



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

FOLIO DE BASES

CÓDIGO (uso interno)

### 1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

Producción de semilla de alta calidad y potencial productivo de Ajo (*Allium sativum*) en la XI Región.

Línea de Innovación:

Area:

Región(es) de Ejecución:

Fecha de Inicio:

DURACIÓN:

Fecha de Término:

**AGENTE POSTULANTE:**

Nombre : José Roberto Balboa Alarcón  
Dirección : 21 de Mayo 655  
RUT :  
Teléfono : 67- 233243 Fax: 67- 230701

**AGENTES ASOCIADOS:**

**REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE:**

Nombre: José Roberto Balboa Alarcón  
Cargo en el agente postulante:  
RUT: Firma:

COSTO TOTAL DEL PROYECTO (valor real) : \$

FINANCIAMIENTO SOLICITADO (valor real) : \$   %





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

### 2.1. Equipo de coordinación del proyecto

(presentar en Anexo A información solicitada sobre los Coordinadores)

#### COORDINADOR DEL PROYECTO

NOMBRE: Roberto Balboa Alarcón

RUT:

FIRMA

AGENTE:

SIGLA:

CARGO ACTUAL:

CASILLA:—

DIRECCIÓN: 21 DE MAYO # 655

CIUDAD:  
Coyhaique

FONO:67- 233243

FAX: 67- 230701

EMAIL

#### COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO

NOMBRE: Claudia Osorio Ulloa

RUT:

FIRMA

AGENTE:

SIGLA:UACH

CARGO ACTUAL:

CASILLA:—

DIRECCIÓN: Errázuriz # 1054

CIUDAD:  
Coyhaique

FONO: 09- 8839460

FAX:—

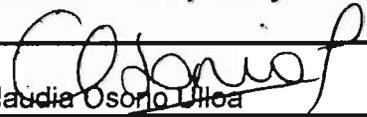
EMAIL  
[verdin@entelchile.net](mailto:verdin@entelchile.net)





## 2.2. Equipo Técnico del Proyecto

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

Nombre Completo y Firma	RUT	Profesión	Especialidad	Dedicación al Proyecto (%/año)
 Claudia Osorio Lilloa		Ing. Agrónomo	_____	70
Alvaro Celis Mardones		Ing. Agrónomo	_____	5





FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Página   
Número

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

Nombre Completo y Firma	RUT	Profesión	Especialidad	Dedicación al Proyecto (%/año)
 Claudia Osorio Lillo		Ing. Agrónomo	_____	70
 Alvaro Celis Mardones		Ing. Agrónomo	_____	5



### 3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)

Cerca de 90.000 hectáreas de los suelos de la XI región son de aptitud agrícola y han sido destinados tradicionalmente a la ganadería extensiva. En los últimos años, debido a la disminución progresiva de la rentabilidad del sector, se ha hecho necesario implementar otros rubros de producción que solucionen la crisis que enfrenta en estos días la agricultura regional. De esta manera, la conveniencia de desarrollar un cultivo de este tipo radica en el aumento de la productividad del recurso suelo, generándose de esta forma un mayor retorno por unidad de superficie.

Por otra parte, la producción regional de ajos, si bien es cierto ha aumentado sus volúmenes en los últimos años, no cubre las necesidades del consumo local, por lo que obligadamente ingresan productos de otras zonas del país, lo que va en desmedro de las ventajas comparativas que ofrece la zona, como la calidad sanitaria por la que se caracterizan los recursos de la región y el desfase estacional que presenta. Ambas son características que hacen interesante un cultivo de este tipo para mercados ya sea nacionales o extranjeros.

El presente estudio tiene por objetivo la producción de semilla certificada de ajo en la XI región, para de esta forma resguardar la calidad sanitaria de este recurso y al mismo tiempo aumentar la productividad de los sistemas productivos.

Para el logro de los objetivos planteados, el proyecto contempla una exploración de los ecotipos de *Allium sativum* presentes en la XI región, por medio de lo anterior se pretende evaluar el germoplasma de ajo presente en la zona. En una primera etapa se coleccionará material vegetal en zonas productoras de la región, se seleccionará posteriormente el material para proceder a su multiplicación, comparándolo con material de la zona central, a la vez que se pretende certificar los bulbos semilla que se produzcan, para proceder a su comercialización dentro y fuera de la región. En forma simultánea se realizará la validación de tecnología necesaria, y en forma paralela, se contempla transferir la tecnología, mediante días de campo y cartillas divulgativas a fin de dar a conocer los resultados a los usuarios finales de la información, en este caso los agricultores.

El costo total del proyecto es de \$50.066.833, aportando \$31.626.448 el FIA, y la contraparte, en este caso el productor la suma de \$18.440.385.



#### 4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

La preocupación por el estudio varietal y sistemático de las variedades de ajo existentes en Chile es relativamente reciente y en la actualidad se encuentra en pleno desarrollo. En nuestro territorio nacional, debido a su gran extensión que va desde los 18° a 56° de latitud Sur se produce una importante variación en el fotoperíodo y la temperatura, lo cual sumado a los cambios de altura y nivel de precipitaciones, puede ser el argumento para distinguir una importante diversidad de ecotipos. Basándose en lo anterior (Escaff, 1991) se han colectado cerca de 50 variedades entre las regiones primera y décima.

No obstante lo anterior, en el país no existen variedades de ajo para la zona Sur, en el cual el material utilizado como "semilla" proviene de ecotipos regionales que se han adaptado a las condiciones agroecológicas tanto de *A. sativum* como de *A. ampeloprasum*, siendo este último muy importante en la X región y en especial en Chiloé (Escaff, 1991).

Al analizar los costos de producción del cultivo, el significado económico que tiene la semilla, es tan alto que puede marcar la diferencia entre el éxito o fracaso de la producción, llegando a alcanzar el 50% de los costos directos (Escaff et al, 1991).

Reafirmando lo anterior, de las enfermedades que afectan al cultivo, aquellas transmitidas por el bulbo, debido a sucesivos ciclos del cultivo aumentan la acumulación de enfermedades sistémicas, tales como nemátodos, bacterias, hongos y virus que conllevan a una disminución de rendimiento que puede llegar a un 50% y a una costosa selección de material sano (Marotto, 1992; Guiñez, 1991).

Lo anterior indica la importancia del desarrollo de eficientes técnicas de conservación, caracterización, selección y multiplicación del germoplasma de ajo, a objeto de obtener "semilla" de alto potencial de rendimiento y calidad, para abastecimiento tanto regional como nacional.

Por lo tanto, debe destacarse la gran importancia atribuible a la calidad y sanidad de los bulbos "semilla". Dentro de un sistema de saneamiento de semilla de ajo, la incidencia de enfermedades es mínima, por lo tanto es fundamental organizar un sistema de producción de bulbo "semilla" de la mejor calidad posible, operación en la cual deberán incorporarse técnicas modernas como el cultivo de tejidos *in vitro* para obtener plantas libres de virus y otros patógenos, y la permanente selección de clones avanzados en el mejoramiento de características específicas que aseguren la competitividad de ajos producidos en Chile.





## 5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Debido a la amplia gama de usos que presenta esta especie, ya sea como condimento, uso medicinal, terapéutico o fungistático, se ha presentado una dispersión del cultivo que genera una gran cantidad de ecotipos con distintas características que al multiplicarse en forma vegetativa se han mantenido fenotípicamente de acuerdo a los gustos de consumo del hombre.

En nuestro país, el ajo crece bien y se adapta a una gran variedad de climas. Sin embargo, los de mejor calidad se obtienen de lugares con inviernos fríos y primaveras más cálidas, sin lluvias excesivas. Debido a lo anterior, la zona sur no tiene limitaciones para este cultivo, presentando buena calidad y producción, lo cual sumado a los ingresos que genera, permiten señalar a este rubro como una opción hortícola real para la zona sur (Pihán, 1988).

Fenotípicamente, los tipos de *A. sativum* existentes, corresponden a rosado o blanco, y de *A. ampeloprasum*, el ajo chilote o blandino. El ajo rosado es el de mayor aceptación en los mercados interno y externo, correspondiendo al típico ajo de guarda (Giacconi y Escaff, 1993).

En comparación con el ajo rosado, el tipo blanco es más rústico, de mayor productividad y conservación. Los bulbos son más grandes, achatados y desuniformes. Se cultiva principalmente para el mercado internacional (Escaff, 1992).

El ajo morado es de inferior calidad. Su rusticidad permite cultivarlo en condiciones extremas de suelo (salinidad, pH), y tiene bajos requerimientos de horas frío para bulbificar; firmes para el desgrane y no se ramalean (Giacconi y Escaff, 1993; Marotto, 1992).

En la XI región es factible de encontrar al menos tres ecotipos distintos de ajo, los cuales se han adaptado a las condiciones de la zona, presentando poca variabilidad fenotípica, es así que se distinguen el ajo azul, rosado y blanco, cada uno de los cuales se encuentra en zonas agroclimáticas diferentes dentro de la región, presentando cada uno potenciales productivos y características agronómicas diferentes.

Por otra parte, es extremo conocida la situación que se vive en el rubro ganadero, donde por bajas de los precios y la disminución de competitividad de los pequeños agricultores, estos han tendido a buscar nuevas alternativas productivas, ubicándose entre estos rubros incipientes la horticultura. De acuerdo a lo anterior, la tarea de fomentar la conversión parcial y progresiva de los pequeños agricultores, debería estar basada en la incorporación de la mujer al quehacer productivo, en forma independiente y rentable. En conformidad a lo anterior, es posible esperar los siguientes beneficios con la adopción del presente proyecto:

### Beneficios técnicos:

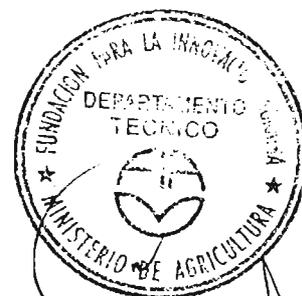
- Generación de un nuevo rubro productivo para los pequeños agricultores. La escasa información técnica económica existente sobre este cultivo, la escasez de experiencias productivas a escala comercial, y la necesidad de validar una tecnología productiva, hacen necesario iniciar un estudio al respecto.
- Adopción de una nueva alternativa productiva, con reales perspectivas para la zona.
- Potenciar la calidad sanitaria que presenta la región de Aysén, la cual debido a su ubicación geográfica se ha mantenido a través de los años.





**Beneficios económicos:**

- Se espera aumentar los ingresos de las familias beneficiarias, por medio de un aumento en la rentabilidad del recurso suelo
- Adopción de una nueva alternativa productiva complementaria a la tradicional constituida por la ganadería.

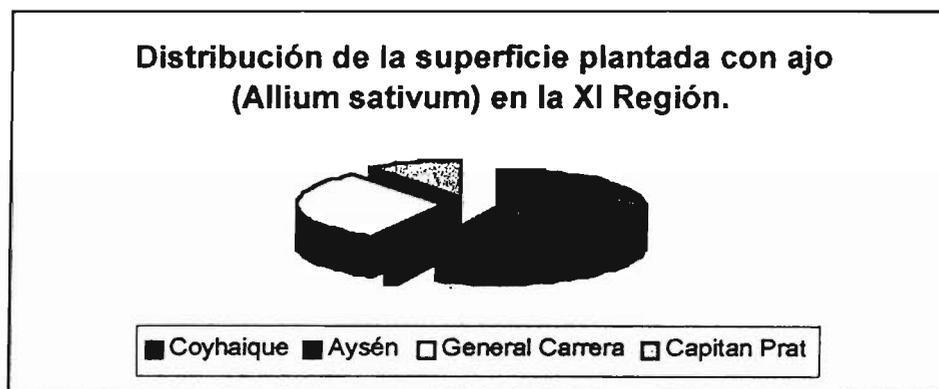


## 6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

La situación de la producción a escala nacional para el cultivo del ajo se concentra entre las regiones Quinta y Metropolitana, en la XI región, si bien es cierto, no presenta importancia en la producción a nivel nacional, participando sólo de un 1.8% del total de los ajos producidos en el país, ofrece ventajas comparativas de interés para la producción de bulbos semilla, como son el desfase estacional en la producción, y el aspecto mas destacable como es la gran calidad sanitaria, que en el caso de esta especie es de gran importancia por tratarse de una zona libre de nemátodos, sumado a la presencia de importantes ecotipos regionales.

Al analizar por sectores la información entregada por el censo agropecuario de 1996 (INE, 1996) indica que en la región la producción total es de 7.4 hectáreas, las cuales se concentran especialmente en la provincia de Coyhaique, con un total de 4.2 hectáreas cultivadas. La menor superficie se encuentra en la provincia de Aysén con 0,1 hectáreas dedicadas al cultivo. La distribución por provincia se muestra en el gráfico 1.

Gráfico 1: distribución de la superficie plantada con ajo en la XI Región.



Fuente: INE, 1996

Al efectuar un análisis de la gráfica anterior, y considerando el potencial productivo que presenta la región, queda de manifiesto que existe un gran potencial que no ha sido utilizado, especialmente por parte de los pequeños agricultores, los cuales deben utilizar un recurso limitado que genere utilidades a corto plazo.

A pesar de lo anterior, no existe un estudio respecto a las variedades existentes en las distintas zonas de nuestra región, a lo cual se agrega el gran desconocimiento de las tecnologías de producción a nivel de campo por parte de los pequeños agricultores, lo cual podría ser debido a insuficiencias de información y deficiencias en los sistemas de transferencia y difusión de la información disponible, por lo cual se hace necesario canalizar la información en forma eficiente hacia los usuarios finales, en este caso los agricultores.





## 7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

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

La región de Aysén se ubica en la zona austral de Chile, extendiéndose de norte a sur entre los 43°50' y 49°16' de latitud sur, y 71°30' a 75°39' de longitud oeste; abarca una superficie de 109.444 km<sup>2</sup> que equivalen al 14.4% de la superficie continental del territorio chileno.

En la región se distinguen tres zonas geográficas: litoral y zona de los canales, cordillera patagónica y zona estepárica o de pampa.

La zona donde se desarrollará el proyecto corresponde a la zona de cordillera patagónica, el predio donde se establecerá el ensayo se encuentra en la provincia de Aysén, comuna de Coyhaique, en el sector El Verdín, en el predio denominado de propiedad del José Roberto Balboa Alarcón, el cual se encuentra ubicado a 10 kilómetros de la ciudad de Coyhaique, en dirección Sur- Oeste.



