Carahue, Saavedra, Teodoro Smidht, Toltén), e INDAP, se realizó el contacto para la adquisición en INIA La Pampa de 1.000 minitubérculos de variedad Pukará y

1.000 kilos de semilla prebásica variedad Desirée. Con estos materiales se inició el proceso de producción de semilla certificada y para semilla corriente.

Al 16 de octubre del presente año, el grupo ha vendido 10.000 kilos de semilla certificada C3 y 650 kilos de material básico.

La producción de semilla de alta calidad, por parte del grupo, significa para los agricultores y campesinos de la zona, una alternativa conveniente para adquirir este tipo de semillas, significándoles un importante ahorro por concepto de fletes; además de la posibilidad de observar estos materiales en la etapa de floración, antes de su adquisición, durante los días de campo organizados por el grupo.

Desde el punto de vista técnico, es relevante el hecho que la semilla producida en la zona, están libres de *Erwinia carotovora*, importante enfermedad que limita la producción en otras zonas.

La concreción del proyecto propuesto, implicaría una excelente oportunidad de negocio, dado que por razones edafoclimáticas, la réplica del proyecto quedaría acotada al sector costero de la IX Región. La posible competencia con otras zonas productoras de semilla no es de importancia, considerando que el mercado objetivo de La Serena es amplio. Por otra parte, permite generar una alternativa de agricultura de contrato, instancia muy deseable por los agricultores del sector, dado la inestabilidad del rubro.

La posibilidad de producir semilla, en una época no tradicional, implica otorgar ventajas a ambos sectores de la cadena. A los productores del Sur les permite generar otra fuente de ingresos, a partir de un mercado conocido, e introducir otras alternativas de rotación; cosechada la semilla de papa, se alcanza a establecer un cultivos como empastadas y praderas, principalmente de trébol, avena y ballica, esperándose rendimientos en los 1.500 a 3000 kg de materia seca, dependiendo de la especie, esta rotación se efectuaría en el mes de enero, posterior a la cosecha de papas y hasta la siguiente siembra, siempre que la necesidad de rotación de predios para la siembra de semilla de papa lo permita. Para los agricultores de la Serena, les anticipa y facilita la siembra de invierno, anticipando también la época de cosecha, lo que redundaría en una salida al mercado al menos con 20 días de ventaja a la fecha tradicional.

Éstos supuestos deberían ser corroborados por las evoluciones económicas y agronómicas correspondientes. De resultar positivas como se espera, implicaría para los agricultores, tanto para los involucrados directamente como para los indirectos, una actividad económica muy interesante, en comparación al nivel actual del rubro, muy deprimido a la fecha.

SECCIÓN 6 : UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

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

Nombre : Sociedad Agrícola Fica, Vega y Compañía Limitada
Región : Novena
Provincia : Cautín
Comuna : Saavedra

Localidad: El sector donde se realizarán las actividades de multiplicación de los tubérculos semilla son en el sector el cuatro, ubicado a 8 km de Puerto Domínguez, por el camino que va a Teodoro Schmidt. El área se ubica al nororiente de la comuna de Saavedra

Propietario (Nombre, RUT, dirección, fono, fax y e-mail)

(Repetir esta información tantas veces como número de unidades productivas existan)

Para efectos administrativos de este Grupo de Agricultores, así como del presente Proyecto, la oficinas se ubican la propiedad de José Fica S. La producción de semilla de papa , que será evaluada, se realizará en los siguientes predios:

- Nombre : José Fica Suazo
RUT :
Dirección :
Fono :

- Nombre : Marcelo Leiva Burgos
RUT :
Dirección :
Fono :

- Nombre : Patricio Leiva Burgos
RUT :
Dirección :
Fono :

La participación de los demás integrantes del grupo se detalla en la sección 1. A contar del año 2006, se espera que todos los socios sean productores. Cabe destacar que algunos de los productores son arrendatarios.

SECCIÓN 7 : OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Producir en forma temprana semilla corriente de papa de la variedad Cardinal y otras variedades de interés comercial, por agricultores del GTT Lago Budi, en la localidad de Puerto Domínguez, IX Región; para comercializar entre agricultores productores de papa consumo en Serena.

Objetivos Específicos

1. Evaluar agronómicamente la producción temprana de semilla de papa en Puerto Domínguez, por el GTT Lago Budi.
2. Evaluar comercialmente la producción de papa consumo en Serena, obtenida usando semilla producida en forma temprana por el GTT Lago Budi.
3. Difusión del uso de semilla producida en forma temprana por el GTT Lago Budi en los mercados de La Serena.
4. Evaluar agronómicamente la producción temprana de semilla de papa de la variedad cardinal, karú y otra.
5. Capacitar a los agricultores en aspectos esenciales de la gestión comercial.
6. Establecer nuevos mercados para la comercialización de papas.

SECCIÓN 8 : METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

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

A partir de los objetivos específicos se generan los siguientes componentes en que se divide el proyecto.

Producción de semilla en la IX Región.

Durante la temporada 2004 el GTT Lago Budi establecerá una superficie comercial de 10 hectáreas de semilla corriente de papa de la variedad Cardinal, superficie que aumentará a 15 hectáreas el 2005 y el 2006. Para efectos de evaluación del proyecto, se utilizarán cada año solo 4 hectáreas del total plantado. Para ello cuenta con semilla de producción propia además de la adquisición a la empresa Semillas SZ (Frutillar) de 21.000 kg de semilla C3.

El objetivo es aprovechar las ventajas edafoclimática de la localidad de Puerto Domínguez, suelo "Trumao" e influencia marina que determina un amplio período libre de heladas, alta humedad y temperaturas medias durante todo el ciclo del cultivo de papa. De esta forma se establecerán semilleros en forma temprana, realizándose un manejo agronómico para la obtención de semilla en categoría C3.

El manejo agronómico de los semilleros contempla el uso de barbecho químico en el mes de junio, para realizar la preparación de suelo en el mes de julio, estando en condiciones de plantarlos durante la primera semana de septiembre. Se utilizará una población de 55 a 60 mil plantas por hectárea de semilla corriente de la variedad Cardinal. La plantación se realizará en forma mecanizada. La fertilización se realizará basada en un análisis de suelo, utilizando mezclas comerciales o realizando la mezcla en predio. El semillero será revisado todas las semanas, procediéndose a realizar al menos dos saneamiento durante su desarrollo, para la eliminación de plantas enfermas, de otras variedades o fuera de tipo. Se procederá a detener el desarrollo del cultivo a los 100 días, secando químicamente con gramoxone en el mes de diciembre. La cosecha se realizará en forma semi mecanizada en enero. Se almacenará en bodegas con ventilación natural y se procesará la semilla para que esté en condiciones de ser plantada en el mes de abril en la IV Región, estas condiciones básicamente son alta luminosidad, aireación y protección de la luz solar directa.

Cabe señalar que el GTT Lago Budi en convenio con el Centro Regional Carillanca han iniciado un programa de producción de semilla certificada de papa de la variedad Cardinal a partir de plántulas in vitro y producción de minitubérculos. De esta forma se asegurará el abastecimiento de semilla de alta calidad que abastezca en forma continua de material necesario para las etapas más bajas, asegurando además la obtención de una semilla para comercializar en la IV Región de optima calidad. Por otra parte es de interés de los agricultores, comenzar su etapa

productiva a partir de semilla C2, de forma de llegar a obtener papa corriente para ser comercializada, este material será obtenido de INIA o de Semillas SZ Sociedad Anónima.

Plantación en Serena de la semilla producida por el GTT en P. Domínguez.

Las semillas que se cosechen en P. Domínguez serán utilizadas por los agricultores de Serena para producir papas para la venta comercial.

Es necesario evaluar las características productivas de estas semillas en comparación con semillas llevadas de la zona Sur pero producidas en forma normal; es decir Cardinal cosechada en marzo- abril en el sur y llevadas a la Serena para siembra de invierno. Se debe chequear si las semillas producidas tempranas (en una época no tradicional para los semilleros) se comportan agrónomicamente igual, mejor o peor que las producidas en una época tradicional.

