



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

PROPUESTA DEFINITIVA	"MISION TECNOLOGICA SOBRE UTILIZACIÓN DE GENETICA DE BOVINOS COMPUESTOS Y USO EFICIENTE DE PRADERAS EN SISTEMAS NEOCELANDESES DE PRODUCCIÓN DE CARNE"
CODIGO	FIA-GI-L-2003-1-P-02
ENTIDAD RESPONSABLE	SOCIEDAD DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL BIO BIO LTDA.
SUPERVISOR PROPUESTA	CLAUDIO SOLER
COORDINADOR EJECUCION	DANIEL UNDURRAGA
MODIFICACIONES	

COORDINADOR PROPUESTA

SUPERVISOR
FIA



FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

FOLIO
BASES

004

CÓDIGO
(Uso interno)

FIA-GI-L-2003-1-P-02

SECCIÓN 1: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

TÍTULO DE LA PROPUESTA: Misión Tecnológica Sobre la Utilización de Genética de Bovinos Compuestos y Uso Eficiente de Praderas en Sistemas Neocelandeses de Producción de Carne.

LUGAR DE ENTRENAMIENTO

- País(es) y Ciudad(es): Nueva Zelandia. Ciudades: Hamilton, Napier, Dannevirke, Hastings, Omakere (Isla Norte).
- Temas: Utilización de genética de bovinos compuestos, para maximizar el vigor híbrido. Manejos de pradera en sistemas de producción de carne. Buenas prácticas en ganadería.
- Destino (Nacional o internacional): Nueva Zelandia, Auckland.

ENTIDAD RESPONSABLE

- Nombre: Sociedad de Inseminación Artificial Bio Bio Ltda.
- RUT:
- Dirección: Ex Panamericana Sur km 510
- Región: VIII
- Fono: 43 - 402519
- Fax y e-mail: 43 - 402520 / contacto@insecabio.cl



- Cuenta Bancaria (Tipo, N°, banco):

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

- Nombre: Daniel Enrique Undurraga Yoacham
- RUT:
- Dirección: Loteo Porvenir N°7, Los Ángeles
- Región: VIII
- Fono: 43- 363103
- Fax: 43- 402520
- E-mail: daniel.undurraga@bioleche.cl
- Firma: _____

COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN (Adjuntar curriculum vitae completo en Anexo 1)

- Nombre: Daniel Enrique Undurraga Yoacham
- RUT:
- Cargo o actividad que realiza en la Entidad Responsable: Gerente
- Dirección: Loteo Porvenir N°7, Los Ángeles
- Región: VIII
- Fono y Fax: 43– 363103 Fax: 43- 402519





FECHA DE INICIO: 13/03/2004

FECHA DE TÉRMINO: 26/03/2004

COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA:

FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA

- Monto total solicitado:
- Porcentaje del costo total: 45.87%

APORTE DE CONTRAPARTE

- Monto total de aporte:
- Porcentaje del costo total: 54,121%



Adjuntar c. vitae resumido de acuerdo a pauta adjunta en Anexo 2)

PARTICIPANTE 1

- **Nombre: Daniel Enrique Undurraga Yoacham**
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento: 07/04/1955**
- **Dirección Postal: Casilla 1059, Los Ángeles**
- **Ciudad y Región: Los Ángeles, VIII Región**
- **Fono y Fax: 43- 402519 / 43- 402520**
- **E-mail: daniel.undurraga@bioleche.cl**
- **Lugar o institución donde trabaja: Sociedad de Inseminación Artificial Bio Bio Ltda.**
- **Cargo y/o actividad principal: Gerente**
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia: Rosario González, Fono: 43- 363103**

Firma: _____

PARTICIPANTE 2

- **Nombre: Bernardo Brurón Pinedo**
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento: 08/07/1947**
- **Dirección Postal: Casilla 1098, Los Ángeles**
- **Ciudad y Región: Los Ángeles, VIII Región**
- **Fono y Fax: FF: 43- 320322**
- **E-mail: bbruron@entelchile.net**
- **Lugar o institución donde trabaja: Fundo San Antonio**
- **Cargo y/o actividad principal: Agricultor**
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia: Elizabeth Pooley Solis, Fono: 43- 320322**

Firma: _____



PARTICIPANTE 3

- **Nombre:** Jose Miguel Stegmeier Schmidlin
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 01 de Marzo de 1958
- **Dirección Postal:** Casilla 17, Los Angeles
- **Ciudad y Región:** Los Angeles, 8º Region
- **Fono y Fax :** 43-318700, 43- 311857
- **E-mail:** stegmeier@entelchile.net
- **Lugar o institución donde trabaja:** Fundo Santa Matilde
- **Cargo y/o actividad principal:** Propietario y Copropietario
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** Sra. Marta Aravena Frindt 43-318700.