*[Handwritten signature]*



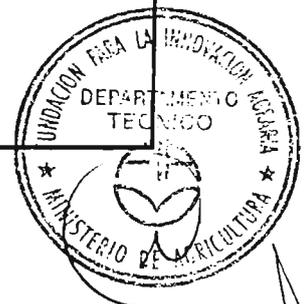
## 8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 8.1. GENERAL:

Producción de semilla de alta calidad y potencial productivo de Ajo (*Allium sativum*) en la XI región.

### 8.2 ESPECÍFICOS:

1. Evaluar el comportamiento agronómico y comercial de ecotipos regionales de ajo.
2. Evaluar el comportamiento agronómico y comercial de variedades de ajo.
3. Adaptar y optimizar la tecnología del cultivo de semilla de ajo para las necesidades de la región de Aysén.
4. Producción y comercialización de semilla de ajo de alta calidad y potencial productivo.
5. Difusión de los resultados obtenidos agentes productores interesados en el rubro, tanto en producción de semilla como de ajo consumo.



*[Handwritten signature]*

## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

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

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados se plantea la realización de dos aspectos simultáneos en la producción de semilla de ajo, el primero tiene relación con las labores de colecta y que atañen al cultivo y la segunda describe los pasos a seguir para producción de semilla de ajo y su posterior comercialización. Cabe destacar que esto sólo corresponde a un ordenamiento para hacer más comprensible la metodología, pero que ambas situaciones se realizarán en forma simultánea en el mismo material vegetal.

### 1. Manejo agronómico:

Se coleccionarán los bulbos de las zonas productoras, entre aquellos agricultores identificados como tradicionales en el rubro. Se espera coleccionar dos ecotipos claramente definidos por sus características fenotípicas y por su zona de producción, los cuales corresponden a ajo rosado y ajo blanco. Es preciso mencionar que el ajo rosado presenta una gran aptitud culinaria, resistencia al desgrane y potencial de rendimiento. El ajo blanco en cambio, presenta un menor tamaño, a cambio de una apariencia mas comercial y facilidad al curado. Luego de seleccionados, calibrados y pesados se elegirán muestras al azar de cada ecotipo (10 bulbos por ecotipo) para realizar análisis sanitarios a los bulbos coleccionados, para determinar posibles problemas fitosanitarios o entomológicos, poniendo énfasis especial en aquellos identificados por el Servicio Agrícola y Ganadero como limitantes en la producción de semillas (Anexo 1). Las muestras serán remitidas al Instituto de Producción Vegetal de la Universidad Austral de Chile.

En forma simultánea se realizará la adquisición de semilla al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, realizándose la compra dos variedades de alto rendimiento y gran potencial de producción, de las cuales se extraerán muestras de cada uno para ser sometidas a los análisis antes mencionados. La cantidad de material vegetal a adquirir durante la primera temporada del proyecto se estima en 1000 kilos. Para la segunda temporada se estima en 300 kilos.

Paralelamente, durante el mes de Junio se realizará la preparación de suelo, previo a lo cual se realizarán análisis nematológicos al suelo para garantizar la sanidad del semillero. Posteriormente se establecerán parcelas experimentales cuyo objetivo es multiplicar el material. Las parcelas tendrán una superficie mínima de 350m<sup>2</sup> por ecotipo o variedad según corresponda, con tres repeticiones, para de esta forma poder realizar el manejo agronómico que el cultivo requiere.

Las plantas comenzarán a brotar a partir del mes de Septiembre, momento a partir del cual se realizará el manejo agronómico requerido; esto incluye control de malezas, fertilización, riegos inspecciones sanitarias, etc. La cosecha de los bulbos deberá ser realizada entre los meses de Febrero a Marzo, cuando el follaje se haya tomado amarillo, entre otros parámetros. Una vez realizada la cosecha, los bulbos serán sometidos al proceso de curado en forma natural para eliminar el exceso de humedad. Una vez cumplido este proceso los bulbos serán evaluados, para ser almacenados en bodega hasta la plantación en el otoño siguiente.

A continuación se detallará cada uno de los pasos a seguir





### 1.1 Preparación de suelo:

La preparación de suelo deberá ser efectuada en el mes de Junio y deberá consistir en las labores de rotura y rastraje del suelo, con el fin de proporcionar un sustrato mullido, profundo y nivelado, para cada parcela. Previamente se tomarán las muestras de suelo (1 kilo cada una, dos muestras de suelo) para realizar los análisis de laboratorio correspondiente.

### 1.2 Plantación:

La plantación se realizará durante el mes de Junio. Previo a la plantación se desinfectará el material en una solución fungicida (i.a. Captan, Benomilo) y nematocida (i.a. Fenamiphos). La distancia de plantación será de 30x15 centímetros, a una profundidad entre 5 y 10 centímetros. En forma simultánea se realizará la fertilización, la cual se realizará de acuerdo a los resultados del análisis de suelo, la cual contemplará como nutrientes básicos nitrógeno, fósforo, potasio y azufre.

Posterior a la plantación se compactará el suelo por medio de un rodón para evitar los daños por heladas y nieve.

### 1.3 Cuidados del cultivo:

Los cuidados del cultivo tienen como objetivo mantener el normal desarrollo del cultivo, poniendo especial énfasis en el control fitosanitario. Se realizarán controles semanalmente, eliminando aquellas plantas que presenten alteraciones. De la misma forma, se hará hincapié en el control de malezas, riego y despitonado del cultivo.

### 1.4 Cosecha, curado, clasificación y embalaje

La cosecha se realizará cuando los bulbos presenten un estado óptimo que garantice la resistencia del material a todo el proceso de preparación para la comercialización.

Para determinar el momento adecuado de arrancar es necesario considerar que el grado de maduración no se define en términos absolutos de acuerdo a la edad del cultivo o a la fecha calendario, ya que está demostrado que varía de acuerdo al clima y lugar, por lo que cobra vital importancia asociar los parámetros del desarrollo de la planta.

Para efectos del estudio se tomarán en cuenta los siguientes parámetros para evaluar el momento óptimo de cosecha:

- Relación del diámetro ecuatorial del bulbo con el grosor del cuello de la planta: se tomará en consideración cuando el diámetro ecuatorial del bulbo sea al menos 4 veces mayor al diámetro del cuello de la planta.
- Porcentaje del diámetro del sector de los dientes en relación con el diámetro ecuatorial del bulbo: dicha relación debe corresponder al menos el 90%.
- Grado de senescencia del follaje: se considerará óptimo el momento de la cosecha cuando al menos el 50% de las plantas presentan su follaje seco.
- Composición proporcional peso del bulbo, hoja y raíz como porcentaje total de la planta: se tomará como referencia un peso de 8 % de raíz, 35% de hoja, 50- 60% de bulbo.

La cosecha se realizará en forma mixta, soltando las raíces en forma mecánica con un arado vertedera con tracción animal, para luego en forma manual proceder al levantamiento de los bulbos.

El curado corresponde al proceso de deshidratación final del follaje y de las hojas envolventes del bulbo. Para cumplir con esta faena se dispondrá de una bodega especialmente acondicionada para este fin, con ventilación y estructuras tipo caballetes adecuadas que garanticen el cumplimiento de este proceso a cabalidad y que eviten los riesgos de una eventual lluvia.





La duración de este proceso es variable pero se estima que no puede ser menor a 15 días ni mayor a 25 días. Para determinar el término del curado se tomarán en consideración el grado de senescencia del follaje remanente y de las hojas envolventes del bulbo.

Se realizará la clasificación de los bulbos de acuerdo al diámetro ecuatorial de ellos, la cual los divide en cinco categorías:

Categorías	Diámetro de los bulbos		Peso de los bulbos	
	Rango (mm)	Promedio (mm)	Rango (g)	Promedio (g)
Flor	+ 53	54	+ 48	54
Primera	45- 52	48	33- 47	35
Segunda	37- 44	42	20- 32	27
Tercera	32- 36	34	15- 19	16
Cuarta	25- 31	30	7- 14	11

## 2. Selección de material genético:

El protocolo a seguir se basará en los requisitos exigidos por el Servicio Agrícola y Ganadero en relación con la certificación de semilla (Anexo1). A modo general, se eligen aquellos bulbos que reúnan las características típicas de una variedad. Estos bulbos son sometidos a análisis nematológicos y fitopatológicos para garantizar una adecuada sanidad del cultivo.

Una vez descartados los bulbos con problemas sanitarios, se procede a clasificar aquellos dientes que se plantan, eligiendo aquellos que presenten un peso mayor a 3 gramos. La plantación se realiza individualizando cada bulbo madre con un número.

Al momento de la plantación, los dientes del mismo bulbo madre se plantan en la misma hilera. En caso de presentarse problemas sanitarios se elimina la hilera completa.

La cosecha se realiza por bulbo, identificando el bulbo de acuerdo al bulbo madre y al bulbo hijo.

En la segunda etapa los dientes provenientes del mismo bulbo madre se plantan en hileras continuas, realizándose inspecciones rutinarias al cultivo, por lo cual se denomina etapa de multiplicación, donde se certifica la calidad del cultivo.

### 2.1 Parámetros a evaluar

Las variables se dividirán en dos grupos: agronómicas y comerciales.

Dentro del primer grupo se clasifican aquellas destinadas a evaluar el material durante el período en que se desarrolla el cultivo, y como comerciales, en cambio, se evaluarán aquellas tendientes a caracterizar la semilla desde el punto de vista de la comercialización.

Dentro de las variables agronómicas se encuentran las siguientes:

- crecimiento radicular
- emergencia
- desarrollo foliar
- bulbificación
- emisión del escapo floral
- madurez
- aptitud al curado
- características de almacenaje
- calidad sanitaria a lo largo del cultivo

Entre las características comerciales a evaluar se encuentran:

- número de bulbillos externos e internos
- color de la túnica



*[Handwritten signature]*

- calibre de los bulbos
- peso y distribución de los bulbos
- peso promedio del bulbillo
- rendimiento (kilos/hectárea)

### 2.2 Diseño experimental y análisis estadístico

Se implementará un diseño experimental de bloques completos al azar con tres repeticiones, donde cada tratamiento corresponde a un ecotipo a evaluar. Cada repetición será de 350m<sup>2</sup>, por lo que cada bloque será de 1400 m<sup>2</sup>, donde se encontrarán los dos ecotipos locales y las dos variedades introducidas.

Las evaluaciones se realizarán al azar en cada repetición, muestreándose un número de plantas no inferior a 80.

Una vez establecidos los datos se someterán a análisis estadístico, el cual corresponderá a análisis de varianza y en caso de ser necesario una prueba de rango múltiple.

### 3. Estrategia de comercialización:

La estrategia de comercialización a desarrollar comprenderá dos ámbitos, el mercado regional y el mercado de la zona central. En ambos casos se hará un énfasis especial en la calidad sanitaria de la semilla, la cual contará con el Servicio Agrícola y Ganadero para dar consistencia en este aspecto. La estrategia de difusión regional se realizará por medio de días de campo, y cartillas divulgativas donde se exponga en forma clara las ventajas de la utilización de semilla de calidad. Se trabajará en estrecho contacto con las agrupaciones del rubro. Para colocar el producto en el mercado nacional se contactarán a productores de la zona central, se difundirá la producción de semilla de ajo enfatizando la calidad sanitaria y el sello regional del producto. En una primera etapa se espera colocar muestras de la semilla, para en la segunda temporada comenzar con la venta formal en la zona centro- sur.

### 4. Difusión técnica de los resultados:

Para dar cumplimiento a los objetivos de divulgación de los resultados, se realizarán días de campo, donde en cada oportunidad se entregarán los antecedentes técnicos y se mostrarán los resultados obtenidos a la fecha en el proceso de producción de semilla de ajo.

Por otra parte, se confeccionarán cartillas divulgativas, con los aspectos más relevantes que sean de interés para los agricultores, éstas serán repartidas entre organizaciones campesinas, empresas de transferencia tecnológica y organismos del agro.

### 5. Capacitación:

Mediante una instrucción de tipo informal, se realizará al final del proyecto, un curso de capacitación en producción de semilla y cultivo de ajo, en el cual a los agricultores interesados se les entregue el paquete tecnológico del cultivo, en donde se incluya dosis de semilla, distancia de plantación, cuidados culturales, riego, cosecha, almacenaje y sistemas de curado, entre otros aspectos.

### 6. Propiedad del material vegetal:

El material de propagación será entregado en comodato al Sr. Roberto Balboa, por el lapso de tiempo que dure el proyecto, luego de lo cual la Fundación se reserva el derecho sobre éste para distribuirlo de la forma que estime conveniente.