Las evaluaciones se realizarán en siembras comerciales realizadas en Serena por el SAT de Federico Marín del Área Serena, asesorados por la empresa Walmaster Ltda., esta es una empresa que participa indirectamente del proyecto puesto que uno de sus socios, Ingeniero Agrónomo, asesora a agricultores de Serena que serán beneficiados con las semillas obtenidas en Pto. Domínguez. Este profesional desde hace más de un año está en negociaciones con el GTT para concretar un abastecimiento de semillas desde la zona sur para Serena. El aporte que realiza Walmaster se centra en horas profesionales de un Ingeniero Agrónomo que supervisará los muestreos a realizar en los cultivos en Serena. Con cargo a financiamiento del FIA se contempla el pago de honorarios, la contratación de jornales para la toma de las muestras y la movilización a 4 sitios de evaluación.

Introducción de la semilla producida por el GTT entre agricultores campesinos de Serena.

Los agricultores de Serena necesitan abastecerse de semilla desde la zona Sur en forma anual; situación que genera una posibilidad de negocio para los agricultores del Sur. La comercialización en la Serena de semilla se concretará en la medida que éstas tengan un buen comportamiento agronómico y por las actividades de promoción entre los agricultores de Serena que realicen los agricultores del GTT Lago Budi; señalando la calidad de la semilla que ofrecen y garantizando una seriedad en el negocio. A ello es necesario agregar la posibilidad de ofrecer una semilla producida en forma temprana en el Sur, llevarla a Serena fisiológicamente apta para brotar, es decir con su periodo de latencia concluida; para que sea usada como semilla, también en forma temprana en La Serena.

Si el comportamiento de la semilla fuera adecuado y se adelantara la fecha de siembra en Serena, esto ofrecería una ventaja competitiva a los productores del GTT en ofrecer un nuevo tipo de semilla (fisiológicamente apta antes de tiempo), que en la actualidad no está disponible en el mercado. Del mismo modo, ofrecería una ventaja competitiva a los agricultores campesinos de Serena, que al disponer de una semilla que se puede plantar más temprano en siembras de invierno, podrían aumentar los rendimientos y adelantar la cosecha, alcanzando precios de mercados más alto.

Metodología de evaluación de la semilla en P. Domínguez.

Se realizará una evaluación a escala comercial de los principales parámetros fisiológicos y productivos de una plantación de papa. Se utilizarán 4 siembras comerciales de papa de la variedad Cardinal, manejadas por los agricultores y se realizarán pruebas preliminares de la nueva variedad Karú-INIA, esta variedad se evaluará a fin de tener una variedad alternativa, para futuros requerimientos del mercado o una alternativa para la diversificación de la semilla a comercializar. Para el caso de Cardinal se tomará como unidad de muestreo o trabajo 1 há por cada sitio donde se procederá a realizar cuatro estaciones de muestreo en cuatro etapas del ciclo del cultivo. Para el caso de Karu se establecerán parcelas de 6 metros lineales por cinco hileras y se comparará con las variedades Cardinal y Desirée. El manejo realizado corresponderá al exigido para semilleros corriente de papa y serán inscritos como tales ante el Servicio Agrícola y Ganadero.

Las etapas definidas para realizar los muestreos son: emergencia; 40 días post siembra; 60 días post siembra y cosecha.

Los parámetros fisiológicos a evaluar corresponden a: emergencia, peso del follaje, peso de tallos, número de tallos principales, peso de raíces, número de tubérculos y peso de tubérculos.

La evaluación de los parámetros productivos corresponderá al rendimiento total, rendimiento comercial y distribución del rendimiento por calibre.

En el año 2005 las evaluaciones se realizarán en una semilla tradicional, de forma de tener un testigo para comparar con las evaluaciones posteriores.

Estaciones de muestreo para emergencia: La emergencia corresponde al momento cuando al menos el 70 % de las plantas son observables en la superficie del suelo. La estación de muestreo serán dos hileras continuas de tres metros lineales en donde se contarán las plantas emergidas. En la hectárea o unidad de muestreo a evaluar se realizarán 4 estaciones de muestreo en cuatro sectores

representativos de ella. El número de plantas emergidas se expresará como porcentaje y se anotará la fecha de emergencia.

Estaciones de muestreo para peso de follaje, tallos, raíces, tubérculos y número de tallos y tubérculos: La estación de muestreo serán 8 plantas de papa ubicadas en dos hileras continuas (4 plantas por cada hilera). Se realizarán 4 estaciones de muestreo en cuatro sectores representativos de la hectárea o unidad de muestreo a evaluar; es decir, en la hectárea se obtendrán 32 plantas totales como sub muestras. Se procederá a sacar las plantas completas, obteniéndose la parte aérea, las raíces y los tubérculos si los hubiere. El peso se expresará como materia verde, pesándose las muestras con una balanza. El follaje corresponderá a las hojas compuestas y los tallos principales serán considerados a todos aquellos que nacen del tubérculo madre. Los datos se expresarán como gramos o número por metro lineal según corresponda. Esta metodología de evaluación se utilizará en tres estados de desarrollo de la planta: a los 40 y 60 días post emergencia y a la cosecha.

Estaciones de muestreo para los parámetros productivos: Corresponde a la cosecha de dos hileras continuas de dos metros lineales de largo, donde se obtendrá el peso total y el peso distribuido por calibre. De igual modo se obtendrá el rendimiento comercial de toda la superficie establecida con papa (siembra comercial del productor).

La comparación se realizará con estaciones de muestreos ubicadas en siembras comerciales de la misma variedad, pero con semilla producida en una época normal en la zona Sur. Es de suma importancia anotar las fechas de siembra y cosecha de las parcelas que se evaluarán. Los muestreos no serán sobre plantas al azar sino sobre aquellas que representen a la mayoría de las plantas de la parcela de 1 hectárea.

Metodología de evaluación de las siembras comerciales en Serena.

Las evaluaciones se realizarán por un SAT del Área Serena de INDAP, asesorados por una empresa de Serena, estando presentes agricultores de Puerto Domínguez en los momentos de evaluación.

Se realizará una evaluación a escala comercial de los principales parámetros fisiológicos y productivos de papa para consumo fresco. Se utilizarán 4 siembras comerciales de papa de la variedad Cardinal, manejadas por los agricultores de Serena y donde se utilizó semilla producida por los agricultores de Puerto Domínguez; realizándose también pruebas preliminares de la nueva variedad Karú-INIA. Para el caso de Cardinal se tomará como unidad de muestreo o trabajo 1 ha

por cada sitio, donde se procederá a realizar cuatro estaciones de muestreo en cuatro etapas del ciclo del cultivo. Para el caso de Karu se establecerán parcelas pequeñas y se comparará con la variedad Cardinal.

Las etapas definidas para realizar los muestreos son: emergencia; 40 días post siembra; 80 días post siembra y cosecha.

Las parámetros fisiológicos a evaluar corresponden a: emergencia, peso del follaje, peso de tallos, número de tallos principales, peso de raíces, número de tubérculos y peso de tubérculos.

La evaluación de los parámetros productivos corresponderá al rendimiento total, rendimiento comercial y distribución del rendimiento por calibre.

Estaciones de muestreo para emergencia: La emergencia corresponde al momento cuando al menos el 70 % de las plantas son observables en la superficie del suelo. La estación de muestreo serán dos hileras continuas de tres metros lineales en donde se contarán las plantas emergidas. En la hectárea o unidad de muestreo a evaluar se realizarán 4 estaciones de muestreo en cuatro sectores representativos de ella. El número de plantas emergidas se expresará como porcentaje y se anotará la fecha de emergencia.