Firma: _____

PARTICIPANTE 4

- **Nombre:** Juan Pablo Aruta Madsen
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 13/11/1954
- **Dirección Postal:** Casilla 31 Renaico
- **Ciudad y Región:** Los Angeles, 8º Region
- **Fono y Fax:** 45 - 774015
- **E-mail:** lahiedra@entelchile.net
- **Lugar o institución donde trabaja:** Agrícola La Hiedra Ltda.
- **Cargo y/o actividad principal:** Socio, gerente
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** Carlos Aruta Madsen Cel: 98694369

Firma: _____



PARTICIPANTE 5

- **Nombre:** Jaime Idelfonso Rodríguez Orellana
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 24/11/1948
- **Dirección Postal:** Casilla 185, Mulchén
- **Ciudad y Región:** Mulchén, VIII Región
- **Fono y Fax:** 43- 561369
- **E-mail:** X
- **Lugar o institución donde trabaja:** Fundo La Montaña
- **Cargo y/o actividad principal:** Propietario
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** M.Virginia Puentes F:43-561369

Firma: _____

PARTICIPANTE 6

- **Nombre:** Juan Luis Guzmán Arroyo
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 12/04/1977
- **Dirección Postal:**
- **Ciudad y Región:** Los Ángeles, VIII Región
- **Fono y Fax:** 09- 3455245
- **E-mail:** juanlguzma@hotmail.com
- **Lugar o institución donde trabaja:** Fundo Lapito
- **Cargo y/o actividad principal:** Administrador Fdo. Lapito
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** Juan Luis Guzmán C. F: 09- 4415662

Firma: _____

PARTICIPANTE 7

- **Nombre:** Diego Heiremans Torres



- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento: 23/07/1976**
- **Dirección Postal: Casilla 268 Mulchén**
- **Ciudad y Región: Mulchén, VIII Región**
- **Fono y Fax: 43- 314348**
- **E-mail: diegoheiremans@yahoo.com**
- **Lugar o institución donde trabaja: Fundo Cabaña El Pewén**
- **Cargo y/o actividad principal: Administrador**
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia: Dominga Ariztía Fono: 2- 2432751**

Firma: _____

PARTICIPANTE 8

- **Nombre: Jaime Felipe Perelló Massicot**
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento: 24/10/1970**
- **Dirección Postal: Casilla 337, Los Ángeles**
- **Ciudad y Región: Los Ángeles, VIII Región**
- **Fono y Fax: 43- 311493**
- **E-mail: fperellom@hotmail.cl**
- **Lugar o institución donde trabaja: Fundo Coyanco**
- **Cargo y/o actividad principal: Administrador**
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia: Paula Valdeavellano Fono: 1971841**

Firma: _____



PARTICIPANTE 9

- **Nombre:** Luis Enrique García Aguilera
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 28/12/1939
- **Dirección Postal:** Casilla 77 Mulchén
- **Ciudad y Región:** Mulchén VIII Región
- **Fono y Fax:** 43- 311752
- **E-mail:** X
- **Lugar o institución donde trabaja:** Fundo Nihuinco Alto
- **Cargo y/o actividad principal:** Propietario y administrador
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** María Moreira Fuenzalida Fono:311752

Firma: _____

PARTICIPANTE 10

- **Nombre:** Miguel Antonio Rodríguez Pérez de Arce
 - **RUT:**
 - **Fecha de Nacimiento:** 04/04/1946
 - **Dirección Postal:** Casilla 237 Mulchén
 - **Ciudad y Región:** Mulchén VIII Región
 - **Fono y Fax:** 43- 551730
 - **E-mail:** X
 - **Lugar o institución donde trabaja:** Fundo Bureo
 - **Cargo y/o actividad principal:** Propietario
 - **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** M. Angélica Aste A. F: 43- 551730
- 09- 8692462

Firma: _____



PARTICIPANTE 11

- Nombre: Axel Eduard Wilhelm Bevestrello
- RUT:
- Fecha de Nacimiento: 24/01/1968
- Dirección Postal: Casilla 114, Mulchén
- Ciudad y Región: Mulchén, VIII Región
- Fono y Fax: 41- 733886
- E-mail:
- Lugar o institución donde trabaja: Agrícola Río Bueno Ltda.
- Cargo y/o actividad principal: Propietario y administrador
- Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia: Carolina Da-Bove Escanilla F: 09-8474403

Firma: _____

PARTICIPANTE 12

- Nombre: Domingo Horacio Contreras Concha
- RUT:
- Fecha de Nacimiento: 27/04/1949
- Dirección Postal: Casilla 376 Los Ángeles
- Ciudad y Región: Los Ángeles, VIII Región
- Fono y Fax: 43- 402500 / 43- 402520
- E-mail: horaciocontreras@entelchile.net
- Lugar o institución donde trabaja: Asesorías pecuarias particulares
- Cargo y/o actividad principal: M. Veterinario, Asesor en producción de carne y leche
- Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia: Edith Pedraza González F: 43- 360052