## 10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual) AÑO 1999

Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.1	Colección del material	Julio	Julio
2	2.1	Visita experto	Agosto	Agosto
3	3.1	Selección del material vegetal	Julio	Julio
4	4.1	Análisis fito y nematológico del material colectado	Julio	Julio
3	3.2	Preparación de suelo y cierre del terreno, análisis de suelo	Julio	Julio
3	3.3	Montaje de parcelas experimentales, plantación del material vegetal	Julio	Julio
2	1.2	Evaluación de estados fenológicos	Julio	Diciembre
2	1.3	Evaluación agronómica y comercial	Julio	Diciembre
3	2.3	Evaluación agronómica y comercial	Julio	Diciembre
3	3.4	Acondicionamiento de bodega para manejo de bulbos	Agosto	Agosto
3	3.5	Instalación del sistema de riego	Agosto	Agosto
4	4.2	Contacto con probables empresas compradoras	Octubre	Octubre
5	5.1	Visita experto, día de campo	Noviembre	Noviembre





## 10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual) AÑO 2000

Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.1	Evaluación de estados fenológicos	Enero	Febrero
2	2.1	Evaluación de estados fenológicos	Enero	Febrero
1	1.2	Evaluación agronómica y comercial	Enero	Febrero
2	2.2	Evaluación agronómica y comercial	Enero	Febrero
3	3.1	Cosecha del material vegetal	Enero	Marzo
5	5.1	Día de campo, visita de experto	Febrero	Febrero
3	3.2	Lavado, selección y almacenaje de los bulbos cosechados	Marzo	Abril
4	4.1	Análisis sanitario del material	Marzo	Marzo
3	3.3	Preparación y análisis de suelo	Abril	Abril
1	1.3	Plantación del material vegetal	Abril	Mayo
2	2.3	Plantación del material vegetal	Abril	Mayo
5	5.2	Fabricación de cartillas divulgativas	Junio	Junio
1	1.4	Manejo agronómico del cultivo, evaluación de estados fenológicos	Mayo	Diciembre
2	2.4	Manejo agronómico del cultivo, evaluación de estados fenológicos	Mayo	Diciembre
2	2.9	Evaluación de estados fenológicos	Mayo	Diciembre
3	3.9	Evaluación de estados fenológicos	Mayo	Diciembre
4	4.2	Evaluación agronómica y comercial	Mayo	Diciembre
1	1.5	Visita experto	Octubre	Octubre
2	2.5	Visita experto	Octubre	Octubre





## 10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual) AÑO 2001

Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.1	Evaluación de estados fenológicos	Enero	Febrero
2	2.1	Evaluación de estados fenológicos	Enero	Febrero
1	1.2	Evaluación agronómica y comercial	Enero	Febrero
2	2.2	Evaluación agronómica y comercial	Enero	Febrero
5	5.1	Visita experto, curso de capacitación	Enero	Enero
4	4.1	Cosecha del material vegetal	Enero	Marzo
1	1.3	Evaluación del material cosechado	Marzo	Mayo
2	2.3	Evaluación del material cosechado	Marzo	Mayo
		Elaboración de informe final	Abril	Mayo





## 11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

### 11.1 Resultados esperados por objetivo

Obj. Esp. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Plazo
3	Aumento de la producción	Kilos/há	7000	5000	03- 2000
				7000	03- 2001
2	Identificación de variedades regionales	Variedades	2	2	09- 1999
4	Producción semilla de alta calidad	Kilos	5000	2000	03- 2000
				3000	03- 2001
1	Producción de semilla a partir de variedades regionales	Kilos/ há	2500	1250	03- 2000
				1250	03- 2001
5	Difusión	Días de campo	2	1	11- 1999
				1	02- 2000
		Curso de capacitación	1	—	01- 2001





## 11.2 Resultados esperados por actividad

Obj. Esp. N°	Activid. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
3	3.1	Aumento de la producción	Kilos/ há	8000	5000	03- 2000
					8000	03- 2001
4	4.1	Producción de semilla de alta calidad	Kilos semilla	5000 kilos/há	2500	04- 2000
					2500	04- 2001
1	1.1	Colección material	Variedades	02	02	07- 1999
4	4.2	Producción de bulbos comerciales	Kilos	8000 kilos/há	4000 kilos/há	03- 2000
					4000 kilos/há	03-2001
5	5.1	Días de campo	N°actividades	2	1	11- 1999
					1	02- 2000
5	5.2	Curso de capacitación	N°actividades	1	1	01-2001
1	1.2	Evaluación agronómica y comercial				
2	2.1	Evaluación agronómica y comercial				



*[Handwritten signature]*



## 11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

### 11.1 Resultados esperados por objetivo

Obj. Esp. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Plazo
1	Evaluación de la producción en la XI región	Catastro de ajos	100%	30%	Noviembre
				60%	Enero
				100%	Febrero
2	Aumento de la producción	Kilos/há	7000	5000	Marzo 2000
				7000	Marzo 2001
3	Producción semilla certificada	Kilos/há	5000	2000	Marzo 2000
				3000	Marzo 2001
1	Colección material	Zonas evaluadas	5	3	Noviembre 1998
				5	Diciembre 1998
4	Difusión	Días de campo	2	1	Noviembre 1999
				1	Febrero 2000
		Curso de capacitación	1	---	Enero 2001



*[Handwritten signature]*



### 11.2 Resultados esperados por actividad

Obj. Esp. N°	Activid. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
1		Evaluación producción en la XI región	Catastro ajos	100%	30	Noviembre
					60	Enero
					100	Febrero
2		Aumento de la producción	Kilos/ há	8000	5000	Marzo 2000
					8000	Marzo 2001
3		Producción de semilla certificada	Kilos semilla	5000 kilos/há	2500	Abril 2000
					2500	Abril 2001
1		Colección material	Zonas evaluadas	5	2	Noviembre 1998
					5	Diciembre 1998
2		Producción de bulbos comerciales	Kilos	8000 kilos/há	4000 kilos/há	Marzo 2000
					4000 kilos/há	Marzo 2001
4		Días de campo	N°actividades	2	1	Noviembre 1999
					1	Febrero 2000
4		Curso de capacitación	N°actividades	1	1	Enero 2001



## 12. IMPACTO DEL PROYECTO

### 12.1. Económico

El efecto de la propuesta al cabo de 26 meses de trabajo puede plantearse de la siguiente forma:

#### ECONÓMICO

- Aumento de la productividad del recurso suelo, como consecuencia de una mayor cantidad de ingresos por unidad de superficie.
- Actividad complementaria a la realizada por los agricultores, ya que no se necesitan grandes superficies de suelo.
- Generación de nuevas fuentes laborales, una vez insertada la producción de bulbos semilla a nivel laboral
- Se favorecerá a un amplio sector agrícola, tanto de medianos como pequeños productores, una alternativa productiva, los cuales se ven imposibilitados de realizar una ganadería extensiva debido al tamaño de sus predios.

### 12.2. Social

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

#### TECNOLÓGICO

- Validación de la tecnología necesaria para la producción de bulbos semilla de ajo.
- Disminución de bulbos semilla importados desde la zona Norte, con una consiguiente aumento de la calidad sanitaria de la región.
- Introducción de nueva tecnología al cultivo, como riego y control de malezas
- Certificación de semilla de ajo, lo cual redundará en una eventual venta de semilla a la zona central
- Divulgación técnica de los resultados obtenidos





## 13. EFECTOS AMBIENTALES

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

No se esperan efectos ambientales negativos debido a que la intervención de los ecosistemas será mínima.

Se espera en cambio, generar un efecto positivo al disminuir la cantidad de bulbos de ajo importados desde la zona Centro- sur, los cuales corresponden al descarte o desecho, con el consiguiente resguardo de la calidad fitosanitaria del cultivo en la XI región, potencializando de esta forma la barrera sanitaria natural que se produce en Aysén debido a su ubicación geográfica.

### 13.2. Acciones propuestas

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





## 14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN A. VALORES NOMINALES

ITEM/ ACTIVIDAD	1999	2000	2001	TOTAL
<b>HONORARIOS</b>	5.700.000	11700000	5200000	22.600.000
Coordinador general	600.000	1200000	500000	2.300.000
Investigador	2.400.000	4800000	2000000	9.200.000
Experto	300.000	900000	600000	1.800.000
Apoyo administrativo	1.200.000	2400000	1000000	4.600.000
Obreros	1.200.000	2400000	1100000	4.700.000
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	11.036.956	8223910,05	4099128,63	23.359.995
Terreno	500.000	500000	250000	1.250.000
Material vegetal	1.500.000	500000	0	2.000.000
Análisis nematológico	200.000	200000	0	400.000
Cercado o cierre del terreno	750.000	0	0	750.000
Análisis de suelo	40.000	40000	0	80.000
Cortina cortaviento	700.000	100000	0	800.000
Insumos	500.000	400000	0	900.000
Herram, equipos e instr.	600.000	300000	0	900.000
Sistema de riego	2.500.000	300000	0	2.800.000
Fletes	500.000	300000	50000	850.000
Arriendo de maquinaria	400.000	400000	150000	950.000
Arriendo de bodega	750.000	750000	300000	1.800.000
Arriendo de vehículo	360.000	610000	350000	1.320.000
Pasajes	250.000	750000	300000	1.300.000
Viáticos	220.000	400000	250000	870.000
Material impreso	120.000	200000	400000	720.000
Artículos de oficina	60.000	100000	110000	270.000
Arriendo de computador	286.956	573910,048	239128,635	1.099.995
Difusión	0	400000	200000	600.000
Curso de capacitación	0	0	500000	500.000
Letrero	200.000	0	0	200.000
Gastos de comercialización	600.000	1400000	1000000	3.000.000
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	1.249.000	704000	385000	2.338.000
<b>TOTAL</b>	<b>22.523.164</b>	<b>18670623</b>	<b>7391302,91</b>	<b>48.585.090</b>





## 14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN

### B. VALORES REALES

ITEM/ ACTIVIDAD	1999	2000	2001	TOTAL
<b>HONORARIOS</b>	5.700.000	12.226.500	5.651.360	23.577.860
Coordinador general	600.000	1.254.000	543.400	2.397.400
Investigador	2.400.000	5.016.000	2.173.600	9.589.600
Experto	300.000	940.500	652.080	1.892.580
Apoyo administrativo	1.200.000	2.508.000	1.086.800	4.794.800
Obreros	1.200.000	2.508.000	1.195.480	4.903.480
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	11.036.956	8.593.986	4.454.933	24.085.875
Terreno	500.000	522.500	271.700	1.294.200
Material vegetal	1.500.000	522.500	0	2.022.500
Análisis nematológico	200.000	209.000	0	409.000
Cercado o cierre del terreno	750.000	0	0	750.000
Análisis de suelo	40.000	41.800	0	81.800
Cortina cortaviento	700.000	104.500	0	804.500
Insumos	500.000	418.000	0	918.000
Herram, equipos e instr.	600.000	313.500	0	913.500
Sistema de riego	2.500.000	313.500	0	2.813.500
Fletes	500.000	313.500	54.340	867.840
Arriendo de maquinaria	400.000	418.000	163.020	981.020
Arriendo de bodega	750.000	783.750	326.040	1.859.790
Arriendo de vehículo	360.000	637.450	380.380	1.377.830
Pasajes	250.000	783.750	326.040	1.359.790
Viáticos	220.000	418.000	271.700	909.700
Material impreso	120.000	209.000	434.720	763.720
Artículos de oficina	60.000	104.500	119.548	284.048
Arriendo de computador	286.956	599.736	259.885	1.146.577
Difusión	0	418.000	217.360	635.360
Curso de capacitación	0	0	543.400	543.400
Letrero	200.000	0	0	200.000
Gastos de comercialización	600.000	1.463.000	1.086.800	3.149.800
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	1.249.000	735.680	418.418	2.403.098
<b>TOTAL</b>	<b>22.523.164</b>	<b>19.510.801</b>	<b>8.032.868</b>	<b>50.066.833</b>





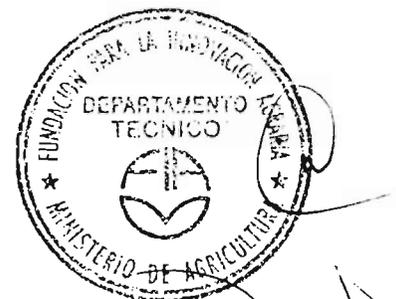
## 15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

### 15.1. Aportes de contraparte: Cuadro Resumen

#### A. VALORES NOMINALES

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

ITEM/ ACTIVIDAD	1999	2000	2001	TOTAL
<b>HONORARIOS</b>	1800000	3600000	1500000	6900000
Coordinador general	600000	1200000	500000	2300000
Investigador	0	0	0	0
Experto	0	0	0	0
Apoyo administrativo	1200000	2400000	1000000	4600000
Obreros	0	0	0	0
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	5186956	2523910,05	939128,635	8649994,68
Terreno	500000	500000	250000	1250000
Material vegetal	0	0	0	0
Análisis nematológico	0	0	0	0
Cercado o cierre del terreno	750000	0	0	750000
Análisis de suelo	0	0	0	0
Cortina cortaviento	0	0	0	0
Insumos	0	0	0	0
Herram, equipos e instr.	0	0	0	0
Sistema de riego	2500000	300000	0	2800000
Fletes	0	0	0	0
Arriendo de maquinaria	400000	400000	150000	950000
Arriendo de bodega	750000	750000	300000	1800000
Arriendo de vehículo	0	0	0	0
Pasajes	0	0	0	0
Viáticos	0	0	0	0
Material impreso	0	0	0	0
Artículos de oficina	0	0	0	0
Arriendo de computador	286956	573910,048	239128,635	1099994,68
Difusión	0	0	0	0
Curso de capacitación	0	0	0	0
Letrero	0	0	0	0
Gastos de comercialización	0	0	0	0
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	1249000	704000	385000	2338000
<b>TOTAL</b>	<b>10641364</b>	<b>5860222,97</b>	<b>1541302,91</b>	<b>18042889,9</b>





## 15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

### 15.1. Aportes de contraparte: Cuadro Resumen

#### B. VALORES REALES

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

ITEM/ ACTIVIDAD	1999	2000	2001	TOTAL
<b>HONORARIOS</b>	1800000	3762000	1630200	7192200
Coordinador general	600000	1254000	543400	2397400
Investigador	0	0	0	0
Experto	0	0	0	0
Apoyo administrativo	1200000	2508000	1086800	4794800
Obreros	0	0	0	0
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	5186956	2637486	1020645	8845087
Terreno	500000	522500	271700	1294200
Material vegetal	0	0	0	0
Análisis nematológico	0	0	0	0
Cercado o cierre del terreno	750000	0	0	750000
Análisis de suelo	0	0	0	0
Cortina cortaviento	0	0	0	0
Insumos	0	0	0	0
Herram, equipos e instr.	0	0	0	0
Sistema de riego	2500000	313500	0	2813500
Fletes	0	0	0	0
Arriendo de maquinaria	400000	418000	163020	981020
Arriendo de bodega	750000	783750	326040	1859790
Arriendo de vehículo	0	0	0	0
Pasajes	0	0	0	0
Viáticos	0	0	0	0
Material impreso	0	0	0	0
Artículos de oficina	0	0	0	0
Arriendo de computador	286956	599736	259885	1146577
Difusión	0	0	0	0
Curso de capacitación	0	0	0	0
Letrero	0	0	0	0
Gastos de comercialización	0	0	0	0
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	1249000	735680	418418	2403098
<b>TOTAL</b>	<b>10641364</b>	<b>6123933</b>	<b>1675088</b>	<b>18440385</b>



*[Handwritten signature and initials over the stamp]*



## 15.2. *Aportes de contraparte: criterios y métodos de valoración* (EN VALORES NOMINALES)

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

### 15.2.1 Personal de dirección, investigación y apoyo.

Coordinador general: incluye los honorarios del coordinador por concepto de gestión y nexo entre la fundación y el equipo técnico.

Apoyo administrativo: honorarios por concepto de registro contable, informes financieros, secretaria, etc.

### 15.2.2 Servicios, materiales y otros

Terreno: arriendo de una hectárea de suelo agrícola

Cercado o cierre del terreno: cercos del área del estudio

Arriendo de maquinaria: incluye maquinaria, operarios y combustibles necesarios para las labores propias del cultivo.