Estaciones de muestreo para peso de follaje, tallos, raíces, tubérculos y número de tallos y tubérculos: La estación de muestreo serán 8 plantas de papa ubicadas en dos hileras continuas (4 plantas por cada hilera). Se realizarán 4 estaciones de muestreo en cuatro sectores representativos de la hectárea o unidad de muestreo a evaluar; es decir, en la hectárea se obtendrán 32 plantas totales como sub muestras. Se procederá a sacar las plantas completas, obteniéndose la parte aérea, las raíces y los tubérculos si los hubiere. El peso se expresará como materia verde, pesándose las muestras con una balanza. El follaje corresponderá a las hojas compuestas y los tallos principales serán considerados a todos aquellos que nacen del tubérculo madre. Los datos se expresarán como gramos o número por metro lineal según corresponda. Esta metodología de evaluación se utilizará en tres estados de desarrollo de la planta: a los 40 y 80 días post emergencia y a la cosecha.

Estaciones de muestreo para los parámetros productivos: Corresponde a la cosecha de dos hileras continuas de dos metros lineales de largo, donde se obtendrá el peso total y el peso distribuido por calibre. De igual modo se obtendrá el rendimiento comercial de toda la superficie establecida con papa.

La comparación se realizará con estaciones de muestreos ubicadas en siembras comerciales de la misma variedad, pero con semilla producida en forma normal en la

zona Sur. Es de suma importancia anotar las fechas de siembra y cosecha de las parcelas que se evaluarán. Los muestreos no serán sobre plantas al azar sino sobre aquellas que representen a la mayoría de las plantas de la parcela de 1 hectárea.

Se evaluará la posibilidad de dejar una contramuestra en INIA en mallas de 18 kg. Que quedarían en dependencias de INIA para realizar chequeos posteriores a estos materiales, si fuera necesario.

Durante el año 2005, se realizarán las evaluaciones para una semilla de papa tradicional de forma de tener un testigo para comparar con las evaluaciones posteriores.

Capacitación a Socios del GTT Lago Budi

La preparación de los socios, está centrada actualmente en la producción agrícola, desconociendo aspectos de comercialización y gestión, fundamentales para el buen desarrollo de cualquier actividad comercial.

Un primer paso para el establecimiento de la asociatividad del grupo, impulsado por la aprobación de este proyecto ha consistido en la formalización de una empresa por parte del GTT .

Con el fin de fortalecer la preparación de los socios en aspectos comerciales y de gestión se ha contemplado la adquisición de un equipo computacional y la implementación básica de una oficina, de forma que los socios se habitúen al manejo de tareas propias de una empresa, tales como manejo a nivel de usuario de computador, envío y recepción de correspondencia, etc.

Para lograr esta meta se realizará una capacitación integral a los socios de forma de prepararlos en aspectos esenciales de la gestión empresarial, para esto se realizará una primera etapa de capacitación en computación , de forma de continuar con un taller de contabilidad agrícola, que les facilite aspectos como el manejo de impuestos, costos y utilidades, entre otros; se ha considerado fundamental para la preparación de los agricultores. Por último se contempla un curso de comercialización y gestión para PYMEs.

SECCIÓN 9: ACTIVIDADES DEL PROYECTO

(Adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

AÑO 2005

Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.1	Adquisición de Maquinaria	Abril	Noviembre
1	1.2	Cotizar y comprar insumos, materiales y herramientas.	Abril	Septiembre
1	1.3	Cosecha y selección de material testigo para Serena	Marzo	Abril
2	2.1	Coordinar con agricultores de Serena el flete de las semillas y las siembras que se realicen.	Abril	Abril
1	1.4	Establecer semilleros en Pto Domínguez para testigo.	Agosto	Septiembre
1	1.5	Manejar los semilleros de Pto Domínguez	Septiemb	Diciembre
3	3.1	Contactar empresas campesinas que demanden semilla en Serena.	Mayo	Diciembre
3	3.2	Editar material publicitario.	Abril	Junio
2	2.2	Visitas de Siembras comerciales en Serena	Abril	Noviembre
2	2.3	Evaluar agrónomicamente las siembras comerciales de testigo en Serena.	Abril	Diciembre
4	4.1	Evaluar agrónomicamente las siembras comerciales de testigo en Serena.	Abril	Diciembre
3	3.3	Realizar días de campo en Puerto Domínguez	Noviemb	Diciembre
3	3.4	Realizar reuniones técnicas con agricultores en La Serena	Abril	Diciembre
5	5.1	Capacitación en Gestión Comercial: Primera Etapa	Mayo	Agosto
1	1.6	Inscripción de Semilleros	Septiem	Octubre
5, 3, 6		Asesoría en gestión y administración del proyecto	Abril	Diciembre

todos		Contabilidad de la Empresa	Abril	Diciembre
6	6.1	Gira exploratoria de nuevos mercados	Junio	Diciembre

AÑO 2006

Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.7	Cotizar y comprar insumos, materiales y herramientas	Enero	Diciembre
1	1.8	Selección de Semilla	Enero	Marzo
2	2.4	Venta de Semilla a Agricultores de Serena	Febrero	Marzo
2	2.5	Coordinar con agricultores de Serena el flete de las semillas y las siembras que se realicen.	Febrero	Marzo
2	2.6	Siembra de Semilla en Serena	Marzo	Marzo
2	2.7	Evaluar agronómicamente las siembras comerciales en Serena.	Marzo	Septiembre
4	4.2	Evaluar agronómicamente las siembras de la variedad Karu en Serena.	Marzo	Septiembre
1	1.9	Establecer semilleros para validar la producción de semilla temprana. Pto Domínguez	Agosto	Septiembre
1	1.10	Manejar los semilleros en Pto Domínguez	Septiembre	Diciembre
1	1.11	Evaluar los semilleros en Pto Domínguez	septiembre	Diciembre
2	2.8	Visitas de Siembras comerciales en Serena	Marzo	Diciembre
3	3.5	Realizar días de campo en Puerto Domínguez	Noviembre	Diciembre
3	3.6	Realizar reuniones técnicas con agricultores en La Serena	Marzo	Diciembre
1	1.12	Inscripción de Semilleros en Pto Domínguez	Septiembre	Septiembre
1	1.13	Evaluación de Semillero en Pto Domínguez	Septiembre	Diciembre

5	5.2	Capacitación en Gestión Comercial: Segunda Etapa	abril	agosto
5, 3, 6		Asesoría en gestión y administración del proyecto	Enero	Diciembre
todos		Contabilidad de la Empresa	Enero	Diciembre
6	6.2	Gira exploratoria de nuevos mercados	Junio	Diciembre

AÑO 2007

Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.14	Selección de Semilla	Enero	Febrero
2	2.9	Venta de Semilla a agricultores de Serena.	Febrero	Marzo
2	2.10	Coordinar con agricultores de Serena el flete de las semillas y las siembras que se realicen.	Febrero	Marzo
2	2.11	Siembras de Semilla en Serena	Marzo	Abril
1	1.15	Evaluación final de los semilleros en Pto Domínguez.	Febrero	Abril
2	2.11	Evaluar agronómicamente las siembras comerciales en Serena.	Marzo	Septiembre
4	4.3	Evaluar agronómicamente las siembras de la variedad Karu en Serena.	Marzo	Septiembre
2	2.12	Evaluación final de la comercialización de semilla en La Serena	Abril	Septiembre
3	3.7	Día de Campo en Serena	junio	Septiembre
5	5.3	Capacitación en Gestión Comercial: Tercera Etapa	Abril	Agosto
5, 3, 6		Asesoría en gestión y administración del proyecto	Enero	Septiembre
todos		Contabilidad de la Empresa	Enero	Septiembre
6	6.3	Gira exploratoria de nuevos mercados	Marzo	Agosto