Firma: _____



PARTICIPANTE 13

- **Nombre:** Sergio Felipe Ciappa Zunino
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 02/11/1964
- **Dirección Postal:** Casilla 836 Los Ángeles
- **Ciudad y Región:** Los Ángeles VIII Región
- **Fono y Fax:** 43- 315151
- **E-mail:** felipeciappa@hotmail.com
- **Lugar o institución donde trabaja:** Agr. Y For. Alpino Ltda..
- **Cargo y/o actividad principal:** Gerente General
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** M. Teresa Freire Fono: 9- 4487270

Firma: _____

PARTICIPANTE 14

- **Nombre:** Julio Javier Kuncar Oneto
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 17/10/1969
- **Dirección Postal:** Fundo Mañil Pile
- **Ciudad y Región:** Comuna de Quilaco, VIII Región
- **Fono y Fax:** 98480089
- **E-mail:** X
- **Lugar o institución donde trabaja:** Fundo Mañil Pile
- **Cargo y/o actividad principal:** Administrador y Propietario
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** Julio Kuncar Silhi Fono: 41-471034

Firma: _____

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'JK' or similar, located in the bottom right corner of the page.

PARTICIPANTE 15

- **Nombre:** Juan Eduardo Guzmán Echazarreta
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 11/07/1961
- **Dirección Postal:**
- **Ciudad y Región:** Los Ángeles, VIII Región
- **Fono y Fax:** 43- 315901 / 43- 315273
- **E-mail:** guzmancentral@entelchile.net
- **Lugar o institución donde trabaja:** Fundo La Higuera
- **Cargo y/o actividad principal:** Dueño y administrador
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** Claudia Díaz Fono: 43- 315273

Firma: _____

PARTICIPANTE 16

- **Nombre:** Raúl Enrique Jiménez Araya
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 16/01/1957
- **Dirección Postal:** Casilla 29-D, Los Ángeles
- **Ciudad y Región:** Los Ángeles, VIII Región
- **Fono y Fax:** 43 - 402525
- **E-mail:** raul.jimenez@bioleche.cl
- **Lugar o institución donde trabaja:** Bioleche Ltda.
- **Cargo y/o actividad principal:** Departamento Técnico
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** Verónica Gallegos
- **Fono:** 43 - 326061

Firma: _____



SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

3.1. Objetivos generales (técnicos y económicos)

- Conocer y evaluar el uso de genética de animales compuestos y de razas puras en producción de carne bovina.
- Conocer las características de las praderas que sustentan los sistemas neocelandeses de producción de carne bovina y evaluar la aplicación en nuestro país de las prácticas de manejo observadas.
- Observar en terreno detalles sobre la aplicación de Buenas Prácticas Ganaderas en sistemas de producción de carne bovina.

3.2. Objetivos específicos (técnicos y económicos)

- Observar las características fenotípicas (peso, alzada, producción de leche, etc.) y de rendimiento reproductivo (porcentaje de preñez y parición) de las madres de los rebaños compuestos y puros.
- Evaluar el rendimiento de los productos generados por rebaños compuestos (peso al destete, edad y peso de término, etc).
- Conocer los toros compuestos (% y número de razas integrantes) y estudiar las posibilidades de su incorporación en los sistemas de nuestro país.
- Analizar la mantención del vigor híbrido dentro de los rebaños compuestos y decidir su utilización como solución a la disminución de la heterosis en rebaños que utilizan dos o tres diferentes razas.
- Conocer las variedades forrajeras utilizadas en los sistemas de pastoreo (crianzas y engordas) y observar los manejos de fertilización y utilización de las praderas.
- Conocer los rendimientos productivos de las praderas y las diferentes cargas animales utilizadas en los diferentes sistemas de producción de carne.
- Evaluar el impacto de la adaptación del sistema pastoril neocelandés a las condiciones de nuestra zona agroecológica.
- Observar en los planteles visitados el nivel de aplicación y de exigencia de Buenas Prácticas Ganaderas con vistas a su implementación en los planteles de los integrantes de la gira.





3.3. Justificación de la necesidad y oportunidad de realizar la propuesta

Según el censo agropecuario del año 1997, Chile cuenta con 4.140.247 cabezas de ganado bovino. Respecto al beneficio anual de animales, éste ha caído de cerca de un millón de cabezas a fines de los 90 (década en que el crecimiento fue de un 1,1% anual) a 841 mil el año 2001. Esta disminución se ha acompañado de una importante y sostenida caída en los niveles de rentabilidad del negocio. Sin embargo, en los últimos años, pese lo anterior, el sector ha emprendido una modernización, que fundamentalmente ha apuntado a acortar la cadena de intermediarios entre productor y consumidor.