Arriendo de bodega: uso de bodega para el almacenamiento de insumos y cosechas.

Arriendo de computador: uso de computador e impresora

Sistema de riego: incluye equipo de riego y mantención de este durante el transcurso el proyecto

Gastos administrativos: teléfono, fax, calefacción de oficina, materiales de uso corriente





**15.3. Financiamiento Solicitado al FIA: Cuadro Resumen**  
**A. VALORES NOMINALES**

(desglosado por ítem y por año)

ITEM/ ACTIVIDAD	1999	2000	2001	TOTAL
<b>HONORARIOS</b>	3900000	8100000	3700000	15700000
Coordinador general	0	0	0	0
Investigador	2400000	4800000	2000000	9200000
Experto	300000	900000	600000	1800000
Apoyo administrativo	0	0	0	0
Obreros	1200000	2400000	1100000	4700000
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	5850000	5700000	3160000	14710000
Terreno	0	0	0	0
Material vegetal	1500000	500000	0	2000000
Análisis nematológico	200000	200000	0	400000
Cercado o cierre del terreno	0	0	0	0
Análisis de suelo	40000	40000	0	80000
Cortina cortaviento	700000	100000	0	800000
Insumos	500000	400000	0	900000
Herram, equipos e instr.	600000	300000	0	900000
Sistema de riego	0	0	0	0
Fletes	500000	300000	50000	850000
Arriendo de maquinaria	0	0	0	0
Arriendo de bodega	0	0	0	0
Arriendo de vehículo	360000	610000	350000	1320000
Pasajes	250000	750000	300000	1300000
Viáticos	220000	400000	250000	870000
Material impreso	120000	200000	400000	720000
Artículos de oficina	60000	100000	110000	270000
Arriendo de computador	0	0	0	0
Difusión	0	400000	200000	600000
Curso de capacitación	0	0	500000	500000
Letrero	200000	0	0	200000
Gastos de comercialización	600000	1400000	1000000	3000000
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>11881800</b>	<b>12810400</b>	<b>5850000</b>	<b>30542200</b>





### 15.3. Financiamiento Solicitado al FIA: Cuadro Resumen

#### B. VALORES REALES

(desglosado por ítem y por año)

ITEM/ ACTIVIDAD	1999	2000	2001	TOTAL
<b>HONORARIOS</b>	3900000	8464500	4021160	16385660
Coordinador general	0	0	0	0
Investigador	2400000	5016000	2173600	9589600
Experto	300000	940500	652080	1892580
Apoyo administrativo	0	0	0	0
Obreros	1200000	2508000	1195480	4903480
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	5850000	5956500	3434288	15240788
Terreno	0	0	0	0
Material vegetal	1500000	522500	0	2022500
Análisis nematológico	200000	209000	0	409000
Cercado o cierre del terreno	0	0	0	0
Análisis de suelo	40000	41800	0	81800
Cortina cortaviento	700000	104500	0	804500
Insumos	500000	418000	0	918000
Herram, equipos e instr.	600000	313500	0	913500
Sistema de riego	0	0	0	0
Fletes	500000	313500	54340	867840
Arriendo de maquinaria	0	0	0	0
Arriendo de bodega	0	0	0	0
Arriendo de vehículo	360000	637450	380380	1377830
Pasajes	250000	783750	326040	1359790
Viáticos	220000	418000	271700	909700
Material impreso	120000	209000	434720	763720
Artículos de oficina	60000	104500	119548	284048
Arriendo de computador	0	0	0	0
Difusión	0	418000	217360	635360
Curso de capacitación	0	0	543400	543400
Letrero	200000	0	0	200000
Gastos de comercialización	600000	1463000	1086800	3149800
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>11881800</b>	<b>13386868</b>	<b>6357780</b>	<b>31626448</b>





#### **15.4. Financiamiento solicitado al FIA: criterios y métodos de valoración (EN VALORES NOMINALES)**

##### **15.4.1 Personal de dirección, investigación y apoyo**

Jefe de proyecto: honorarios de ingeniero agrónomo a cargo del proyecto

Experto: honorarios por visitas de asesor externo

Obreros: honorarios de operarios a cargo de las faenas de terreno

##### **15.4.2 Servicios, materiales y otros**

Material vegetal: adquisición de semilla de ajo

Análisis nemátológico: a suelo y bulbos

Análisis de suelo: fines de fertilización

Insumos: fertilizantes, herbicidas, fungicidas, nematocidas, plaguicidas

Herramientas, equipos e instrumentos: necesarios para la ejecución del proyecto

Fletes: transporte hacia Coyhaique de insumos y materiales

Cortina cortaviento: honorarios y materiales para la construcción de cortina cortaviento

Arriendo de vehículo: vehículo utilizado para el desplazamiento hacia el lugar del estudio

Pasajes:

Viáticos: intra y extra regionales

Material impreso: revistas y publicaciones especializadas

Artículos de oficina: papel, tinta, fotocopias, etc.

Difusión: gastos relacionados con las actividades de difusión

Gastos de comercialización: gastos de envío hacia la zona central de semilla de ajo, insumos de comercialización (mallas, embalaje, etc.)

Curso de capacitación: material, honorarios, impresiones, etc.

Letrero



## 16. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

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

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

Horizonte de análisis (número de años)

Para la evaluación económica de la producción de semilla de ajo se requiere de un horizonte de análisis de cinco años, plazo en el cual se recupera la inversión inicial y se obtiene una rentabilidad importante.

Impactos económicos a cuantificar

- Ingreso por venta de ajos a nivel regional y nacional
- Rentabilidad de implementar el cultivo de ajos en forma eficiente en distintas zonas climáticas de la XI región
- Diversificación de la actividad agrícola, a través de la implementación de un cultivo tradicional en el rubro hortícola, pero al cual no se le ha dado el sentido económico que requiere.

Otros aspectos relevantes del análisis

- Menor dependencia de la producción de rubros tradicionales en el sector agrícola
- Posibilidad de exportación a otras zonas productoras de ajo en país de semilla de alta calidad y de gran valor fitosanitario.

Criterios y antecedentes generales:

Dentro del rubro hortícola, los ajos corresponden a uno de los productos que tradicionalmente se ha exportado a distintos países de Europa y América. La principal área de cultivo corresponde a la zona Central del país, sin embargo, este cultivo ha demostrado una alta potencialidad de cultivo en el país, extendiéndose la superficie cultivada a la zona Sur del país.

Este cultivo presenta una gran inversión de recursos tecnológicos y económicos, por lo que al pensar en él con fines de exportación cobra mayor importancia.

El mercado asiático, en particular Japón, es una alternativa importante de tomar en cuenta, considerando el cumplimiento estricto de los diversos conceptos de calidad de los productos, lo cual incide directamente en la mantención de un comercio estable con este mercado.

Con el propósito de ilustrar la rentabilidad actual del cultivo del ajo en la XI región, bajo las condiciones de producciones que le son propias, se ha procedido a elaborar la ficha técnica del cultivo por hectárea. A partir de la ficha técnica, se ha procedido a valorar los costos directos de producción por hectárea, estimando además los costos totales, ingresos y egresos, permitiendo así derivar los principales indicadores de resultado económico del cultivo.

Ingresos por hectárea :

Para el cálculo de ingresos se asume que la producción obtenida se puede comercializar en el mercado regional como nacional.





Los valores de venta se obtienen a partir de información de los precios regionales, castigados en un 30% del precio que se alcanza en los meses de enero y febrero en Coyhaique, estimando la producción en 7000 kilos/hectárea.

**Egresos por hectárea:**

De acuerdo a la ficha técnica del cultivo, los egresos corresponden a Mano de obra, maquinaria, insumos (bulbo semilla, fertilizantes, pesticidas, curado), fletes e imprevistos (5%).





**16.2 Flujo de fondos del proyecto e indicadores de Factibilidad  
(calcular el VAN y la TIR dependiendo del tipo de proyecto)**

**I. PROYECCIÓN SITUACIÓN SIN PROYECTO**

Debido a que no se cultiva el ajo a gran escala, y que no es el rubro prioritario en la producción, no se puede hacer una comparación de la situación antes y después de desarrollado el proyecto. De esta forma, se consideró el cuadro de la Proyección Sin Proyecto igual a cero y se unieron los cuadros de la proyección Situación con Proyecto y el de Flujos de Fondos del Proyecto.

**AÑOS DE LA PROYECCION**

ITEM	0	1	2	3	4
<b>1. ENTRADAS</b>					
Venta (bulbo comercial)	0	120000	120000	120000	120000
Precio unitario		30	30	30	30
<b>Subtotal Entradas</b>	0	3600000	3600000	3600000	3600000
<b>2. SALIDAS</b>					
Mano de obra	402500	402500	402500	402500	402500
Maquinaria	85000	85000	85000	85000	85000
Semilla	715000	715000	715000	715000	715000
Fertilizantes	160000	160000	160000	160000	160000
Pesticidas	150000	150000	150000	150000	150000
Curado	300000	300000	300000	300000	300000
Fletes	560000	560000	560000	560000	560000
<b>2.3 Otros</b>					
Imprevistos	123125	123125	123125	123125	123125
<b>Subtotal salidas</b>	2495625	2495625	2495625	2495625	2495625
<b>BENEFICIOS NETOS TOTALES</b>	-2495625	1104375	1104375	1104375	1104375
(1-2)					
<b>VAN (12%)</b>		140,086.97			
<b>TIR</b>		16%			



*[Handwritten signature]*



## 17. RIESGOS POTENCIALES DEL PROYECTO

### 17.1. *Técnicos*

Debido a que se trabajará con material factible de contraer alguna enfermedad o plaga, un riesgo técnico lo constituye los posibles problemas sanitarios que se puedan enfrentar a lo largo del proyecto. Sin embargo, debido a la naturaleza del mismo y a los controles sanitarios que se realizarán en forma periódica este riesgo se minimiza considerablemente. Otro riesgo probable tiene relación con encontrar poblaciones de nemátodos en el lugar elegido para llevar a cabo el estudio, caso en el cual se cambiará de predio a otro del mismo agricultor

### 17.2. *Económicos*

No se esperan riesgos económicos debido a la demanda que presenta el producto.

### 17.3. *Gestión*

No se espera presentar riesgos de gestión durante el desarrollo del proyecto.

### 17.4. *Otros*





## 18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos podrán ser transferidos al sector productivo, adoptándose una estrategia de transferencia de resultados destinada a facilitar la transferencia de la tecnología desarrollada y de los resultados generales del proyecto, para lo cual se contemplan acciones directas a través de capacitación y asistencia técnica.

A. Divulgación técnica de los resultados: se realizarán días de campo para cada temporada de trabajo, en estas oportunidades se entregarán antecedentes técnicos del cultivo y se mostrarán los resultados obtenidos a la fecha.

Por otra parte, se fabricarán cartillas divulgativas, donde se incluyan los aspectos mas relevantes que sean de interés por parte de los agricultores, estas serán repartidas entre organizaciones campesinas, empresas de transferencia tecnológica, entre otras

B. Capacitación: mediante una instrucción de tipo informal, se realizará un curso de capacitación a agentes de extensión y productores agrícolas interesados en el rubro.





## 19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

### 19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante

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

El agente postulante corresponde a un agricultor de reconocida trayectoria regional, el cual ha demostrado a través del tiempo una marcada tendencia hacia la innovación.

Entre los rubros por él adoptados se pueden mencionar la horticultura en ambientes protegidos, floricultura y mantenimiento de áreas verdes.

Cuenta con un equipo de trabajo constituido por profesionales en el área administrativa y contable, y operarios de terreno para las labores agrícolas.





## 19.2. Instalaciones físicas, administrativas y contables

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

El agricultor cuenta con tecnología de punta para realizar las labores agrícolas, la cual ha importado desde Europa, además de los contactos necesarios para realizar las inversiones que sean pertinentes a la ejecución del proyecto.

Administrativamente cuenta con oficinas en la ciudad de Coyhaique, desde donde se realiza las labores propias de su actividad.





## 20. OBSERVACIÓN SOBRE POSIBLES EVALUADORES

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

Nombre	Institución	Cargo	Observaciones



*(Handwritten signature and initials)*

**FLUJO DE COSTOS AJOS AYSEN**

**COSTO TOTAL**

ITEM/ ACTIVIDAD	Jul-99	Ago-99	Sep-99	Oct-99	Nov-99	Dic-99	Ene-00	Feb-00	Mar-00	Abr-00	May-00
<b>HONORARIOS</b>	<b>1.000.000</b>	<b>700.000</b>	<b>700.000</b>	<b>1.300.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.358.500</b>	<b>1.045.000</b>	<b>1.045.000</b>	<b>1.358.500</b>	<b>1.045.000</b>
Coordinador general	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	104.500	104.500	104.500	104.500	104.500
Investigador	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	418.000	418.000	418.000	418.000	418.000
Experto	0	0	0	300.000	0	0	313.500	0	0	313.500	0
Apoyo administrativo	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	209.000	209.000	209.000	209.000	209.000
Obreros	300.000	0	0	300.000	300.000	300.000	313.500	313.500	313.500	313.500	313.500
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>4.757.826</b>	<b>287.826</b>	<b>4.487.826</b>	<b>517.826</b>	<b>367.826</b>	<b>637.826</b>	<b>2.443.026</b>	<b>185.826</b>	<b>1.021.826</b>	<b>1.596.576</b>	<b>1.115.876</b>
Terreno	500.000	0	0	0	0	0	522.500	0	0	0	0
Material vegetal	1.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0	522.500	0
Análisis nematológico	100.000	0	0	0	0	100.000	0	0	0	104.500	0
Cercado o cierre del terreno	750.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Análisis de suelo	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41.800
Cortina cortaviento	0	0	700.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Insumos	250.000	0	250.000	0	0	0	0	0	0	0	313.500
Herram, equipos e instr.	300.000	0	300.000	0	0	0	0	0	209.000	0	0
Sistema de riego	0	0	2.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Fletes	200.000	100.000	100.000	100.000	0	0	0	0	104.500	104.500	104.500
Arriendo de maquinaria	200.000	0	200.000	0	0	0	0	0	0	0	281.250
Arriendo de bodega	750.000	0	0	0	0	0	783.750	0	0	0	0
Arriendo de vehículo	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	62.700	52.250	52.250	52.250	52.250
Pasajes	0	0	0	250.000	0	0	281.250	0	0	281.250	0
Viáticos	30.000	30.000	100.000	30.000	30.000	0	104.500	52.250	52.250	104.500	0
Material impreso	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.900	20.900	20.900	20.900	20.900
Artículos de oficina	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.450	10.450	10.450	10.450	10.450
Arriendo de computador	47.826	47.826	47.826	47.826	47.826	47.826	49.978	49.978	49.978	49.978	49.978
Difusión	0	0	0	0	0	0	209.000	0	0	104.500	0
Curso de capacitación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Letrero	0	0	200.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de comercialización	0	0	0	0	200.000	400.000	418.000	0	522.500	281.250	281.250
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>1.249.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>735.680</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>7.006.826</b>	<b>967.826</b>	<b>5.187.826</b>	<b>1.817.826</b>	<b>1.367.826</b>	<b>1.637.826</b>	<b>4.537.208</b>	<b>1.230.828</b>	<b>2.066.828</b>	<b>2.955.078</b>	<b>2.160.878</b>