SECCIÓN 10: RESULTADOS ESPERADOS, INDICADORES Y METAS POR OBJETIVO

Obj. Esp. N°	Resultado	Indicador	Meta Final
1	Evaluar agrónomicamente la producción temprana de semilla de papa en Puerto Domínguez.	Evaluaciones realizadas en Puerto Domínguez.	Rendimiento total Promedio: 21.600 kg Papa Semilla : 17.760 kg Broza y desecho : 2.320 kg. Sobrecalibre : 1.520 kg. La distribución por calibre es: 35 - 45 mm : 6.216 kg = 35 % 45 - 55 mm : 7.104 kg = 40 % 55 - 65 mm : 4.440 kg = 25 %
2	Evaluar comercialmente la producción de papa consumo en Serena, obtenida usando semilla producida en forma temprana por el GTT Lago Budi.	Evaluaciones realizadas en Serena.	➤ Adelantar la fecha de emergencia de papa en Serena en 10 días. ➤ Aumentar el rendimiento de papa en Serena en 15% sobre el testigo. ➤ Aumentar la producción de papa en calibres comerciales en Serena en 20% sobre el testigo. ➤ Comercializar semilla corriente en Serena: 2005 : 25 Ton/há 2006 : 40 Ton/há 2007: 50 Ton/ há
3	Difusión de la semilla producida en forma temprana en los mercados de La Serena.	Reuniones y charlas realizadas en Serena con agricultores. Visita de agricultores de Serena a Días de Campo en Puerto Domínguez	Obtener 8 Contactos comerciales. Establecimientos de contratos de compra.
	Fortalecimiento de la asociatividad.	Formalización de una Empresa	Evaluación del desempeño de la Sociedad Comercial. Resultados económicos Favorables
	Capacitar a los agricultores en	Capacitaciones a socios.	➤ Capacitar a los socios en manejo a nivel de usuario en Programas

	aspectos esenciales de la gestión comercial.		Microsoft Excel y Microsoft Word. ➤ Capacitar a los socios en Contabilidad Agrícola ➤ Capacitar a los socios en Técnicas de Comercialización de Productos. ➤ Capacitar a los socios en Técnicas Necesarias para el buen desempeño de microempresas.
--	--	--	--

Hitos del Proyecto

- **Primer Hito** : Momento de Emergencia, 30 días posterior a la siembra, aproximadamente el 30 de mayo del 2005.
- **Segundo Hito** : Cosecha de la semilla en Serena, mes de agosto-septiembre del 2005
- **Tercer Hito** : Momento de Emergencia, 30 días posterior a la siembra, aproximadamente el 30 de abril del 2006.
- **Cuarto Hito** : Cosecha de la semilla en Serena, mes de agosto de 2006.
- **Tercer Hito** : Momento de Emergencia, 30 días posterior a la siembra, aproximadamente el 30 de abril del 2007.
- **Cuarto Hito** : Cosecha de la semilla en Serena, mes de agosto de 2007.

Los requisitos de producción de la semilla de papa son los establecidos en la certificación del SAG.

El rendimiento esperado por hectárea para la variedad Cardinal es el siguiente:

Rendimiento total Promedio	: 21.600 kg
Papa Semilla	: 17.760 kg
Broza y desecho	: 2.320 kg.
Sobrecalibre	: 1.520 kg.

La distribución por calibre es:

35 - 45 mm	: 6.216 kg	= 35 %
45 - 55 mm	: 7.104 kg	= 40 %
55 - 65 mm	: 4.440 kg	= 25 %

SECCIÓN 11 : IMPACTO DEL PROYECTO

Económico

La producción de semilla ha sido una necesidad del grupo productor, debido a la baja disponibilidad de terrenos cultivables y la inestabilidad del mercado de la papa de consumo.

La concreción de este proyecto, facilitaría el establecimiento de un negocio innovador, debido a que el mercado de Serena no cuenta con abastecedores formales de semilla cultivada en una **época temprana**, esto significa para los pequeños productores de Serena, obtener una papa de consumo en una época anterior a la tradicional, y por consiguiente obtener mejores ingresos por la venta de su producto.

Por otra parte, los agricultores del Grupo de Transferencia Tecnológica del Lago Budi, se abren a un mercado que permanentemente requieren de abastecimiento de semilla, por lo que es de esperar que obtengan mejores ingresos en la venta de papa que las obtenidas en la zona y en forma más estable.

Para los agricultores productores de papa de consumo, el tener un mercado abastecedor en la zona, es una buena oportunidad de abastecerse de semilla a un costo inferior, ahorrando en concepto de fletes.

Social

La zona costera de la Novena Región, específicamente las comunas de Carahue, Tolten, Teodoro Schmidt y Saavedra, basan un alto porcentaje de su agricultura en la producción de papa, los problemas en la comercialización de la papa de consumo, ha derivado en buscar nuevas alternativas de producción de este tubérculo, por consiguiente, la ejecución de este proyecto, podría sentar un precedente para otros agricultores productores de papa, de forma de buscar nuevas alternativas en la producción y comercialización del producto.

Para el GTT Lago Budi, es un desafío el desarrollar un proyecto FIA, lo que sin duda sería un primer paso para establecer nuevos negocios en el rubro papa, generando productos o subproductos, que incorporen valor agregado a esta producción en la zona.

Otros

(Legal, gestión, administración, organizacionales, etc.)

El Grupo de transferencia Tecnológica, se organizará formalmente como la "Sociedad de Responsabilidad Limitada Lago Budi" de forma de enfrentar la ejecución del proyecto como una empresa comercializadora de semilla de papa, permitiendo establecer nuevas oportunidades de negocio.

SECCIÓN 12 : EFECTOS AMBIENTALES

¿El proyecto tiene un efecto ambiental negativo o genera productos que en el corto, mediano o largo plazo puedan dañar el medio ambiente?

(Tipo de Efecto y Grado)

El proyecto no genera efectos ambientales considerables. Básicamente las hectáreas destinadas a producción de semilla han estado por años destinadas a la producción de papa de consumo, por lo que no se alterará el ecosistema.

El proyecto no genera residuos industriales, ni sólidos ni líquidos.

Sin embargo cabe destacar que se velará por utilizar solo las dosis indispensables de fertilizantes y agroquímicos; y ejecutar una correcta aplicación de estos, de forma de proteger a los trabajadores y al ecosistema.

Si el proyecto tiene un efecto ambiental negativo o genera productos que en el corto, mediano o largo plazo puedan dañar el medio ambiente, ¿qué acciones o medidas propone implementar para evitar ese riesgo o disminuir su efecto?

No se generan efectos negativos.

Si el proyecto tiene un efecto ambiental negativo o genera productos que en el corto, mediano o largo plazo puedan dañar el medio ambiente, ¿de qué forma se puede hacer un seguimiento o monitorear dichos efectos? ¿qué indicadores pueden ser utilizados y cómo pueden ser medidos?

(Sistema de seguimiento e indicadores)

No se generan efectos negativos.

SECCIÓN 13 : RIESGOS POTENCIALES Y FACTORES DE RIESGO DEL PROYECTO

Técnicos

Uno de los principales riesgos es de tipo climático, las heladas son un riesgo latente sobre la producción de papas.

El exceso de lluvias, podría afectar la producción de semilla de papa.

La brotación pobre o deficiente, en un cultivo que se establece anticipadamente.

Económicos

Depreciación en el mercado comprador de semilla de Serena, debido a bajos precios de la papa de consumo.

Bajo interés en La Serena por comprar la Semilla de Papa.

Gestión

No se esperan grandes problemas en la gestión del proyecto, debido a que el grupo cuenta con experiencia en la producción y venta de semilla de papa. Por otra lado se contempla la participación de profesionales que vigilen por la buena ejecución de este.

13.1. Nivel de Riesgo y Acciones Correctivas

Riesgo Identificado	Nivel Esperado	Acciones Propuestas
Heladas que afecten negativamente la producción	10%	Adecuar fecha de siembra. Fertilización potásica y aplicación de fertilizantes foliares y bioestimulantes.
Exceso de lluvia que afecte negativamente la producción	5%	Adecuar época de siembra. Realizar manejo agronómico del cultivo.
Brotación del tubérculo inadecuada.	7%	Usar mayor cantidad de semilla. Manejo fisiológico de semilla
Depreciación del mercado comprador de semilla de Serena.	10%	Disminuir precio de venta Establecer contratos de compra.
Baja venta de semilla en Serena.	7%	Reubicar la semilla en mercados locales

SECCIÓN 14: ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

La estrategia de divulgación del proyecto contempla dos etapas, una de divulgación para los agricultores, equipos técnicos e instituciones de la Región, principalmente enfocado a sectores de pequeños agricultores. Y otra destinada a pequeños agricultores productores de papa de consumo en la zona de Serena.