Dado que la producción nacional no alcanza para satisfacer la demanda interna, Chile durante el pasado año importó un tercio de sus requerimientos, con Brasil como principal abastecedor para el 2002, seguido por Paraguay y Uruguay. Durante los primeros ocho meses del 2003, las importaciones de carne han sido un 29.4% superiores a igual periodo del año anterior con 79 mil toneladas, totalizando un 70% del consumo país.

Sin embargo, a partir de los últimos dos años, Chile ha iniciado una creciente actividad exportadora favorecida por su privilegiada condición sanitaria y por los acuerdos comerciales recientemente suscritos. Es así como, entre enero y agosto del 2003 las exportaciones de carne bovina chilena alcanzaron las 4.688 toneladas, un 351% más que el mismo período del 2002. Los principales compradores han sido Israel, Cuba y Costa Rica. Cabe consignar, a su vez, que desde junio de este año se están realizando exportaciones a Europa por intermedio de una planta faenadora localizada en la VIII región.

Una consideración que debe señalarse en este punto, es la necesidad de preparar al sector para las exigencias de los potenciales compradores. Se han hecho avances en la implementación de plantas faenadoras que cumplen con las normas internacionales, pero se debe avanzar en la conciencia de los productores sobre el uso de sustancias como antibióticos, anabólicos, etc. Otro punto a considerar es que una actividad exportadora eficiente exige una sustentación en el tiempo. Pese al escenario descrito, la oferta de carne bovina nacional ha caído en relación al año pasado en un 7.1% (beneficio).

De esta forma, para desarrollarse, el sector debe considerar tres puntos que involucran directamente al productor:

- Control de los costos de producción en una actividad con rentabilidades discretas.
- Aumento de productividad.
- Generación de un producto que cumpla con las exigencias de inocuidad de los países compradores.

El primer punto dice relación con lograr un producto con un precio razonable que le permita competir con las otras carnes y que, a la vez, genere niveles de rentabilidad que hagan atractivo el negocio para los productores.

Por su parte, el aumento de productividad se relaciona con parámetros de tipo reproductivo (edad al primer parto, tasa de preñez), con la sanidad y con el manejo a modo de lograr mayores niveles de reposición, una mayor duración de los vientres y un producto a término de una menor edad. Esto repercutirá en la rentabilidad del productor y en la oferta de carne a nivel de país.



Finalmente, los productores deben familiarizarse con protocolos de buenas prácticas que serán instrumentos exigidos por los compradores que desean resguardar aspectos como la inocuidad, la sanidad, la trazabilidad de los productos y el bienestar animal.

En términos concretos, la gira tecnológica que se postula en este proyecto pretende abordar elementos que tienen impacto en los tres puntos antes señalados y que se comentan a continuación.

El primer elemento está enfocado en la necesidad de utilizar en su máxima expresión el vigor híbrido (heterosis) y la complementariedad, ambas herramientas de bajo costo pero de alto impacto productivo

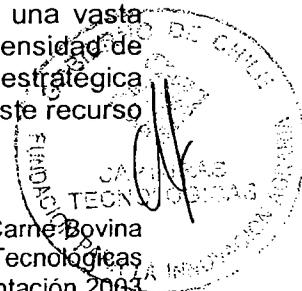
El vigor híbrido se define, en términos generales, como el aumento en vigor, vitalidad o capacidades de una cría híbrida. Los híbridos exhiben una mejor capacidad de adaptación a diferentes medio ambientes y de resistencia al estrés. En general su mayor impacto se observa en rasgos de baja heredabilidad como los relacionados con la reproducción y la resistencia a condiciones adversas. Cabe señalar que los efectos de la heterosis se pueden conseguir tanto por medio de un ternero cruzado como de una madre cruzada. Por su parte la complementariedad pretende combinar las fortalezas de cada raza involucrada en un cruzamiento (obviamente también debe considerarse contrarresar los defectos).

Un sistema de crianza que busca mantener controlados sus costos debe basar su producción en madres que presenten requerimientos relativamente bajos (que en condiciones de restricción moderada permitan conservar una adecuada función reproductiva) y, a su vez, buenas cualidades maternas (producción de leche que sustente adecuadamente la cría). En la VIII Región este espacio tradicionalmente ha sido llenado por razas británicas como Hereford, Angus y su cruza. A su vez, para que el vigor híbrido se manifieste debe existir la mayor distancia genética entre los progenitores. Por lo tanto, las hembras originadas de una cruza requieren ser cruzadas con una nueva raza. Sin embargo esta nueva raza debe generar hembras de reposición que sean aptas para participar en la futura crianza (tamaño moderado y buenas madres). Dada la limitada disposición de razas con estas características el productor se ve fuertemente restringido en sus posibilidades de elección.