*[Handwritten signature]*

Jun-00	Jul-00	Ago-00	Sep-00	Oct-00	Nov-00	Dic-00	Ene-01	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	TOTAL
731.500	731.500	731.500	731.500	1.045.000	1.045.000	1.358.500	1.088.800	1.304.180	978.120	978.120	1.304.180	23.577.860
104.500	104.500	104.500	104.500	104.500	104.500	104.500	108.680	108.680	108.680	108.680	108.680	2.397.400
418.000	418.000	418.000	418.000	418.000	418.000	418.000	434.720	434.720	434.720	434.720	434.720	9.589.600
0	0	0	0	0	0	313.500	0	326.040	0	0	326.040	1.892.580
209.000	209.000	209.000	209.000	209.000	209.000	209.000	217.360	217.360	217.360	217.360	217.360	4.794.800
0	0	0	0	313.500	313.500	313.500	326.040	217.360	217.360	217.360	217.360	4.903.180
133.578	102.228	102.228	760.578	290.328	133.578	708.328	986.625	1.301.797	486.697	486.697	1.193.117	24.085.875
0	0	0	0	0	0	0	271.700	0	0	0	0	1.294.200
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.022.500
0	0	0	0	0	0	104.500	0	0	0	0	0	409.000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	750.000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81.800
0	0	0	104.500	0	0	0	0	0	0	0	0	804.500
0	0	0	104.500	0	0	0	0	0	0	0	0	913.000
0	0	0	104.500	0	0	0	0	0	0	0	0	913.500
0	0	0	313.500	0	0	0	0	0	0	0	0	2.813.500
0	0	0	0	0	0	0	0	54.340	0	0	0	867.840
0	0	0	0	158.750	0	0	0	163.020	0	0	0	981.020
0	0	0	0	0	0	0	326.040	0	0	0	0	1.859.790
52.250	52.250	52.250	52.250	52.250	52.250	52.250	54.340	81.510	81.510	81.510	81.510	1.377.830
0	0	0	0	0	0	281.250	0	163.020	0	0	163.020	1.359.790
0	0	0	0	0	0	104.500	54.340	108.680	0	0	108.680	909.700
20.900	0	0	20.900	20.900	20.900	20.900	217.360	0	0	108.680	108.680	753.720
10.450	0	0	10.450	10.450	10.450	10.450	10.868	27.170	27.170	27.170	27.170	204.640
49.978	49.978	49.978	49.978	49.978	49.978	49.978	51.977	51.977	51.977	51.977	51.977	1.146.570
0	0	0	0	0	0	104.500	0	108.680	0	0	108.680	805.800
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	543.400	1.111.800
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	805.800
0	0	0	0	0	0	0	0	543.400	326.040	217.360	0	3.149.600
0	0	0	0	0	0	0	418.418	0	0	0	0	2.403.098
865.078	833.728	833.728	1.492.078	1.335.328	1.178.578	2.066.828	2.491.843	2.605.957	1.464.817	1.464.817	2.497.277	50.066.833



*[Handwritten signature]*

**FLUJO DE COSTOS AJOS AYSEN**  
**APORTE CONTRAPARTE**

ITEM/ ACTIVIDAD	Jul-99	Ago-99	Sep-99	Oct-99	Nov-99	Dic-99	Ene-00	Feb-00	Mar-00	Abr-00	May-00
<b>HONORARIOS</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>313.500</b>	<b>313.500</b>	<b>313.500</b>	<b>313.500</b>	<b>313.500</b>
Coordinador general	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	104.500	104.500	104.500	104.500	104.500
Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Experto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apoyo administrativo	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	209.000	209.000	209.000	209.000	209.000
Obreros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>2.247.826</b>	<b>47.826</b>	<b>2.747.826</b>	<b>47.826</b>	<b>47.826</b>	<b>47.826</b>	<b>1.356.228</b>	<b>49.978</b>	<b>49.978</b>	<b>49.978</b>	<b>311.228</b>
Terreno	500.000	0	0	0	0	0	522.500		0	0	0
Material vegetal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Análisis nematológico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cercado o cierre del terreno	750.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Análisis de suelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cortina cortaviento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Insumos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herram, equipos e instr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema de riego	0	0	2.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Fletes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arriendo de maquinaria	200.000	0	200.000	0	0	0	0	0	0	0	281.250
Arriendo de bodega	750.000	0	0	0	0	0	783.750		0	0	0
Arriendo de vehículo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasajes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viáticos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material impreso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Artículos de oficina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arriendo de computador	47.826	47.826	47.826	47.826	47.826	47.826	49.978	49.978	49.978	49.978	49.978
Difusión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curso de capacitación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Letrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de comercialización	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>1.249.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>735.680</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3.796.826</b>	<b>347.826</b>	<b>3.047.826</b>	<b>347.826</b>	<b>347.826</b>	<b>347.826</b>	<b>2.405.408</b>	<b>363.478</b>	<b>363.478</b>	<b>363.478</b>	<b>624.728</b>



*[Handwritten signature]*

Jun-00	Jul-00	Ago-00	Sep-00	Oct-00	Nov-00	Dic-00	Ene-01	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	TOTAL
313.500	313.500	313.500	313.500	313.500	313.500	313.500	326.040	326.040	326.040	326.040	326.040	7.192.200
104.500	104.500	104.500	104.500	104.500	104.500	104.500	108.680	108.680	108.680	108.680	108.680	2.397.400
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209.000	209.000	209.000	209.000	209.000	209.000	209.000	217.360	217.360	217.360	217.360	217.360	4.794.800
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.978	49.978	49.978	363.478	206.728	49.978	49.978	649.717	214.997	51.977	51.977	51.977	8.845.087
0	0	0	0	0	0	0	271.700	0	0	0	0	1.294.200
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	750.000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	313.500	0	0	0	0	0	0	0	0	2.813.500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	156.750	0	0	0	163.020	0	0	0	981.020
0	0	0	0	0	0	0	326.040	0	0	0	0	1.859.790
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49.978	49.978	49.978	49.978	49.978	49.978	49.978	51.977	51.977	51.977	51.977	51.977	1.146.577
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	418.418	0	0	0	0	2.403.098
363.478	363.478	363.478	676.978	520.228	363.478	363.478	1.394.175	541.037	378.017	378.017	378.017	18.440.385



*[Handwritten signature]*

# FLUJO DE COSTOS AJOS AYSEN

APORTE FIA

ITEM/ ACTIVIDAD	Jul-99	Ago-99	Sep-99	Oct-99	Nov-99	Dic-99	Ene-00	Feb-00	Mar-00	Abr-00	May-00
<b>HONORARIOS</b>	<b>700.000</b>	<b>400.000</b>	<b>400.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>700.000</b>	<b>700.000</b>	<b>1.045.000</b>	<b>731.500</b>	<b>731.500</b>	<b>1.045.000</b>	<b>731.500</b>
Coordinador general	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investigador	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	418.000	418.000	418.000	418.000	418.000
Experto	0	0	0	300.000	0	0	313.500	0	0	313.500	0
Apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obreros	300.000	0	0	300.000	300.000	300.000	313.500	313.500	313.500	313.500	313.500
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>2.510.000</b>	<b>220.000</b>	<b>1.740.000</b>	<b>470.000</b>	<b>320.000</b>	<b>590.000</b>	<b>1.086.800</b>	<b>135.850</b>	<b>971.850</b>	<b>1.548.600</b>	<b>804.650</b>
Terreno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material vegetal	1.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0	522.500	0
Análisis nematológico	100.000	0	0	0	0	100.000	0	0	0	104.500	0
Cercado o cierre del terreno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Análisis de suelo	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41.800
Cortina cortaviento	0	0	700.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Insumos	250.000	0	250.000	0	0	0	0	0	0	0	313.500
Herram, equipos e instr.	300.000	0	300.000					0	209.000	0	0
Sistema de riego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fletes	200.000	100.000	100.000	100.000	0	0	0	0	104.500	104.500	104.500
Arriendo de maquinaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arriendo de bodega	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arriendo de vehículo	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	62.700	52.250	52.250	52.250	52.250
Pasajes	0	0	0	250.000	0	0	261.250	0	0	261.250	0
Viáticos	30.000	30.000	100.000	30.000	30.000	0	104.500	52.250	52.250	104.500	0
Material impreso	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.900	20.900	20.900	20.900	20.900
Artículos de oficina	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.450	10.450	10.450	10.450	10.450
Arriendo de computador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Difusión	0	0	0	0	0	0	209.000	0	0	104.500	0
Curso de capacitación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Letrero	0	0	200.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de comercialización	0	0	0	0	200.000	400.000	418.000	0	522.500	261.250	261.250
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3.210.000</b>	<b>620.000</b>	<b>2.140.000</b>	<b>1.470.000</b>	<b>1.020.000</b>	<b>1.290.000</b>	<b>2.131.800</b>	<b>867.350</b>	<b>1.703.350</b>	<b>2.591.600</b>	<b>1.536.150</b>



*[Handwritten signature]*

Jun-00	Jul-00	Ago-00	Sep-00	Oct-00	Nov-00	Dic-00	Ene-01	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	TOTAL
418.000	418.000	418.000	418.000	731.500	731.500	1.045.000	760.760	978.120	652.080	652.080	978.120	1.141.140
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
418.000	418.000	418.000	418.000	418.000	418.000	418.000	434.720	434.720	434.720	434.720	434.720	434.720
0	0	0	0	0	0	313.500	0	326.040	0	0	326.040	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	313.500	313.500	313.500	326.040	217.360	217.360	217.360	217.360	217.360
83.600	52.250	52.250	397.100	83.600	83.600	658.350	336.908	1.086.800	434.720	434.720	1.141.140	1.141.140
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	104.500	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	104.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	104.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	104.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
								54.340	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52.250	52.250	52.250	52.250	52.250	52.250	52.250	54.340	81.510	81.510	81.510	81.510	81.510
0	0	0	0	0	0	261.250	0	163.020	0	0	163.020	0
0	0	0	0	0	0	104.500	54.340	108.680	0	0	108.680	0
20.900	0	0	20.900	20.900	20.900	20.900	217.360	0	0	108.680	108.680	0
10.450	0	0	10.450	10.450	10.450	10.450	10.868	27.170	27.170	27.170	27.170	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	104.500	0	108.680	0	0	108.680	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	543.400	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	543.400	326.040	217.360	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
												31.626.448



*[Handwritten signature]*



# ANEXO A

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



# CURRICULUM VITAE

## ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS : JOSE ROBERTO BALBOA ALARCON  
FECHA DE NACIMIENTO : 12 DE DICIEMBRE DE 1951  
CEDULA DE IDENTIDAD :  
ESTADO CIVIL : CASADO  
DIRECCION : 21 DE MAYO 655  
CIUDAD : COIHAIQUE  
TELEFONO : 67-233243 - 67-234126

## ANTECEDENTES ACADEMICOS

ENSEÑANZA BASICA Y MEDIA COMPLETA

## ANTECEDENTES LABORALES

AÑO 1970 - 1976 ADMINISTRACIÓN DE ASERRADERO Y PRODUCCION DE MADERAS NATIVAS EN PUERTO AISEN.

AÑO 1976 - 1986 PRODUCCION DE HORTALIZAS BAJO TECHO. ( PLASTICO )

AÑO 1986 - 1998 ADMINISTRACION Y MANTENCION DE ÁREAS VERDES CIUDAD COYHAIQUE

AÑO 1993 - 1996 PRODUCCION PLANTAS DE INTERIOR, FLORES DE JARDIN BAJO TECHO SECTOR HIJUELAS ( QUILLOTA )

AÑO 1997 - 1999 PRODUCCION PAPAS SEMILLA BOTANICA

AÑO 1990 - 1999 PRODUCCION DE FLORES, PLANTAS DE INTERIOR, BULBOS DE FLORES Y HORTALIZAS BAJO TECHO Y AIRE LIBRE.



## CURRICULUM VITAE

### 0 ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : ALVARO JOAQUIN CELIS MARDONES

EDAD : 38 Años (22 de Febrero de 1961)

RUT :

ESTADO CIVIL : Casado

PROFESION : Ingeniero Agrónomo

DIRECCION LABORAL : INIA – Remehue, Casilla 24-0, Osomo.

TELEFONO : 64-233515 (Osomo)

FAX : 64-237746

E-MAIL : <acelis@remehue.inia.cl>

### 1 ANTECEDENTES ACADEMICOS

1967 – 1974 : Enseñanza Básica, Colegio Sagrados Corazones, Talcahuano.

1975 – 1978 : Enseñanza Media, Colegio Sagrados Corazones, Talcahuano.

1979 – 1984 : Agronomía, Universidad de Concepción.

1985 – 1987 : Tesis de Grado : Fijación Simbiótica de Nitrógeno, en Tres Especies de Medicagos Anuales y Trébo Subterráneo.

1987 (28 Dic.) : Examen de Grado, Título Ingeniero Agrónomo.



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. J. Mardones'.

## 2 ANTECEDENTES LABORALES

- 1988 : Jefe técnico de módulo unipersonal de transferencia de tecnología Nancagua, VI Región (Empresa Ribera Sur Ltda.)
- 1989 – a la fecha : Ingeniero Agrónomo, Programa de Transferencia de Tecnología (INIA), Estación Experimental Remehue, Osorno.
- Nota : Por reestructuración institucional se incorpora desde 1995 al Departamento de Producción Vegetal del Centro Regional de Investigación Remehue, Osorno.