Se contemplan dos días de campo uno en el año 2005 y 2006, donde se espera abarcar, a instituciones regionales ligadas a la agricultura, departamentos agrícolas municipales de la Región y agrupaciones de agricultores y compradores de semilla de la zona. Se pretende realizar en los "Días de Campo una presentación del proyecto, apoyado por materiales audiovisuales y cartillas divulgativas. Por otra parte se espera realizar una visita a terreno a un predio donde se esté cultivando la semilla de papa, de forma de observar el sistema de cultivo.

De la misma forma se contempla establecer un vínculo permanente con los compradores de semilla de Serena, realizándoles una visita para afianzar los vínculos de confianza y corroborar la respuesta de la semilla en la zona y realizar una charla técnica sobre las características y beneficios de utilizar una semilla legal y producida en forma temprana.

SECCIÓN 15 : CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

15. 1. Antecedentes y Experiencia del Agente Postulante y Agentes Asociados

(Adjuntar en Anexo 8 el perfil empresarial o institucional y documentación que indique la naturaleza jurídica del agente postulante y sus asociados)

El Grupo de Transferencia Lago Budi, es una agrupación de pequeños agricultores, reunido y organizados hace dos años por INIA Carillanca. Sin embargo, su organización con un número más amplio de productores data de más de cuatro años a través del Servicio de Asesoría Técnica, puesto que son usuarios de INDAP. No están aún constituidos legalmente, pero esta posibilidad se evalúa para un próximo periodo.

Los agricultores son esencialmente productores de semilla, que venden mayoritariamente al mercado informal.

Producto de diversas experiencias la comercialización y producción de papa consumo, han concluido que deben cambiar su orientación productiva, y por esto han derivado hacia la producción de semilla de diversas variedades, tanto certificada como corriente.

Actualmente el grupo ha vendido semilla de papa a agricultores de la zona, al Departamento Agrícola de la Municipalidad de Saavedra y a agricultores de la zona norte del país.

15.2. Instalaciones Físicas, Administrativas y Contables

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

- Existe la disponibilidad de terrenos, bodegas y recintos de los Socios.
- Para actividades de divulgación y transferencia tecnológica, se tiene acceso al Casino del Cuerpo de Bomberos de Puerto Domínguez.
- La oficina de INDAP de Puerto Domínguez esta disponible para realizar las reuniones que el proyecto requiera.
- Se cuenta con la oficina, así como teléfono y fax en el establecimiento comercial de uno de los socios.

2. Capacidad de gestión administrativo-contable

Se cuenta con la experiencia del coordinador alterno del proyecto, el cual es comerciante hace mas de diez años.

Por otra parte se contará con la asesoría de Patricia Soto Abarzúa que además de ser Ingeniero Ambiental es Contadora General y realizará labores administrativas en la ejecución del proyecto, apoyo en gestión y capacitaciones.

SECCIÓN 18 : ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

18.1 Situación Sin Proyecto

Sin la realización del proyecto, los agricultores continuarían vendiendo su producción de papa en la zona, entregando un porcentaje de su producción para papa consumo y otro tanto para semilla de papa, los precios de venta de la papa serían variables, llegando en ocasiones a no superar el costo de producción. Esta situación mantendría estancada las oportunidades de generar nuevos negocios y por consiguiente, mejores ingresos, tanto para ellos como para su grupo familiar. Por otra parte, los agricultores de Serena, no podrían optar a una semilla de calidad y en una época anterior a la tradicional.

18.2. Criterios y Supuestos Utilizados en el Análisis

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

INGRESOS

Si bien para efectos de evaluación del proyecto se utilizaron cuatro hectáreas, las hectáreas realmente producidas son 15.

El precio de kilo de semilla corresponde a 100 pesos iva incluido, lo que esta en un limite inferior de precio de la semilla.

Se espera producir por hectárea 250 sacos, de los cuales un 75% sería semilla.

EGRESOS

Los costos de producción de semilla de las 11 hectáreas no reflejadas en el proyecto, fueron agregados a la columna de gastos de cada año, donde además de los gastos operativos del proyecto, están los costos de producción de cuatro hectáreas utilizadas para evaluaciones.

Los costos de la producción de semilla se incluyen en los cuadros explicativos de costos entregados anteriormente.

ANEXO 1
**FICHAS DE DATOS PERSONALES DE POSTULANTES, ASOCIADOS
Y PARTICIPANTES EN EL PROYECTO**

ANEXO 1. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL AGENTE POSTULANTE, AGENTE(S) ASOCIADO(S) Y PARTICIPANTES DIRECTOS EN EL PROYECTO

Agente Postulante, Agente Asociado y Participantes Directos:

(Se deberá repetir esta información tantas veces como números de agentes asociados y participantes directos estén vinculados al proyecto)

- Si es una persona natural

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Coordinador Principal		
Nombres	Victor Omar		
Apellido Paterno	Vega		
Apellido Materno	Canales		
RUT Personal			
Nombre de la Empresa	Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.		
RUT de la Empresa			
Tipo de Organización	Pública	☐	Privada ☒
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Presidente		
Profesión			
Especialidad			
Dirección (laboral)	Predio Comoe		
País	Chile		
Región	IX		
Ciudad o Comuna	Saavedra		
Fono			
Fax			
Celular			
Email			
Web			
Género	Masculino	☒	Femenino ☐
Etnia (B)			
Tipo (C)	Productor Individual Pequeño		

(A), (B), (C): Ver notas al final de este Anexo

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Coordinador Alterno
Nombres	José Hipólito
Apellido Paterno	Fica
Apellido Materno	Suazo
RUT Personal	
Nombre de la Empresa	Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.
RUT de la Empresa	

Tipo de Organización	Pública		Privada	x
Cargo	Secretario			
Profesión				
Especialidad				
Dirección (laboral)	Puerto Domínguez			
País	Chile			
Región	IX			
Ciudad o Comuna	Saavedra			
Fono				
Fax				
Celular				
Email				
Web				
Género	Masculino	x	Femenino	
Etnia (B)				
Tipo (C)	Productor Individual Pequeño			

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Beneficiario Directo			
Nombres	Juan Manuel			
Apellido Paterno	Suazo			
Apellido Materno	Manríquez			
RUT Personal				
Nombre de la Empresa	Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.			
RUT de la Empresa				
Tipo de Organización	Pública		Privada	x
Actividad que desarrolla en ella	Productor			
Profesión				
Especialidad				
Dirección (laboral)				
País	Chile			
Región	IX			
Ciudad o Comuna	Saavedra			
Fono				
Fax				
Celular				
Email				
Web				
Género	Masculino	x	Femenino	
Etnia (B)				
Tipo (C)	Productor Individual Pequeño			

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Beneficiario Directo		
Nombres	Abel Patricio		
Apellido Paterno	Leiva		
Apellido Materno	Burgos		
RUT Personal			
Nombre de la Empresa	Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.		
RUT de la Empresa			
Tipo de Organización	Pública	☐	Privada ☒
actividad que desarrolla en ella	Productor		
Profesión			
Especialidad			
Dirección (laboral)	Quifo		
País	Chile		
Región	IX		
Ciudad o Comuna	Saavedra		
Fono			
Fax			
Celular			
Email			
Web			
Género	Masculino	☒	Femenino ☐
Etnia (B)			
Tipo (C)	Productor Individual Pequeño		

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Beneficiario Directo		
Nombres	Juan Marcelo		
Apellido Paterno	Leiva		
Apellido Materno	Burgos		
RUT Personal			
Nombre de la Empresa	Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.		
RUT de la Empresa			
Tipo de Organización	Pública	☐	Privada ☒
actividad que desarrolla en ella			
Profesión			
Especialidad			
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	IX		
Ciudad o Comuna	Saavedra		
Fono			
Fax			
Celular			
Email			
Web			