Como respuesta a este problema, se han creado razas compuestas que se conforman por la mezcla de hasta 8 diferentes razas, logrando fijar ciertas características de cada una de ellas. Lo que las distingue de las cruza es su capacidad de mantener el nivel vigor híbrido al cruzarse con individuos de su mismo tipo, esto es sin requerir de cruzamientos sucesivos y alternos. Así, los compuestos consiguen las dos ventajas señaladas anteriormente; la complementariedad y el vigor híbrido; un compuesto conformado por 8 razas mantiene un nivel de heterosis de 87.5%.

Esta gira pretende conocer razas compuestas (con madres cuyos requerimientos de mantención son moderados) que presentan la ventaja de mantener en un alto nivel el vigor híbrido que, como se señaló, genera importantes ventajas desde el punto de vista de las ganancias de peso y, más especialmente en el ámbito de la eficiencia reproductiva.

La segunda área que desea cubrir esta misión se relaciona con el uso de pradera en los sistemas neocelandeses. Una actividad productora de carne, bajo las actuales condiciones de mercado, debe sostenerse en un sistema de alimentación que maximice la eficiencia en el uso de los recursos disponibles manteniendo un nivel de costos moderados. Naturalmente, en este punto la pradera juega un rol preponderante. Los sistemas ganaderos de Nueva Zelanda tienen una vasta experiencia en el manejo de praderas (tiempos de rotación de los animales, fertilización, intensidad de uso, etc.), en la utilización de diferentes variedades de forrajeras y en la suplementación estratégica de los animales que puede ser aprovechada para generar un nuevo enfoque en el uso de este recurso en nuestra región.



Por último, el conocimiento de la aplicación de la buenas prácticas en terreno permitirá a los productores lograr un enfoque práctico de lo que serán sus próximos desafíos frente a las posibilidades exportadoras que se abren a nuestro país.

Nota: en esta o en las otras secciones del documento se pueden agregar cuántas hojas el postulante estime necesario. Al final del formulario se adjuntan hojas en blanco para anexar.



3.4 Antecedentes técnicos y viabilidad de incorporación al sistema productivo nacional de la(s) tecnología(s) involucrada(s)

La gira que se postula tiene por objeto abarcar dos tecnologías; el uso de genética de animales compuestos y la mejora en la utilización del recurso pradera mediante la aplicación de nuevos manejos.

En el primer punto, en nuestra región no existe una tendencia clara en el uso las razas para producir carne; mayoritariamente se hace uso de razas lecheras y sus cruza, no alcanzándose resultados muy eficientes. Los productores líderes y de un mejor nivel tecnológico trabajan con razas británicas (Angus-Hereford) como vientres a modo de conservar los requerimientos de mantención en niveles moderados y contar con hembras con buena habilidad materna. En general, estos vientres son cubiertos utilizando la misma raza o cruzando con Angus o Hereford según sea el caso. Estos productores, a su vez, utilizan para parte de las cruza razas terminales de fuerte desarrollo que no permiten conservar las crías hembras como parte de la reposición.

Así, la desventaja de este modelo es la limitación para mantener en el tiempo niveles elevados de vigor híbrido (heterosis). Estos pueden mejorar los rendimientos productivos como peso al destete y peso al año en valores cercanos al 8.5 % y 3.9% respectivamente y los rendimientos reproductivos, como la tasa de partos, en un 4.5%. Un parámetro que grafica en conjunto las mejoras en reproducción y en producción son los kg de ternero destetados por vaca encastada. Al comparar las cruza con la raza pura este parámetro exhibe una mejora de un 23%. Mejoras de estas magnitudes, que no van asociadas a aumentos importantes en los costos pueden convertirse en un factor interesante en un negocio de rentabilidad moderada.

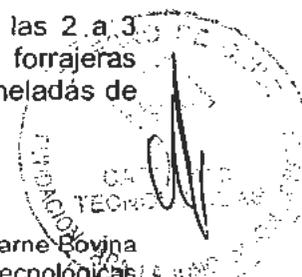
La utilización de sementales compuestos (y posteriormente rebaños compuestos) permite mantener la heterosis en niveles altos y sostenidos en el tiempo. En el caso de rebaños constituidos por un compuesto formado por ocho razas, el nivel de heterosis se mantiene (sin incorporar una nueva cruza) en un 87.5%.

La aplicación de esta tecnología en el corto plazo sería por medio de la inseminación artificial que es una herramienta que en la actualidad comienza a utilizarse a mayor escala en planteles de carne y a mediano plazo por medio de la traída de embriones al país. Debe considerarse que, por sus buenas condiciones sanitarias, Nueva Zelanda presenta grandes ventajas en operaciones de este tipo.

En el área de las praderas, la superficie disponible en la Región del Bio Bio, según estimaciones presentadas por INIA Quilamapu alcanzaría a 500 mil ha en la precordillera, 400 mil en el llano central, 300 mil en el secano interior y 150 mil ha en el secano costero.