## 3 ANTECEDENTES DE PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL

- Junio, 1989 : Seminario sobre empresa y relaciones laborales, organizado por INIA – IICA, realizado en el Hotel Termas de Puyehue, Osorno.
- Julio, 1989 : V Seminario Nacional de leguminosas de grano: "Leguminosas como alternativas de rotación para la zona Sur, realizado en Temuco.
- 09 de Julio al 14 de Agosto, 1990 : I Curso Internacional de capacitación en métodos de apoyo técnico económico a la producción campesina realizado en Tongoy, organizado por AGRARIA y El CIRAD (Centre de cooperation Internationale en Reserche Agronomique pour le Developpement).
- Agosto, 1990 : Seminario sobre recuperación y mejoramiento lechero en áreas de pequeños agricultores, organizado por la Cooperación de Fomento de la Producción (CORFO) y la Universidad Austral de Chile, realizado en Valdivia.
- Marzo, 1991 : Seminario del Trigo, organizado por SEPAGRO LTDA., Traiguén, IX Región.
- Julio – Nov., 1991 : Investigación y Transferencia de Tecnología, I Curso Internacional de Agronomía del Cultivo de Trigo, organizado por INTA-CIMMYT, realizado en Pergamino, Buenos Aires, Argentina.
- Octubre, 1992 : Curso Internacional "Producción de Semillas de Papa" y gira técnica a la X, IX y VIII Regiones del país. Organizado por INIA, Estación Experimental Remehue, Osorno.



*[Handwritten signature]*

- Diciembre, 1992 : Curso Regional : "Identificación de las principales enfermedades que afectan al cultivo de la papa en Chile". Organizado por INIA, Est. Exp. Remehue, Osorno.
- Abril, 1993 : Curso : "Cosecha y almacenaje de papa, organizado por INIA, Est. Exp. Remehue, Osorno.
- Agosto, 1993 : Seminario sobre "El cultivo de la papa". V Jornada de extensión. Organizado por la Pontificia Universidad Católica de Temuco, realizado en Temuco.
- Agosto, 1994 : II Seminario producción y utilización de ensilajes de pradera para agricultores de la zona Sur. Organizado por INIA, Est. Exp. Remehue, Osorno.
- Agosto, 1994 : Seminario Corrección de la fertilidad y uso de enmiendas en praderas y cultivos forrajeros. Organizado por INIA, Est. Exp. Remehue, Osorno.
- Mayo, 1995 : Curso de Formulación, Evaluación y seguimiento de proyectos de Investigación Agropecuaria. Organizado por INIA, CRI – Remehue, Osorno.
- Agosto, 1995 : Seminario de Protección Vegetal en cultivos (Fitopatología, Entomología y Malherbología). Organizado por INIA, CRI Carillanca, Temuco.
- Diciembre, 1996 : I Seminario del Ajo Chilote, organizado por INDAP Achao (Chiloé).
- Junio, 1997 : V Curso – Taller sobre producción, comercialización e industrialización del ajo. Organizado por la Estación Experimental Agropecuaria La Consulta INTA, Mendoza (Argentina).
- Enero, 1999 : II Seminario del Ajo Chilote organizado por la Comisión Técnica del Ajo Chilote (INIA-INDAP-SAG), Ancud (Chiloé).

#### 4 ANTECEDENTES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

- 1988 : Encargado del módulo unipersonal de transferencia de tecnología, Nancagua, Región. Rubros : maíz, trigo y hortalizas.
- 1989 – 1993 : Encargado de los ensayos regionales de cereales (trigo, triticale, cebada y avena) en predios de agricultores GTT.

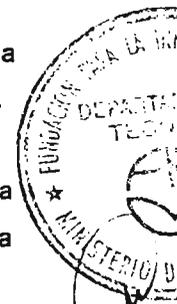


*[Handwritten signature]*

- 1989 – 1995 : Encargado de dos Centros de Ajuste y Transferencia de Tecnología (CATT), orientados hacia la Pequeña Agricultura dentro del convenio INIA – INDAP. Trabajo de Investigación y Experimentación Adaptativa (ajuste y validación de tecnologías), dentro de un dominio de recomendación predefinido.
- 1996 : Encargado de la Unidad de Gestión Predial (UGP) de Ñadi. En la comuna de Purranque. Trabajo orientado hacia la Pequeña Agricultura, en el ámbito de trabajo del convenio INIA – INDAP.

## 5 PRINCIPALES ANTECEDENTES DE INVESTIGACION

- 1985 – 1987 : Estudio de la fijación simbiótica de nitrógeno en tres especies de Medicagos anuales (*M. polymorpha*, *M. scutellata* y *M. tribuloides*) y en trébol subterráneo, mediante el método de reducción de acetileno. Escuela de Agronomía, U. de Concepción, sede Chillán.
- 1989 – 1993 : Estudio del comportamiento agronómico de cereales (trigo, triticale, cebada y avena) en predios de productores GTT, en la X Región.
- 1990 : Evaluación de trigo y triticale en predios de pequeños productores, sobre precultivo de papa y pradera natural, en la localidad de Pedernal, Frutillar.
- 1989 – 1994 : Estudio de la respuesta a la fertilización química (N-P), de una pradera natural mixta, en la localidad de Pedernal, Frutillar.
- 1991 – 1994 : Evaluación de la productividad de dos mezclas forrajeras sembradas al voleo y con máquina tracción animal, en Pedernal, Frutillar.
- 1991 : Estudio del comportamiento agronómico y productivo de arveja, chicharro en mezcla con avena y ballica tama, para la confección de ensilaje.
- 1992 : Evaluación del efecto de la fertilización química y orgánica (guano), sobre la productividad de una pradera natural mixta, rezagada para la confección de ensilaje.
- 1992 : Evaluación del efecto residual del nitrógeno, sobre la productividad de la ballica Tama, establecida después de avena, arveja, chicharro y ballica Tama en la localidad de Pedernal, Frutillar.



*[Handwritten signature]*

- 1992 : Estudio de dos fechas de cosecha (temprana y tardía), en un rezago de pradera natural mixta, para la confección de ensilaje en Pedernal, Frutillar.
- 1993 : Evaluación de cinco variedades de papa para primor, plantadas en la localidad de San Agustín, Calbuco.
- 1993 : Estudio de tres fechas de siembra de arveja variedad Perfected Freezer, con dos dosis de nitrógeno, en la localidad de San Agustín, Calbuco.
- 1993 : Estudio de cinco variedades de papa certificada versus el control del productor bajo la circunstancia y métodos del pequeño productor, Localidad de San Agustín, Calbuco.
- 1993 : Estudio de cuatro fechas de siembra de dos variedades de zanahoria: Nantesa y Chatenay, San Agustín, Calbuco.
- 1993 : Prospección de los ensilajes en rama realizados por los pequeños productores de la comunidad de Pedernal. Frutillar.
- 1993 : Prospección de la fertilidad de suelos de las praderas naturales mixtas, de Pedernal, Frutillar.
- 1994 : Estudio de la fertilización nitrogenada y potásica, en Ajo chilote: Allium ampeloprasum, en la localidad de San Agustín, Calbuco.
- 1994 : Evaluación de tres fechas de siembra tardías de arveja variedad Perfected Freezer, San Agustín, Calbuco.
- 1994 : Evaluación de seis fechas de siembra de arveja Feyal-INIA, en la localidad de San Agustín, Calbuco.
- 1994 – 1995 : Respuesta a una fertilización química básica (N-P-K) de una pradera natural mixta en San Agustín, Calbuco.
- 1994 : Estudio de tres fechas de rezago para la confección de ensilaje de una pradera natural mixta en Pedernal, Frutillar.
- 1995 : Estudio de seis fechas de plantación de Ajo Chilote: Allium ampeloprasum, en la localidad de San Agustín, Calbuco.



*[Handwritten signature]*

- 1995 : Comportamiento agronómico del Haba Portuguesa-INIA, en la localidad de San Agustín, Calbuco.
- 1995 : Estudio de tres fechas de plantación de papa para la obtención de primor, con la variedad Pukará – INIA.
- 1996 : Prospección Fitosanitaria, cultivo ajo Chilote (*Allium ampeloprasum*) en la comuna de Calbuco y Provincia de Chiloé.
- 1997 : Determinación de la fecha óptima de plantación de *Allium ampeloprasum* (ajo blandino) y sus efectos en los rendimientos totales.
- 1997 : Estudio de la densidad para la producción de Ajo Blandino, utilizando 3 tamaños de semilla.
- 1997 : Estudio de la posición del diente en la plantación y sus efectos en los rendimientos totales.
- 1997 : Estudio de la profundidad de plantación en ajo Blandino.
- 1998 : Efecto de la época de plantación sobre el rendimiento total en ajo rosado (*Allium sativum*).
- 1998 : Respuesta a la fertilización fosfórica en ajo chilote (*Allium ampeloprasum*).
- 1998 : Evolución de la Extracción de Nutrientes en ajo chilote (*Allium ampeloprasum*).
- 1996 – 2000 : Encargado del Proyecto de FNDP "Producción de Semilla Certificada y Mejoramiento Agronómico del Ajo, en la X. Región de Chile".

## 6 PRINCIPALES PUBLICACIONES

Celis M., Alvaro. Fijación simbiótica de nitrógeno en tres especies de Medicagos (*M. scutellata*, *M. tribuloides* y *M. polymorpha*) y en trébol subterráneo var. Trikala. Tesis de grado, Escuela de Agronomía Universidad de Concepción, Sede Chillán.

Celis M., Alvaro. 1991. Resultados de investigación en trigo, ensayos en predios de productores GTT. Serie Remehue N° 14.



*[Handwritten signature]*

- Celis M., Alvaro. 1992. Principales antecedentes técnicos de los ensayos demostrativos de cereales, temporada 1991-92. Serie Remehue N° 22.
- Celis M., Alvaro. 1993. Tres temporadas de evaluación de trigo y triticale. Boletín técnico N° 199, Estación Experimental Remehue (INIA), 18 p.
- Celis M., Alvaro. 1993. Principales antecedentes técnicos de los ensayos demostrativos de cereales 1992-93. resultados de investigación en cultivos, Serie Remehue N° 33.
- Celis M., Alvaro. 1994. Sistema ganado – cultivo, granos pieza clave de la Producción de la Décima Región. Revista del Campo Sureño N° 558, Temuco, Chile, p 4.
- Celis M., Alvaro. 1994. Con pequeños productores, ensayos de variedades de papa. Revista Campo Sureño N° 556, Temuco, Chile, p 4.
- Celis M., Alvaro; Kalazich B., Julio; Zuñiga B., Héctor. 1994. Papa primor Producción en la Décima Región, Revista Agroanálisis, año 11, 5p.
- Celis M., Alvaro. 1995. Las hortalizas son una solución. .Revista del campo Sureño, N° 597. Temuco, Chile, p14.
- Celis M., Alvaro; Prett D., Gerd. 1996. Producción Estival de Arvejas verdes en la costa interior en la Décima Región. Boletín Técnico N° 232, Centro Regional de Investigación Remehue, 12 p.
- Celis M., Alvaro. 1997. Antecedentes técnicos para el cultivo del ajo en la zona sur. Boletín Técnico N° 240, Centro Regional de Investigación Remehue, 19 p.
- Celis M., Alvaro; Bortolameolli S., Giancarlo. 1998. Ajo Chilote en la Región de Los Lagos, en busca de calidad y manejo agronómico, Revista visiones del Sur, Año 1, N° 1, p 12-13.
- Celis M., Alvaro; Bortolameolli S., Giancarlo. 1998. Sanemiento de semilla de ajo realiza INIA. Revista Agrodécima, informativo del Ministerio de Agricultura, p 2-3.
- Celis M., Alvaro. 1998. El Cultivo del Ajo: Infomrativo N° 4, Serie publicada por el Centro Regional de Investigación Remehue.



## CURRICULUM VITAE

### ANTECEDENTES PERSONALES

**NOMBRE :** Claudia Eugenia Osorio Ulloa

**RUT :**

**FECHA DE NACIMIENTO:** 24 de Octubre de 1972

**ESTADO CIVIL:** Casada.

**DIRECCIÓN :** Errázuriz # 1054, Coyhaique

**TELÉFONO :** 235173

**GRADO ACADÉMICO:** Licenciado en Agronomía

**TITULO PROFESIONAL :** Ingeniero Agrónomo.

### TRABAJOS ANTERIORES :

Marzo 1997- Octubre 1998: Unidad de Ciencias Agrarias, Centro Universitario de la Trapananda, Universidad Austral de Chile.

Mayo 1996- Diciembre 1996 : Administrador de predios agrícolas, Fundo Arco Iris, comuna de Padre las Casas, Novena región.

### DESEMPEÑO ACTUAL:

Asesor técnico PROFO TULIPAYSÉN

Asesor técnico proyecto "Evaluación tecnológica y productiva de la inseminación artificial en abejas". FONTEC- CORFO.

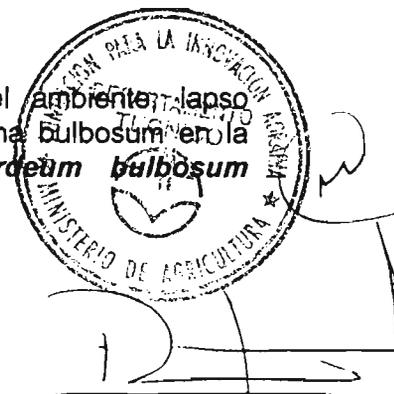
Profesor titular Liceo Agrícola de la Patagonia Asignatura Suelos, Fertilizantes y Riego

### ESTUDIOS UNIVERSITARIOS :

1990- 1991 : Escuela de Agronomía, Universidad Austral de Chile.

1993-1995 : Escuela de Agronomía, Universidad de La Frontera.

Agosto 1995- Noviembre 1996 : Trabajo en tesis de grado : "Efecto del ambiente, lapso polinización- cultivo in vitro de embriones y ritmo de eliminación del genoma *bulbosum* en la hibridación interespecífica entre *Hordeum vulgare* ( $2n=2x=14$ ) y *Hordeum bulbosum* ( $2n=2x=14$ ).



Lugar de realización: CRI Carillanca, proyecto FONDECYT 1950020. Nota de aprobación de tesis 6.7

Noviembre de 1996 : Defensa de tesis, obtiene el título con distinción máxima.

#### **ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS :**

Marzo- Julio 1996 : Ayudantía de cátedra Elementos de Computación y Computación Aplicada, Instituto de Producción, a cargo del profesor Sr. Horacio Miranda.

Enero 1996 : Gira de estudios Centro Norte.