Género	Masculino	☒	Femenino	☐
Etnia (B)				
Tipo (C)	Productor Individual Pequeño			

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Beneficiario Directo			
Nombres	Eugenio Ovidio			
Apellido Paterno	Alfaro			
Apellido Materno	Larrondo			
RUT Personal				
Nombre de la Empresa	Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.			
RUT de la Empresa				
Tipo de Organización	Pública	☐	Privada	☒
actividad que desarrolla en ella	Productor y Asesor			
Profesión	Técnico Agrícola			
Especialidad	Papás			
Dirección (laboral)				
País	Chile			
Región	IX			
Ciudad o Comuna	Saavedra			
Fono				
Fax				
Celular				
Email				
Web				
Género	Masculino	☒	Femenino	☐
Etnia (B)				
Tipo (C)	Productor Individual Pequeño			

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Beneficiario Directo			
Nombres	Manuel María			
Apellido Paterno	Leal			
Apellido Materno	Soto			
RUT Personal				
Nombre de la Empresa	Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.			
RUT de la Empresa				
Tipo de Organización	Pública	☐	Privada	☒
actividad que desarrolla en ella	Productor			
Profesión				
Especialidad				
Dirección (laboral)	Puente Mellizo			
País	Chile			
Región	IX			
Ciudad o Comuna	Saavedra			

Fono			
Fax			
Celular			
Email			
Web			
Género	Masculino	☒	Femenino
Etnia (B)			
Tipo (C)	Productor Individual Pequeño		

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Beneficiario Directo		
Nombres	Carlos		
Apellido Paterno	Paredes		
Apellido Materno	Leal		
RUT Personal			
Nombre de la Empresa	Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.		
RUT de la Empresa			
Tipo de Organización	Pública	☐	Privada
actividad que desarrolla en ella	Productor		
Profesión			
Especialidad			
Dirección (laboral)	Puerto Domínguez		
País	Chile		
Región	IX		
Ciudad o Comuna	Saavedra		
Fono			
Fax			
Celular			
Email			
Web			
Género	Masculino	☒	Femenino
Etnia (B)			
Tipo (C)	Productor Individual Pequeño		

- Si es una empresa, organización o institución:

Tipo de actor en el Proyecto (D)	Agente Asociado		
Nombre de la organización, institución o empresa	INIA Carillanca		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	☐	Privada
Dirección			
País	Chile		
Región	IX		
Ciudad o Comuna	Temuco		
Fono			

Fax	
Email	
Web	
Tipo entidad (E)	Instituto de Investigación

(D), (E) : Ver notas al final de este anexo

Ficha Representante(s) Legal(es)

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Representante Legal del Agente Postulante o Ejecutor, si corresponde, como por el Representante Legal del Agente Asociado)

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Representante legal del Agente Postulante		
Nombres	Victor Omar		
Apellido Paterno	Vega		
Apellido Materno	Canales		
RUT Personal			
Nombre de la Organización	Sociedad Agrícola Lago Budi Ltda.		
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	☐	Privada ☒
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Presidente		
Dirección (laboral)	Predio Comoe		
País	Chile		
Región	IX		
Ciudad o Comuna	Puerto Domínguez		
Fono			
Fax			
Celular			
Email			
Web			
Género	Masculino	☒	Femenino ☐
Etnia (B)			
Tipo (C)	Productor Individual Pequeño		

(A), (B), (C): Ver notas al final de este anexo

(Se deberá repetir esta información tantas veces como números de representantes legales existan).

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Representante legal del Agente Asociado
Nombres	Fernando
Apellido Paterno	Ortega
Apellido Materno	
RUT Personal	
Nombre de la Organización o	INIA Carillanca

Institución donde trabaja			
RUT de la Organización			
Tipo de Organización	Pública	☐	Privada ☒
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Director Regional		
Dirección (laboral)			
País	Chile		
Región	IX		
Ciudad o Comuna	Temuco		
Fono			
Fax			
Celular			
Email			
Web			
Género	Masculino	☒	Femenino ☐
Etnia (B)			
Tipo (C)	Profesional		

ANEXO 4
CURRICULUM VITAE DEL CADA INTEGRANTE DEL
EQUIPO DE COORDINACIÓN Y
EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

CURRICULUM VITAE

I. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE	Víctor Omar Vega Canales
CEDULA DE IDENTIDAD	
PROFESIÓN	Agricultor
EDAD	46 años.
ESTADO CIVIL	Casado
NACIONALIDAD	Chilena
SITUACIÓN MILITAR	Al día
DOMICILIO	
CIUDAD	
FONO	
MAIL	

II. ANTECEDENTES ACADÉMICOS

ENSEÑANZA BASICA	1966-1975 Escuela Particular Nº2-Pto.Domínguez
ENSEÑANZA MEDIA	1999-2000 Escuela de Adultos Augusto Winter-Pto. Saavedra

III. CAPACITACION

Curso Apicultura, Prodac, Pto. Saavedra, 1988.

Seminario "Calidad industrial del trigo" Carillanca, 29-30 Octubre 2002.

Seminarios sobre el "Avance en la investigación del cultivo de la papa", Carillanca, años 2003-04.

Durante 10 años aproximadamente he participado en los programas de asistencia técnica del Indap, en rubros como papas, trigo, praderas y riego.

IV. TRABAJOS

Mi predio lo dedico a la explotación de papas(semilla y consumo), producción de trigo y a la crianza de terneros.

V. REFERENCIAS

Manuel Leal Soto, agricultor, fono 09-0569478.

José Fica Suazo, agricultor, fono 045-1972963.

Eugenio Alfaro Larrondo, Técnico Agrícola, fono 045-651612.

*Victor Vega Canales.
Pto. Domínguez, Octubre 20 de 2004.*

CURRICULUN VITAE

Antecedentes Personales

Nombre : José Hipólito Fica Suazo

Cédula de Identidad :

Dirección Particular :

Dirección Comercial :

Localidad : Puerto Domínguez

Profesión : Profesor Básico

Actividad Actual : Agricultor
Comerciante

Teléfono :

Antecedentes Laborales

1968 - 1988	Se desempeño en docencia y dirección de tres escuelas Básicas de la zona.
1989 en adelante	Se desempeña en agrocomercio, dedicándose específicamente a la agricultura, ganadería y a la comercialización de insumos agrícolas.

CURRICULUM

ANTECEDENTES PERSONALES

INOSTROZA	FARIÑA	JUAN ALBERTO
FECHA DE NACIMIENTO	NACIONALIDAD CHILENA	TELÉFONO
IX REGIÓN	CHILE	
INIA CARILLANCA		

ANTECEDENTES ACADÉMICOS O PROFESIONALES

TÍTULOS Y GRADOS	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERO AGRONOMO	AUSTRAL DE CHILE	CHILE	1985
Grados Académicos.			