La información entregada en publicaciones recientes de esta misma institución refleja una mejoría en la producción y productividad de los forrajes en las diversas áreas agroecológicas de la Región. En la última década este avance ha sido aún más notable, llegando a duplicarse la producción de forrajes con el uso de fertilizantes y nuevas especies. Es el caso de la precordillera andina (secano) en que, con la introducción de alfalfa, de 5 Ton de materia seca obtenidas anualmente por hectárea se ha logrado alcanzar 12 Ton/ha/año.

La producción de forrajes de una pradera natural en esta área es del orden de las 2 a 3 toneladas de materia seca/ha/año. Sin embargo, utilizando variedades y especies forrajeras mejoradas, la producción de pasto por hectárea, puede alcanzar en el año entre 8 y 12 toneladas de materia seca, siempre que exista un buen manejo de la pradera.

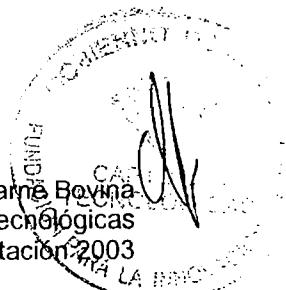




En el Llano Central la producción de forraje de la pradera natural es similar a la obtenida en la precordillera andina, pero las praderas sembradas y los recursos forrajeros para conservar alimentos, incluido el maíz, pueden fluctuar entre 12 y 25 toneladas de materia seca por hectárea/año.

A modo de ejemplo, en la Precordillera andina, según encuestas de décadas pasadas, las producciones promedio por ha no sobrepasaban anualmente los 30 kilogramos de peso vivo por hectárea. En estudios posteriores donde se utilizó sólo buenas praderas sembradas de trébol subterráneo, se alcanzaron anualmente 300 kilogramos de peso vivo por hectárea. Con los estudios realizados en la última década y con la introducción de especies no tradicionales para la zona, se ha logrado llegar a los 780 kg de peso vivo/ha/año. Por otro lado, en el Llano central se ha avanzado de 250 kg/ha/año a 1000 kilogramos de peso vivo/ha/año, y sobre 1.500 kg de peso vivo de producción anual por hectárea, cuando se usan suplementos (granos, subproductos, otros) para los animales, además del recurso praderas.

De este modo, queda en evidencia el fuerte impacto productivo que representa una mejora en el manejo de praderas, hecho especialmente relevante por cuanto este es el recurso más económico capaz de mantener la producción de carne bovina.



3.5. Coherencia de la propuesta con las actividades innovativas que los participantes desarrollan o desean desarrollar en el corto plazo

El grupo que integra esta gira se compone en su mayor parte de agricultores de la VIII Región que se dedican principalmente a la crianza y, en menor medida a la engorda de bovinos de carne. Los profesionales médicos veterinarios y agrónomos, por su parte, están en las áreas de producción, asesoría técnica, genética y reproducción.

De esta manera, desde el punto de vista de los productores y los asesores técnicos, la presente gira nace frente a la inquietud de conocer, evaluar e incorporar una alternativa genética que permita sostener un sistema de producción (de terneros y en menor grado de animales terminados) que maximice el uso de la heterosis. Por otro lado, la nueva genética a incorporar debe ajustarse a las condiciones de los sistemas regionales, esto es vientres de un peso moderado, con exigencias acordes a los recursos que se dispone.

En caso de ser positiva la evaluación, se podrá incorporar rápidamente estos genotipos por medio de la inseminación artificial (y la posterior traída de embriones) luego de determinar que tipo de compuesto (razas y proporciones) es el que más se adapta a cada uno de los sistemas.

Por otro lado, la empresa gestora, Insecabío Ltda. considera de suma importancia trabajar en conjunto con sus clientes en la búsqueda e implementación de las mejores alternativas genéticas. Se encuentra, además en posición de hacer efectiva la traída del semen y los embriones que la evaluación de la misión arroje como pertinentes.

El segundo tema, relacionado con praderas, tiene a su vez una aplicación inmediata por cuanto este es un recurso ampliamente utilizado por los integrantes de la gira que conocen con claridad que mejorar la eficiencia del su uso es un factor clave en la viabilidad de su negocio.

Una carencia importante en el uso de pradera en la zona es el manejo de los ritmos de pastoreo donde no existe una claridad en la intensidad que debe darse al movimiento de los animales, especialmente en los inicios de primavera donde muchas veces una carga insuficiente va en desmedro de la calidad y del aprovechamiento del recurso. Otro concepto que debe ser mejorado se refiere al uso de la suplementación estratégica durante las diferentes estaciones del año.

Por último, a fin de mejorar la rentabilidad de su negocio, estos productores se encuentran trabajando en los requisitos para incorporarse al proceso exportador (PABCO y BPG), por lo que esta es una muy buena aproximación en terreno a lo que estos sistemas exigen.