Marzo- Julio 1995 : Ayudantía de cátedra Elementos de Computación, Instituto de Producción, a cargo del profesor Sr. Horacio Miranda.

Enero 1995 : Práctica de Instituciones PRODER Loncoche, Novena región.

Febrero 1994 : Práctica de predios agrícolas, Fundo Los Maitenes, Los Muermos, Décima región.

Enero 1994 : Práctica de predios agrícolas, EE Maipo, Universidad de la frontera.

#### **CONGRESOS, SEMINARIOS, JORNADAS Y OTROS :**

Septiembre 1998 : Taller CONAMA. CONAMA XI región.

Agosto 1998 : Seminario Municipalidad y Ley 19.300. Ilustre Municipalidad de Coyhaique.

Noviembre 1997 : Seminario Internacional de Floricultura. FIA, Santiago.

Agosto de 1997 : Curso taller "Drenaje para la región de Aysén". CRI Tamel Aike- CNR.

Abril de 1997 : Curso taller "Cultivo y Producción del Tulipán". CRI Carillanca, Temuco.

Diciembre de 1996 : Participación en el Comité Organizador del Segundo Congreso Internacional de Cebadas Malteras. CRI Carillanca, Temuco.

Noviembre de 1996 : Primeras Jornadas de Capacitación Ambiental. Universidad de la Frontera. Temuco

Octubre de 1996 : 8° Jornadas de Extensión Agrícola y 1° Encuentro de Informática Agrícola. Universidad Católica de Temuco.

Septiembre de 1995 : 7° Jornadas de Extensión Agrícola. Universidad Católica de Temuco.

Octubre de 1994 : XIX Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal. Universidad de la Frontera. Temuco

Noviembre de 1993 : 44° Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Universidad Austral de Chile. Valdivia.



## ELABORACIÓN DE PROYECTOS.

Producción de semilla certificada de ajo en la XI región. Aprobado en I Concurso de Proyectos del Fondo de Innovación Agraria, FIA. 1998.

Evaluación Tecnológica y Productiva de Invernaderos Tecnificados en dos localidades del Litoral Norte de la región de Aysén. Aprobado en II Concurso de Proyectos del Fondo de Innovación Agraria, FIA. 1997.

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

Evaluación tecnológica y productiva de la inseminación artificial en abejas. FONTEC- CORFO. 1997- 1998

Aplicación tecnológica y productiva de especies florales bulbosas y perennes en la XI región de Aysén. Financiamiento FNDR. 1998.

Introducción Tecnológica y Productiva de especies bulbosas ornamentales en la XI región de Aysén. Financiamiento FIA. 1997, 1998

Introducción y cultivo de flores en la XI región de Aysén. Financiamiento FNDR. 1997, 1998.

Producción de líneas doble haploides en programas de fitomejoramiento de cebada. Financiamiento FONDECYT 1950020. 1995, 1996.

## PUBLICACIONES

Introducción y cultivo de flores en la XI región. Informe final. Fondo Nacional de Desarrollo Regional.

Tesis de grado : "Efecto del ambiente, lapso polinización- cultivo in vitro de embriones y ritmo de eliminación del genoma bulbosum en la hibridación interespecífica entre *Hordeum vulgare* ( $2n=2x=14$ ) y *Hordeum bulbosum* ( $2n=2x=14$ ).1996.

## OTROS

Manejo inglés técnico.

Licencia de conducir clase B.

Manejo a nivel de usuario de PC

CLAUDIA EUGENIA OSORIO ÚLLOA  
Ingeniero Agrónomo





## ANEXO B ANTECEDENTES DEL AGENTE POSTULANTE



Ejercicio comprendido entre el 01 de Enero de 1997 al 31 Diciembre de 1997

Nombre de la firma o razon social  
Ciudad Coyhaique

JOSE ROBERTO BALBOA ALARCON  
Comuna Calle 21 de Mayo 655

RUT: 6.569.138-8

NRO. CTAS.	NOMBRE CUENTAS	DEBITO	CREDITO	S A L D O S		I N V E N T A R I O		R E S U L T A D O	
				DEUDOR	ACREEDOR	ACTIVO	PASIVO	PERDIDA	GANANCIA
01	CAJA	194.132.818	129.150.405	64.982.413		64.982.413			
02	PAGO PROVISIONAL MENSU	7.554.911	3.249.993	4.304.918		4.304.918			
03	CTA. PARTICULAR ROBERTO	1.800.000		1.800.000		1.800.000			
04	CUENTAS POR COBRAR	13.825.810	6.635.874	7.189.936		7.189.936			
05	MAQUINARIAS Y HERRAMIE	21.498.584		21.498.584		21.498.584			
06	MUEBLES Y UTILES	13.430.882		13.430.882		13.430.882			
07	INSTALACIONES	5.194.468		5.194.468		5.194.468			
08	LANCHA A MOTOR	1.969.372		1.969.372		1.969.372			
09	IMPUESTO RENTA	1.289.018	566.163	722.855		722.855			
10	CTAS. POR COBRAR A.GONZA	12.000.000		12.000.000		12.000.000			
11	VEHICULO DE SERVICIO	30.431.042		30.431.042		30.431.042			
12	VEHICULO RENTA CART	46.358.287		46.358.287		46.358.287			
13	BIEN RAIZ	14.000.000		14.000.000		14.000.000			
14	RESERVAS		41.724.019		41.724.019		41.724.019		
15	ACREEDORES	11.406.209	12.968.255		1.562.046		1.562.046		
16	CAPITAL		250.000		250.000		250.000		
17	PROVISIONES VARIAS		94.917		94.917		94.917		
18	FDO. REV. CAP. PROPIO	55.800	25.277.254		25.221.454		25.221.454		
19	RONIFICACION D.L. 889		17.550.475		17.550.475		17.550.475		
20	C.C.A.F. VALLES DE CHILE		1.170.537		1.170.537		1.170.537		
21	DEPRECIACION ACUMULADA		120.776.274		120.776.274		120.776.274		
22	CUENTAS POR PAGAR	4.760.889	7.091.937		2.331.048		2.331.048		
23	HONORARIOS	668.660		668.660				668.660	
24	INTERESES Y MULTAS	542.224	95.186	447.038				447.038	
25	GASTOS GENERALES	5.684.561		5.684.561				5.684.561	
26	SUELDOS Y SALARIOS	32.427.338		32.427.338				32.427.338	
27	LEYES SOCIALES	5.303.181		5.303.181				5.303.181	
28	ARRIENDO	1.440.000		1.440.000				1.440.000	
29	GASTOS VEHICULOS	1.135.313		1.135.313				1.135.313	
30	COMBUSTIBLE	2.638.780		2.638.780				2.638.780	
31	FLETE	1.676.213		1.676.213				1.676.213	
32	DEPRECIACION	36.401.927		36.401.927				36.401.927	
33	GANANCIA VTA. MAQUINA		905.817		905.817				905.817
34	CORRECCION MONETARIA	4.977.339	6.706.222		1.728.883				1.728.883
35	SERVICIO	15.705.000	114.091.278		98.386.278	3.600.370			101.986.648
36	IMPTO. VALOR AGREGADO	20.536.713	20.536.713						
	<b>S U M A S</b>	<b>508.841.319</b>	<b>508.841.319</b>	<b>311.701.748</b>	<b>311.701.748</b>	<b>227.481.107</b>	<b>210.680.770</b>	<b>87.821.011</b>	<b>104.621.348</b>
	<b>UTILIDAD DEL EJERC</b>						<b>18.800.337</b>	<b>18.800.337</b>	
	<b>SUMAS IGUALES</b>	<b>508.841.319</b>	<b>508.841.319</b>	<b>311.701.748</b>	<b>311.701.748</b>	<b>227.481.107</b>	<b>227.481.107</b>	<b>104.621.348</b>	<b>104.621.348</b>

BERTA DEL CARMEN GRANDON GOMEZ  
RUT: 10.012.802-0  
CONTADOR


  
 DEPARTAMENTO TÉCNICO  
 JOSE ROBERTO BALBOA ALARCON  
 RUT: 6.569.138-8

USE CALCULO Y LLENE PREFERENTEMENTE A MAQUINA

ROL UNICO TRIBUTARIO	01	Apellido Paterno o razón social	02	Apellido Materno	05	Nombres
03	6.509.136-8	BALDOA		ALARCÓN		JULIO ROBERTO

TIPOS DE RENTAS Y REBAJAS		CREDITO POR IMPUESTO 1ª CATEGORIA		RENTAS Y REBAJAS	
1	Retiros.	800		104	1,055,800,00
2	Dividendos distribuidos por S.A. y C.P.A.	801		105	
3	Gastos Rechazados, Art. 33º Nº 1, pagados en el ejercicio.	802		106	
4	Rentas Presuntas de: Bienes Raíces, Minería, Explotación de Vehículos y otras.	803		108	
5	Rentas determinadas según contabilidad simplificada, planillas, contratos, etc.	804		109	
6	Rentas percibidas del Art. 42 Nº 2 y 48 (Según Recuadro Nº 1).			110	
7	Rentas de capitales mobiliarios y del Art. 17 Nº 8º	805		165	
8	Rentas exentas del Impuesto Global Complementario	806		152	
9	Rentas del Art. 42 Nº 1 (sueldos, pensiones, etc.).			181	
10	Cantidad a incluir en la renta bruta global equivalente al crédito por impuesto de 1ª categ.			159	
11	Impuesto de Primera Categoría pagado durante el año 1997.			185	
12	Pérdida en operaciones de capitales mobiliarios y del Art. 17 Nº 8.			189	
13	Impuesto Territorial pagado durante el año 1997.			186	
14	<b>SUB TOTAL (Si declara Impuesto Adicional trasladar a línea 37 ó 38).</b>			156	1,855,800,00
15	Cotizaciones previsionales correspondientes al empresario o socio.			111	
16	Inversiones según Art. 57 bis. 20% Inversiones en Act. de Pago S.A. absorbas. 183		% Div. y Benef. de Act. S.A. absorbas. 192	197	
17	<b>BASE IMPONIBLE DE GLOBAL COMPLEMENTARIO (Registre sólo si diferencia es positiva)</b>			170	

18	Impuesto Global Complementario según tabla.	157			+
19	Débito Fiscal por Ahorro Neto Negativo (Nº 5 letra B Art. 57 bis).	201			+
20	Crédito Fomento Forestal según D.L. Nº 701/74.	135			-
21	Crédito proporcional por rentas exentas declaradas en línea 8.	136			-
22	Crédito por rentas de Fondos Mutuos.	171			-
23	Crédito por impuesto Tasa Adicional ex. Art. 21.	176			-
24	Crédito por donaciones para fines culturales (Art. 8 Ley Nº 18.985/90).	607			-
25	Crédito por Impuesto de Primera Categoría sin derecho a devolución.	608			-
26	Crédito por donaciones a universidades e institutos profesionales (Art. 80, Ley Nº 18.681/87).	609			-
27	Crédito por Impuesto Unico de Segunda Categoría.	182			-
28	Crédito por Ahorro Neto Positivo (Nº 4 letra B Art. 57 bis).	174			-
29	Crédito por Impuesto de Primera Categoría con derecho a devolución.	610			-
30	<b>IMPTO. GLOBAL COMPL. Y/O DEBITO FISCAL DETERMINADO</b>	304			=

Si el resultado es negativo anótelo entre paréntesis y vea instrucciones para la línea 30.

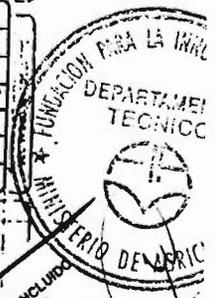
Si el resultado es positivo, trasládalo a la línea 31.

31	<b>IMPUESTOS</b>		<b>BASE IMPONIBLE</b>		<b>REBAJAS AL IMPUESTO</b>	31			+
32	Primera Categoría sobre rentas efectivas.	18	16,800,337,00	19		20	2,520,051,00		+
33	Primera Categoría sobre rentas presuntas.	187		188		189			+
34	Impuesto Unico Primera Categoría.	195				196			+
35	Impuesto Art. 2º D.L. 2398/78.	77		74		79			+
36	Impuesto Unico Inc. 3º Art. 21 Ley de la Renta.	113		120		114			+
37	Impuesto Adicional D.L. 600/74.	133		138		134			+
38	Impuesto Adicional Ley de la Renta.	32		76		34			+
39	Reliq. Impuesto Unico Form. 2514.	183		184		25			+
40	Impuesto Unico Talleres Artesanales.					21			+
41	Impuesto Unico Pescadores Artesanales.					43			+
42	Reliq. Glob. Compl. por Término de Glo.	81		83		71			-
43	Pagos provisionales.					36	4,304,918,00		-
44	Crédito por Gastos de Capacitación.					82			-
45	Remanente de crédito por impuesto de Primera Categoría proveniente de línea 29.					116			-
46	Crédito Empresas Constructoras.	83		Pago Provisional por Cotización Adicional.	173	612			-
47	Retenciones por rentas declaradas en línea 8 (Recuadro Nº 1).	198		Retenciones por otras rentas declaradas en líneas 1, 3, 4, 6, 7 y 9.	54	611			-
48	Remanente de Impuesto por Inversiones Art. 57 bis, proveniente de Form. 2514 (Según Recuadro Nº 2) ó línea 27 y/o 28.					119			-
49	Pago Provisional por Impto. de Primera Categoría de utilidades absorbidas (Art. 31 Nº 3).					187			-
50	Pago Provisional exportadores, Art. 13, Ley 18.768/88.					181			-
51	Pago Moneda Extranjera Form. 22 Folio Nº. Fecha:					139			-
52	Crédito puesto a disposición por la sociedad, con tope del total o saldo del impuesto adeudado (Según Recuadro Nº 7).					58			-
53	<b>RESULTADO LIQUIDACION ANUAL IMPUESTO RENTA (Si el resultado es negativo, anótelo entre paréntesis).</b>					306	(1,784,867,00)		-

54	<b>SALDO A FAVOR</b>	85	1,784,867,00			57	Impuesto Adeudado	90		+
55	Menos: Saldo puesto a disposición de los socios (Según Recuadro Nº 7).	86				58	Reajuste Art. 72 línea 57:	39		+
56	<b>DEVOLUCION SOLICITADA</b>	87	1,784,867,00			59	<b>TOTAL A PAGAR (LINEAS 87 + 88)</b>	91		=
<b>SOLICITO DEPOSITAR REMANENTE EN CUENTA CORRIENTE O DE AHORRO BANCARIA</b>										
301	Nombre Institución Bancaria	306	Número de Cuenta	RECARGOS POR DECLARACION FUERA DE PLAZO						
				60	MAS: Reajustes declaración fuera de plazo	92			+	
				61	MAS: Intereses y penalización fuera de plazo	93			+	
				62	<b>TOTAL A PAGAR (LINEAS 89+90+91)</b>	94			=	

COPIA: CONTRIBUYENTE

RECIBIDO  
29 ABR 1998  
SUC. COYHUECO



\$ 50 IVA INCLUIDO  
VENTA AUTORIZADA  
POR EL S.I.I.

SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS  
DECLARACION Y PAGO  
SIMULTANEO "MENSUAL"

29 18

- DEBE USAR CALCULO -

PERIODO TRIBUTARIO

Mes	Año
11	1998

FOLIO

07

994385021

RUC UNIPERSONAL TRIBUTARIO

6.569.138-8

COPIA CONTRIBUYENTE

PRECIO VENTA \$ 25 IVA INCLUIDO

01	Razon social o apellido (patrono)	02	Apellido (contribuyente)	03	Nombre
	BALBOA		ALARCON		JOSE ROBERTO
	21 de Mayo		655		Colihauque
04	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	05	IMPUESTO DE RENTA	06	IMPUESTO DE RENTA
07	19	08	78	09	758.088.-
10	656	11		12	2.087.782.-
13		14		15	221.774.-
16	Art 42	17		18	
19	Letra c) Muebles, Chaperones, Chalders	20		21	
22	Letra d) Cervezas	23		24	
25	Letra e) Bebidas alcohólicas emborrachantes o anémicas	26		27	
28	Letra f) Medicamentos	29		30	
31	Letra g) Otros	32		33	
34		35		36	
37		38		39	
40		41		42	
43		44		45	
46		47		48	
49		50		51	
52		53		54	
55		56		57	
58		59		60	
61		62		63	
64		65		66	
67		68		69	
70		71		72	
73		74		75	
76		77		78	
79		80		81	
82		83		84	
85		86		87	
88		89		90	
91		92		93	
94		95		96	
97		98		99	
100		101		102	
103		104		105	
106		107		108	
109		110		111	
112		113		114	
115		116		117	
118		119		120	
121		122		123	
124		125		126	
127		128		129	
130		131		132	
133		134		135	
136		137		138	
139		140		141	
142		143		144	
145		146		147	
148		149		150	
151		152		153	
154		155		156	
157		158		159	
160		161		162	
163		164		165	
166		167		168	
169		170		171	
172		173		174	
175		176		177	
178		179		180	
181		182		183	
184		185		186	
187		188		189	
190		191		192	
193		194		195	
196		197		198	
199		200		201	
202		203		204	
205		206		207	
208		209		210	
211		212		213	
214		215		216	
217		218		219	
220		221		222	
223		224		225	
226		227		228	
229		230		231	
232		233		234	
235		236		237	
238		239		240	
241		242		243	
244		245		246	
247		248		249	
250		251		252	
253		254		255	
256		257		258	
259		260		261	
262		263		264	
265		266		267	
268		269		270	
271		272		273	
274		275		276	
277		278		279	
280		281		282	
283		284		285	
286		287		288	
289		290		291	
292		293		294	
295		296		297	
298		299		300	
301		302		303	
304		305		306	
307		308		309	
310		311		312	
313		314		315	
316		317		318	
319		320		321	
322		323		324	
325		326		327	
328		329		330	
331		332		333	
334		335		336	
337		338		339	
340		341		342	
343		344		345	
346		347		348	
349		350		351	
352		353		354	
355		356		357	
358		359		360	
361		362		363	
364		365		366	
367		368		369	
370		371		372	
373		374		375	
376		377		378	
379		380		381	
382		383		384	
385		386		387	
388		389		390	
391		392		393	
394		395		396	
397		398		399	
400		401		402	
403		404		405	
406		407		408	
409		410		411	
412		413		414	
415		416		417	
418		419		420	
421		422		423	
424		425		426	
427		428		429	
430		431		432	
433		434		435	
436		437		438	
439		440		441	
442		443		444	
445		446		447	
448		449		450	
451		452		453	
454		455		456	
457		458		459	
460		461		462	
463		464		465	
466		467		468	
469		470		471	
472		473		474	
475		476		477	
478		479		480	
481		482		483	
484		485		486	
487		488		489	
490		491		492	
493		494		495	
496		497		498	
499		500		501	
502		503		504	
505		506		507	
508		509		510	
511		512		513	
514		515		516	
517		518		519	
520		521		522	
523		524		525	
526		527		528	
529		530		531	
532		533		534	
535		536		537	
538		539		540	
541		542		543	
544		545		546	
547		548		549	
550		551		552	
553		554		555	
556		557		558	
559		560		561	
562		563		564	
565		566		567	
568		569		570	
571		572		573	
574		575		576	
577		578		579	
580		581		582	
583		584		585	
586		587		588	
589		590		591	
592		593		594	
595		596		597	
598		599		600	
601		602		603	
604		605		606	
607		608		609	
610		611		612	
613		614		615	
616		617		618	
619		620		621	
622		623		624	
625		626		627	
628		629		630	
631		632		633	
634		635		636	
637		638		639	
640		641		642	
643		644		645	
646		647		648	
649		650		651	
652		653		654	
655		656		657	
658		659		660	
661		662		663	
664		665		666	
667		668		669	
670		671		672	
673		674		675	
676		677		678	
679		680		681	
682		683		684	
685		686		687	
688		689		690	
691		692		693	
694		695		696	
697		698		699	
700		701		702	
703		704		705	
706		707		708	
709		710		71	

SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS  
DECLARACION Y PAGO  
SIMULTANEO "MENSUAL"

- DEBE USAR CALCULO -

FOLIO

4, 00000001

29

PERIODO TRIBUTARIO	
Mos	Año
10	1998

07

ROL UNICO TRIBUTARIO	
03	6.569.138-8

01	Razon social o apellido patrono	02	Apellido materno	03	Apellido paterno
	BALBOA		ALARCON		JOSE ROBERTO
06	Ciudad	07	Nº	08	Of. Local
	21 de Mayo		685		
				09	Teléfono
				10	Ciudad
					Coihaique

COPIA CONTRIBUYENTE

1	Valor UTM del mes en que declara \$			A	Salario	20	
2	Beneficio de cesantía UTM			B	Salario de cesantía	142	
3	Beneficio de vacaciones UTM	300		C	Salario de vacaciones	143	
4	Beneficio de indemnización UTM	305		D	Salario de indemnización	144	
5	Beneficio de subsidio UTM	306		E	Salario de subsidio	145	
6	Beneficio de seguro UTM	70					
7	Beneficio de seguro UTM	131	15				
8	Beneficio de seguro UTM	110	440				
9	Beneficio de seguro UTM						
10	Beneficio de seguro UTM						
11	Beneficio de seguro UTM						
12	Beneficio de seguro UTM	121	75				
13	Beneficio de seguro UTM						
14	Beneficio de seguro UTM						
15	Beneficio de seguro UTM						
16	Beneficio de seguro UTM						
17	Beneficio de seguro UTM						
18	Beneficio de seguro UTM						
19	Beneficio de seguro UTM						
20	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
21	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874	162					
22	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
23	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
24	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
25	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
26	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
27	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
28	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
29	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
30	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
31	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
32	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
33	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
34	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
35	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
36	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
37	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
38	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
39	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
40	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
41	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
42	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
43	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
44	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
45	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
46	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
47	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
48	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
49	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						
50	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO D.L. 82874						

DISTRIBUCION GRATUITA

51	Costo Adicional	73	en UTM	99	
52	Sinóptico	130	en UTM	96	
53	Apellido patrono Contador	313	UTM Contador		
	Grandon		100 12802-0		
54	Apellido patrono Representante Legal	314	UTM Representante Legal		
	Balboa		6569 138-8		

55	TOTAL A PAGAR IDENTIFICADO DEL PAZOLLGIM	91	1.969.543,-
56	Retención	92	
57	Retención	93	
58	TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94	



Declaro bajo juramento que los datos contenidos en esta declaración son la expresión fiel de la verdad, por lo que asumo la responsabilidad correspondiente.

SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS  
DECLARACION Y PAGO  
SIMULTANEO "MENSUAL"

- DEBE USAR CALCULO -

FOLIO

PERIODO TRIBUTARIO

Mes: 09 Año: 1998

ROL UNICO TRIBUTARIO

03 6.569.138-8

(Use números arábigos)

COPIA CONTRIBUYENTE

DISTRIBUCION GRATUITA

01 Razon social o apellido paterno: **BALBOA** 02 Apellido materno: **ALARCON** 05 Nombres: **JOSE ROBERTO**  
 06 Calle: **21 de Mayo** 07 Of. Local: **655** 08 Teléfono: **655** 09 Comuna: **Coihaique**

1	Valor UTM del mes en que declara \$		A	Total exportaciones del mes (Art. 36)	20
2	Remanente de Crédito Fiscal del mes anterior		B	Total Ventas y/o Servicios prestados, insumos, servicios y/o no gravados del mes	142
3	Menos: Insumos y/o servicios exportados Art. 36 UTM	300	C	Total importaciones del mes (Art. 18)	143
4	Menos: Devolución solicitada Art. 27 bis UTM	305	D	Total Compras y/o Servicios utilizados, insumos, servicios y/o no gravados del mes	144
5	Menos: Certificación de importación emitida Art. 27 bis UTM	308	E	Total compras netas afectas de activo fijo del mes	145
6	Total remanente Créd. para este mes (trasladado en pesos a líneas 111) UTM	78	CREDITOS (Compras)		
7	Menos: Cuentas de Facturas emitidas	131			106
8	Menos: Cuentas de Boletines emitidas	110			111
9	Menos: Ventas Internas al propio establecimiento				112
10	Menos: Aduanas en el destino (ver Art. 1 del mes, originadas por devoluciones excepcionales registradas por otros períodos en líneas 4 o 5)				154
11	Total remanente de crédito fiscal, declarado en línea 8 (En pesos)		80		
12	Menos: Cuentas de facturas recibidas con devoluciones de crédito fiscal del mes	71	109	647.118.-	
13	Art. 40 (Líneas A), b), y c) del Art. 37		28		113
14	Letra a) Ucores (30%)		147		148
15	Letra b) Pisces (25%)		27		45
16	Letra c) Vinos, Champagnes, Chichis (15%)		33		32
17	Letra c) Cervezas (15%)		149		150
18	Letra d), e) Bebidas alcohólicas naturales o artificiales (15%)		85		146
19	Letra f) Whisky. Tasseo ver instrucciones al donos		87		31
20	Recuperación Impuesto Especifico al patrimonio fiscal aportado en su adquisición (Art. 6º Ley 18.502 y Art. 1º y 3º D. S. Nº 311)		127		
21	Reintegro Devolución Inicial de Crédito Fiscal D. S. 318	162	163		164
22	TOTAL		212	647.118.-	114
				1.673.475.-	
				95.652.-	

Si total créditos (Cód. 212) mayor que total débitos (Cód. 114), registre aquí la diferencia: **IMPUESTO**

23	77	en UTM	75	BASE IMPONIBLE	89	1.122.009.-
24				IVA total retenido a terceros, Art. 3, inciso 3º (18%)	39	
25				IVA parcial retenido a terceros, Art. 3, inciso 3º (Tasas Seg. Instruccs.)	42	
26				Impuesto adicional a las ventas Art. 37 Letras e), h), i), j) y l) (50%)	41	
27				Letra g) Yates (30%)	155	
28				Sistema de Tributación Simplificada del IVA, Art. 29	409	
29				Rentas exportadoras de Primera Categoría, Art. 69 Nº 3 (15%)	125	
30				Retención 1ª Categoría : Art. 73 (15%)	50	
31				Retención Imp. Unico a los trabajadores : Art. 74, Nº 1	48	
32				Retención 2ª Categoría : Art. 74, Nº 2 (10%)	151	46.666.-
33				Retención a Directores y Consejeros S.A. : Art. 74, Nº 3 (10%)	153	
34				Retención a Supermineros : Art. 74, Nº 5 (0,5%)	54	
35				Retención a Mineros por compradores de Minerales : Art. 74, Nº 6	56	
36				Retenid. mensual impo. Unico a los trabajadores : Art. 47, inciso final	72	
37				Art. 74, Nº 4		
				Base Imponible		
				Impuesto Retenido		
				Crédito (ver instrucciones)		
				Tasa 35%	132	
				Tasas seg. Instruccs.	156	
38				PPM por Aees. Técnicas Ley 18.758 artículo 13	159	
39				PPM obligatorio, contribuyentes 1ª Categoría Art. 84, letra a)		
				Tasa		
				Monto pérdida Art. 90		
				Crédito (ver instrucciones)		
				PPM Segunda Categoría : Art. 84, letra b) (10%)	62	208.570.-
40				PPM de talleres artesanales u obreros : Art. 84, letra c) (1,5% o 3%)	152	
41				PPM de vehículos de transporte o carga ajena : Art. 84, letras e) y f) (0,3%)	70	
42				PPM Voluntarios : Art. 86	66	69.201.-
43				Base Imponible		
44				PPM Determinado		
45				Crédito (ver instrucciones)		
46				Mineros	120	
47				PPM Voluntarios : Art. 86	121	
48				Mineros	122	
49				PPM Voluntarios : Art. 86	90	
50				Sumas de líneas 23 a la 45 menos líneas 46, 47, 48 y 49	129	1.446.446.-

Si el resultado es negativo, trasladar a línea 51 y/o 52. Si el resultado es positivo, trasladar a línea 55

51	Coef. Adicional	73	en UTM	99	55	TOTAL A PAGAR DENTRO DEL PLAZO LEGAL	81	1.446.446.-
52	Sólo empresas Constructoras	130	en UTM	96	56	Más IPC	92	
53	Apellido paterno Contador	313	RUT Contador	1002802-0	57	Más intereses y multas	93	
54	Apellido paterno Representante Legal	314	RUT Representante Legal	6569138-8	58	TOTAL A PAGAR CON RECARGO	94	

Declaro bajo juramento que los datos contenidos en esta declaración son la expresión fiel de la verdad, por lo que asumo la responsabilidad correspondiente.

Firma del Contribuyente o Representante Legal: **BALBOA**

Firma del Cajero: **304 SUC. COIHAIQUE**