TRABAJO ACTUAL

INSTITUCIÓN	INIA CARILLANCA
CARGO OCUPADO	INVESTIGADOR DEPTO. RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE
COMPROMISO CONTRACTUAL CON LA INSTITUCIÓN (Nº Horas/semana contratadas)	CONTRATO INDEFINIDO TIEMPO COMPLETO 44 HORAS SEMANALES

TRABAJOS ANTERIORES RELEVANTES AL PROYECTO

INSTITUCIÓN	TRABAJOS ANTERIORES		
	CARGO	DESDE	HASTA
I. MUNICIPALIDAD DE VICTORIA, IX REGION	ING. AGRONOMO ENCARGADO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO AGRICOLA COMUNAL	MAYO DE 1986	MAYO DE 1992
I. MUNICIPALIDAD DE VICTORIA, IX REGION	ING. AGRONOMO COORDINADOR DEL GRUPO DE ASISTENCIA TECNOLÓGICA (GTT) TOLHUACA DE VICTORIA	MAYO DE 1986	MAYO DE 1987
I. MUNICIPALIDAD DE VICTORIA, IX REGION	SECRETARIO DE LA COMISIÓN DE AREA VICTORIA, PARA EL CONVENIO INIA - INDAP.	MARZO DE 1990	MAYO DE 1992
INIA - CARILLANCA	INGENIERO AGRÓNOMO PROGRAMA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA CARILLANCA	MAYO DE 1992	DICIEMBRE DE 1996
INIA - CARILLANCA	COORDINADOR GRUPO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE PUERTO SAAVEDRA.	MARZO DE 1993	FEBRERO DE 1997
INIA - CARILLANCA	COORDINADOR GRUPO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA LAGO BUDI.	ENERO DE 2003	OCTUBRE DE 2004
INIA - CARILLANCA	COORDINADOR GRUPO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA TRANAPUENTE	SEPTIEMBRE DE 2003	OCTUBRE DE 2004

TEMAS	INSTITUCIÓN CONTRATANTE	DESDE	HASTA
ASESORIA EN PRODUCCION DE PAPA AL CENTRO DE ACOPIO LAS DICHAS	SODECAM LTDA.	AGOSTO 1996	ABRIL 1997
ASESORIA EN PRODUCCION DE PAPA AL COMITÉ DE AGRICULTORES DE HURIRIL	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	OCTUBRE 1996	ABRIL 1997
ESTRUCTURACION DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE ASESORIA A PROYECTO PARA EL RUBRO PAPA	INDAP	ABRIL 1997	AGOSTO 1997
PARTICIPACION EN EL CURSO SENCE-INDAP FORTALECIMIENTO DE LA GESTION ORGANIZACIONAL Y COMERCIAL	SENCE	OCTUBRE 1997	DICIEMBRE 1997
APOYO TECNICO EN RUBRO PAPA AL PROYECTO "DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INCREMENTO CONTINUO DE LA COMPETITIVIDAD PRODUCTIVA Y COMERCIAL DE UNA ORGANIZACIÓN CAMPESINA DE LA IX REGION"	FEDERACION GREMIAL LOS SEMBRADORES DE MALLECO	MARZO 1998	MARZO 1999
ENCARGADO DEL PROYECTO: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO CENTRO PRODUCCION REGIONAL DE LA PAPA, CARAHUE	F N D R	DICIEMBRE 1998	DICIEMBRE 2002
ENCARGADO DEL PROYECTO: INVESTIGACION EN CONTROL QUIMICO DEL CARBON DE LA PAPA EN LA IX REGION	F N D R	NOVIEMBRE 1999	NOVIEMBRE 2002
ENCARGADO DEL CONVENIO: ACUERDO PARA LA GESTION DE UN CENTRO REGIONAL DE LA PAPA EN LA REGION DE LA ARAUCANIA	MUNICIPIOS DE CARAHUE, SAAVEDRA, TEODORO SCHMIDT, TOLTEN e INDAP	AGOSTO 2002	OCTUBRE 2004
PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO USO DE PRONOSTICADORES PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE MANEJO INTEGRADO DE TIZON TARDIO DE LA PAPA EN LA ZONA SUR DE CHILE	FIA	ENERO 2004	OCTUBRE 2004

CURRICULUM VITAE

I. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE	<i>Eugenio Ovidio Alfaro Larrondo</i>
CEDULA DE IDENTIDAD	
PROFESIÓN	<i>Técnico Agrícola</i>
EDAD	<i>51 años.</i>
ESTADO CIVIL	<i>Casado</i>
NACIONALIDAD	<i>Chilena</i>
SITUACIÓN MILITAR	<i>Al día</i>
DOMICILIO	
CIUDAD	<i>Carahue IX Región</i>
FONO	
MAIL	

II. ANTECEDENTES ACADÉMICOS

ENSEÑANZA BASICA	<i>1959-1964 Escuela América N°1 Combarbalá</i>
ENSEÑANZA MEDIA	<i>1965-1969 Escuela Agrícola Superior La Serena.</i>
ENSEÑANZA SUPERIOR	<i>1970-1971 Instituto Tecnológico Agrícola Maipú, Santiago.</i>
TITULO	<i>Técnico Agrícola. Practico Agrícola.</i>

PRACTICAS

*Desinfección de viñedos y
frutales, durante 15 días
Varillar Elqui 1969.*

*Asistencia técnica, 20 días
Área Combarbalá INDAP 1970*

*Polinización artificial de
Chirimoyos, verano años
1970-197, La Serena*

*Para optar al título de Técnico
Agrícola, en "Conservación de
papas, mediante la aplicación
de inhibidores químicos y de
radiaciones ionizantes"
Desarrollada durante 4 meses
el año 1971, en la división de
estudios especializados del
Servicio Agrícola y Ganadero,
Santiago.*

*Incubación. Supervisión de
engordas y elaboración de
alimentos; durante 6 meses en
la Empresa Nacional Avícola,
Santiago año 1972.*

III. CURSOS Y/O SEMINARIOS

Curso de Tecnología de los alimentos y plantas conserveras, 120 horas, dictadas por la División de Estudios Especiales del Servicio Agrícola Ganadero Mayo de 1971 Santiago.

Curso de Formación para Monitor Rural, dictado por el Instituto NACIONAL DE Capacitación Profesional (INACAP), año 1977. Centro Tabancura Santiago incluyendo: 80 hrs. Pedagogía de Adulto, 62 hrs. Control de pestes en frutales, 80 hrs. De cunicultura, 80hrs. De horticultura, 80 hrs. De apicultura.

Seminario de suelos, fertilizantes, riego, pedagogía de adultos, dictado por INACAP año 1978.

Curso de metodología Tabancura Santiago.

Actualización en normas técnicas en leguminosas de grano 06 de Noviembre al 07 de Diciembre 1990 INIA CARILLANCA

Actualización en normas técnicas en producción ovina 30 de Octubre 12 Diciembre INIA CARILLANCA

Metodología- formulación de objetivos 1991 PIIE Acad. Humanismo Cristiano.

Metodología Enero 1991 PIIE Academia de humanismo Cristiano.

Riego I 12-13-14 Agosto de 1992 INIA CARILLANCA Cultura, relativismo cultural desarrollo CAPIDE, agosto 1992.

Procesamiento de carne, hortalizas, Frutas y elementos de comercialización, diciembre 1993 Universidad de la Frontera.

Conservación de suelos. 28 de septiembre al 01 de octubre 1993 Centro de Educación y Tecnología Temuco.

agricultura campesina.
Autoformación INDAP PIIIE;
1993.

Manejo y fertilización de
papas convenio INIA- INDAP
1995.

Gestión eficiente de pequeñas
empresas agrícolas, convenio
INIA – INDAP; 24,25 Y 26 de
Enero 1996.

Los pesticidas frente a los
TLC, impacto ambiental y
nuevas alternativas
Universidad de la Frontera. 3
Noviembre 1995.

Manejo de pesticidas A.F.I.P.A.
Universidad de la Frontera
Abril 1997.

Ajos factibilidad comercial y
productiva en la Región 11 de
noviembre 1999. INIA
CARILLANCA

Formulación y evaluación de
proyectos pecuarios 7 al 10 de
septiembre de 1999
Universidad Austral de Chile.

“Técnicas para el Manejo de
los Recursos Naturales en el
Programa de Recuperación de
Suelos Degradados en la
Novena Región” los días 18 y
19 de Diciembre 2000 INIA-
CARILLANCA-INDAP

“Reconocimiento y Control de
las principales enfermedades
y plagas incidentes en la

Desafíos de la Producción y Exportación de Carne Bovina a la Unión Europea y otros mercados 12 Septiembre 2002- INIA CARILLANCA

Avance y perspectivas en la calidad Industrial de trigo. 29 y 30 octubre 2002 INIA CARILLANCA

Coyuntura de mercado para el rubro leguminosas de grano 8 noviembre 2002 INDAP - IX Región.

Metodologías Participativas para mejorar la Calidad de los Servicios de Asesoría de INDAP 64 hrs. Noviembre-Diciembre 2002 GEDES LTDA-INDAP.