3.6. Resultados o productos esperados con la realización de la propuesta

Los resultados esperados son los siguientes:

Resultados técnico – económicos

- Por medio del conocimiento de la genética de compuestos:
 - Decidir la incorporación de la genética de compuestos en los sistemas de producción de carne nacionales por medio de la inseminación artificial sobre la masa ganadera existente.
 - Mejorar a través de la incorporación de estos genotipos:
 - los rendimientos productivos (kg de ternero destetado por vaca encastrada) durante la etapa de crianza en magnitudes cercanas al 23%.
 - Mejorar los rendimientos productivos durante la etapa de recría y engorda (4%).
 - Mejorar los rendimientos reproductivos del rebaño de cría (tasa de preñez (4.5%) y de pariciones y la edad al primer parto).
 - Por medio de los puntos señalados anteriormente aumentar la masa de vientres (acelerando la reposición), obtener mejores ingresos por concepto de venta de temeros al destete (más kg destetados) y acortar las etapa de recría y engorda.
 - Simplificar el manejo del rebaño de cría al no requerir manejo de múltiples grupos de encaste con distintas razas de toros puros para implementar las cruzas que mantengan el vigor híbrido.
 - Mantener un grupo de madres con características que permitan bajos requerimientos de mantención.

- Por medio del estudio de los manejos de sistemas de praderas en Nueva Zelanda:
 - Incorporar el uso adecuado del cerco eléctrico como parte fundamental del manejo de las praderas.
 - Cambiar el concepto en la intensidad de uso de las praderas, favoreciendo mayores cargas y rotaciones más cortas para evitar maduración de los pastos a fin de obtener un producto con mejores condiciones nutricionales.
 - Adoptar estrategias de fertilización basadas en la relación costo beneficio considerando duración de la pradera, carga animal, ganancia diaria de peso, etc.
 - Optimizar el uso de la suplementación estratégica en períodos críticos a fin de obtener ganancias de peso más estables a lo largo del año.
 - A consecuencia de lo señalado anteriormente:
 - Mejorar los rendimientos forrajeros y consecuentemente los kg de carne producidos por hectárea.
 - Disminuir los costos de alimentación maximizando la eficiencia en el uso de pradera.
 - Mejorar la utilización de la pradera considerando las variables volumen y calidad al establecer la intensidad de pastoreo.

- Por medio del conocimiento de sistemas de buenas prácticas





- Conocer el sistema de buenas prácticas que deben mantener los productores ganaderos en Nueva Zelandia.
- Orientación sobre la implementación en terreno de protocolos de buenas prácticas.
- Determinación de las prioridades en la implementación gradual de las diferentes áreas que involucra un sistema de buenas prácticas ganaderas.
- Conocimiento de la motivación de los productores neocelandeses y las ventajas que involucra la mantención de un sistema de buenas prácticas a fin de estimular su implementación entre los participantes y sus pares.

A través de los elementos mencionados con anterioridad se conseguirá aumentar la rentabilidad de los sistemas tanto por una reducción de los costos como por la obtención de mayores ingresos al mejorar los parámetros productivos y reproductivos junto con la calidad del producto.

Resultados en futuras acciones y líneas de trabajo

Por otro lado, junto con los resultados técnico-económicos señalados con anterioridad, en lo inmediato, se pretende que el grupo, conformado en su mayoría por miembros de un Grupo de Transferencia Tecnológica (GTT), incorpore como tema principal del año 2004 la discusión, adaptación y la implementación de las tecnologías captadas durante la gira en los planteles de cada participante. Para esto contarán con el apoyo de los expertos en genética animal y en producción de praderas participantes en la misión.

A su vez, dada la dinámica de interrelaciones permanentes entre los diferentes GTT, el grupo podrá actuar como referente para otros agricultores enfrentados a la misma problemática que se busca resolver en este proyecto, de modo que se logrará un efecto multiplicador de los resultados.

Por último, se persigue que los integrantes de esta gira, luego de conocer las tecnologías señaladas, hagan uso de otros instrumentos de fomento disponibles que les ayuden a concretar la puesta en práctica de las conclusiones logradas luego de esta experiencia (los temas dependerán de las conclusiones que se obtengan en esta gira).





SECCIÓN 4: BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos de la gira que se propone son los productores de carne bovina que integran la misión, que buscan solucionar el problema de la pérdida de vigor híbrido en sus sistemas y simplificar el manejo de sus rebaños, junto con maximizar el uso de la pradera como un recurso eficiente y de un costo adecuado para nuestros sistemas agroecológicos y conocer de la aplicación de buenas prácticas ganaderas con miras a la actividad exportadora. A través de su experiencia que se transmitirá a sus pares tanto dentro como fuera de la región se pretende hacer un aporte interesante a la problemática planteada.