Calidad y productividad 23 y 24 Enero 2003 Universidad Mayor Temuco.

Oportunidades Comerciales de la región, en el marco del TLC, con la Comunidad Económica Europea 15 Febrero 2003 ProChile – Seremi Agricultura - I. Municipalidad de Carahue

Manejo Integrado de enfermedades en el cultivo de la papa, Inia Carillanca, 03 de Abril de 2003.

Sistema de Alerta temprana y su Aplicación en el Manejo Integrado del Tizón Tardío de

V. EXPERIENCIAS LABORALES

25 de Septiembre 1972 al 30 de Noviembre 1973, Contratador de producción hortícola Sociedad auxiliar de Cooperativas Ltda.. Santiago Causal de retiro; Termino de giro de la sociedad.

01 de Diciembre 1973 al 30 de Abril 1974 administrador parcela "Troncos Viejos" El Noviciado Pudahuel, Santiago. Causal de retiro: Búsqueda de mejores expectativas económicas.

22 de Mayo 1974 al 16 de Agosto 1975 Funcionario de INDAP, trabajando como técnico en la bodega de conservación de papas, ubicada en Carahue (IX Región), posteriormente en las áreas de Carahue y el Carmen (VIII Región) Causal de retiro: Reducción de personal

02 de Noviembre 1977 -1978 Monitor rural INACAP, Región Metropolitana, participando en el programa radiovisión dictando cursos de **Apicultura**, cunicultura, horticultura y control de pestes en frutales.

huertos escolares).

1980-1986 Instructor a honorarios de la empresa de capacitación Agro Forestal LTDA. Concepción

Participando en el programa de reconversión de mineros de ENACAR, impartiendo cursos agropecuarios, con los siguientes contenidos de administración rural sanidad animales, **apicultura**, horticultura, frutales, Fertilizantes Crianza de ganado, praderas, anatomía y fisiología animal.

Cursos con una duración de 1000 horas también se trabajó en el programa BECAS SENCE dictando cursos en las comunas Quirihue, Santa Bárbara, San Carlos, San Fabián de Alico, Quillón Los Alamos y Cañete de la Octava Región de las siguientes especialidades: Conservación casera, plantación: poda e injertos de frutales, Horticultura, **Apicultura**, enfermería de ganado.

1986 Curso de 100 horas de horticultura en Quillon (VIII Región) para ECSIT, Ingeniería y proyectos Ltda.

1986 programa becas SENCE 100 horas conservería casera, Calbuco, X Región 100 horas **apicultura**, Santa Bárbara, VII región para la empresa,

de capacitación profesional
INACAP. Extensionista del
Programa de Transferencia
Tecnológica Básica,
multimodulo de Carahue,
sector Catripulli.
Causal de retiro: término del
programa en la comuna.

1 Junio 1990 al 30 de Abril
1995, Extensionista
multimódulo Carahue, sector
Catripulli, Agro-Progreso Ltda..
Causal de retiro: retiro de la
Empresa de la Comuna.

18 de Julio de 1995 a Abril
1998, Técnico asesor del
servicio de asesorías Proyectos
Cooperativa El Alma Ltda.,
Carahue Saavedra.
Causal de retiro: termino de la
participación de la cooperativa,
en el proyecto microregional y
en los servicios de asesorías
agrícola

1997-1998 Tutor "Gestión y
Administración Empresas
Agropecuarias" 21 alumnos
Comuna de Saavedra
TELEDUC PONTIFICIA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE
CHILE INDAP.

1998 - 30 abril 2003, Asesor
de la Operadora Pedro Morales
Garrido, en los servicios
desarrollados en la comuna de
Saavedra.

*07 de Julio al 31 de Diciembre
de 2004, Consultor de Servicio
de Asesoría Técnica del Indap
Puerto Saavedra*

VI. REFERENCIAS

*José Zegpi Barra, Gerente
ECAFOR LTDA. Lincopan 95
fono 225803 Concepción.*

*José Zegpi Jiménez, Gerente
ERCA Ltda.. Lincopan 95 B
fono 225803 Concepción.*

*Oscar Gutiérrez Truan, ex
director INACAP fono 212627
Temuco.*

*Jorge Meyer Reveco, Gerente
Agro progreso Ltda. Las Heras
Nº 355fono 233623 Temuco.*

*Pedro Morales Garrido fono
310070 Temuco.*

EUGENIO ALFARO LARRONDO

Octubre de 2004.

CURRÍCULUM VITAE

NOMBRE	:	PATRICIA SOTO ABARZÚA
TELEFONO	:	
E-MAIL	:	
TÍTULO	:	Ingeniero Ambiental
GRADO ACADEMICO	:	Licenciada en Ciencias de la Ingeniería

ANTECEDENTES PERSONALES

Fecha de Nacimiento :
Estado Civil : Casada
Cédula de Identidad :
Domicilio :

ANTECEDENTES DE FORMACIÓN

Enseñanza Básica : Liceo B-94, San Gregorio
Enseñanza Media Técnico Profesional : Liceo "Capitán Ignacio Carrera Pinto",
San Carlos
Práctica Profesional : ENTEL CHILE, División
Administrativa, Chillán
Titulación Técnico Profesional : Contador
Enseñanza Superior : Ingeniería Ambiental,
Universidad de La Frontera
**Enseñanza Superior en el
Extranjero** : Ingeniería Química, Universidad de
Santiago de Compostela. España

Tesis: Efecto de la Adición de Efluente de Celulosa Kraft sobre la Actividad Microbiana y Comportamiento de Compuestos Organoclorados en Suelos Derivados de Cenizas Volcánicas.

ASISTENCIA Y ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

1995	“5° Encuentro Científico del Medio Ambiente”, CIPMA. Universidad de La Frontera.
1995	“Ley de Bases Generales del Medio Ambiente”, Universidad de La Frontera. En calidad de participante.
1996	Taller “Resolución de Conflictos Ambientales”. En calidad de organizador.
1997	XII Congreso de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Copiapó. En calidad de alumna becada.
1998	Jornadas sobre “Problemáticas Ambientales”, Universidad de la Frontera. En calidad de participante.
1999	Congreso “Problemáticas Ambientales del Cono Atlántico”, Galicia, España.
2000	Curso “Evaluación Económica de Proyectos, Universidad de Santiago de Compostela, España.

ANTECEDENTES LABORALES

- | | |
|------|--|
| 1998 | Administración huerto agrícola, parcela "Pillancheo". Ñiquén. |
| 1997 | Miembro del comité organizador de la Tercera Semana de la Ciencia y la Tecnología para la IX Región. Proyecto EXPLORA. CONICYT y Universidad de La Frontera. |
| 1998 | Miembro del comité organizador de la celebración del "día del medio ambiente". |
| 2001 | Practica Industrial en Landcatch Chile, certificación ambiental Fundación Chile. |
| 2001 | Práctica Profesional en Cooperativa de Agua Potable San Gregorio Ltda., propuesta de dimensionamiento de planta de tratamiento de la ciudad de San Gregorio y estudio de calidad del agua potable. |
| 2002 | Servicio de Asistencia Técnica Agrícola (SAT). Operadora Pedro Morales Garrido. Programa de Recuperación de Suelos Degradados.
Comuna de Saavedra. |
| 2003 | Diseño de Proyectos para Fondos de Protección Ambiental de CONAMA, Comunas de Carahue y Saavedra. |

2004

SERPLAC, Carahue, Asesoría en Proyectos Sanitarios:

- ❖ Evaluación de Impacto y Construcción de Planta de Tratamiento de Trovolhue.
- ❖ Diseño de Alcantarillado y Construcción de Infraestructura Sanitaria, Nehuentue.
- ❖ Estudio de Instalación de Servicio de Alcantarillado de Trovolhue, etapa II.
- ❖ Declaración de Impacto Ambiental: Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Trovolhue

2004

Coordinador Ambiental en la Construcción del Puente Sifón y Acceso, Séptima Región. Constructora Méndez Junior y Asociados

PATRICIA SOTO ABAZÚA