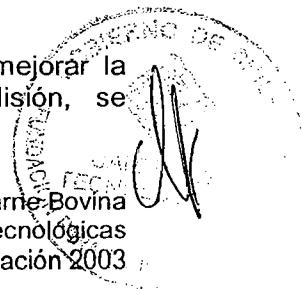
Por su parte, la entidad responsable participará en el conocimiento de las herramientas genéticas en producción de carne que podrán ser incorporadas a las alternativas que se ofrecen en la actualidad a modo que estén disponibles para productores de carne a lo largo de todo el país.

A su vez, la empresa gestora, que forma parte de Bioleche Ltda. transmitirá esta experiencia a sus cooperados y clientes en la región y el resto del país de forma tal que se producirá un efecto multiplicador de la información.

SECCIÓN 5: IMPACTOS ESPERADOS

El impacto que se pretende obtener luego de realizada la gira tecnológica a Nueva Zelanda se enfoca en tres áreas:

- El uso de la genética de animales compuestos permitirá maximizar el efecto del vigor híbrido con el consiguiente impacto en los siguientes parámetros (la magnitud de la mejora es la señalada por la literatura):
 - Peso al destete (8.5%)
 - Peso al año (4%)
 - Porcentaje de parición (4.5%)
 - Kg de ternero destetado por vaca encastada; combina heterosis de la madre y del ternero (+23%)
- La incorporación de nuevos manejos en pradera favorecerá el aumento de la carga animal y de los kg obtenidos por hectárea.
- Se observará en terreno los sistemas de buenas prácticas en los planteles de producción de carne, con lo que se facilitará su implementación en los planteles de la Región tanto por la experiencia transmitida tanto a los productores como a los asesores técnicos en producción de carne. Cabe señalar, además, la ventaja con que cuenta Insecabio Ltda. como parte de la Cooperativa Bioleche por su buen nivel de llegada en el área de difusión a gran número de cooperados y clientes a lo largo del país.
- Además de estos impactos directos podemos señalar dos elementos extra. Al mejorar la eficiencia de los sistemas de producción de carne, como se pretende con esta Misión, se





favorecen sus posibilidades de permanencia en el tiempo como complemento a otras actividades realizadas en los predios (forestal, cultivos, etc.). Esto trae como resultado la consecuente mantención y creación de puestos de trabajo que favorecen el desarrollo del mundo rural de nuestra región. Por otro lado, al enfatizar el uso de praderas como base de sustentación de estos sistemas, se consigue una relación bastante armónica con el medio ambiente (a diferencia de sistemas intensivos en que la concentración de animales conlleva dificultades importantes relacionadas con la eliminación de residuos).



SECCIÓN 6: ITINERARIO PROPUESTO
(Adjuntar cartas de compromiso de cada visita en Anexo 3)

FECHA (Día-mes-año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR (Institución/ Empresa/Productor)
13/03/2004	Salida Los Angeles –Concepción – Santiago –Auckland		
15/03/2004	Arribo a Auckland Traslado a Hamilton		
16/03/2004	Visita a centro de mejoramiento genético y de manejo de bases de datos de ganado	Conocer programa de mejoramiento genético, sistema nacional de registros y trazabilidad. Observar métodos de transferencia de tecnología a productores	Institución: Livestock Improvement Corporation Limited (Hamilton)
17/03/2004	Visita a empresa dedicada a la inseminación artificial y las tecnologías reproductivas aplicadas	Conocer últimas herramientas de manejo reproductivo aplicadas a nivel de campo en los sistemas ganaderos neocelandeses	Empresa: Animal Breeding Services Ltd. (Hamilton)
18/03/2004	Visita a empresa especialista en genética de cruzamientos bovinos y ovinos	Analizar el diseño de sistemas de cruzamientos y sus resultados. Conocer la genética de compuestos producida en este centro (sementales Stabilizer)	Empresa: Rissington Breedline (Napier)
19/03/2004	Reunión con expertos de la mayor empresa neocelandesa de proceso y exportación de carne y subproductos	Conocer los estándares exigidos por las empresas exportadoras de carne a sus productores proveedores. Discutir las tendencias actuales del mercado internacional de la carne	Empresa: Richmond (Dannevirke)
22/03/2004	Visita a plantel ganadero basado en genética de compuestos	Discutir los parámetros productivos y reproductivos del rebaño compuesto. Conocer y discutir el manejo de praderas (fertilización, intensidad de pastoreo, etc.) y los protocolos de buenas prácticas utilizados	Productor: G & B Massie (Dannevirke)
22/03/2004	Visita a plantel ganadero productor de toros (Red Angus y Stabilizer), vaquillas y animales para consumo	Analizar el sistema de producción y conocer la genética producida y los rendimientos de los animales para consumo. Conocer y discutir el manejo de praderas y los protocolos de buenas prácticas utilizados	Productor: Pohuetai Farms (Dannevirke)



23/03/2004	Visita a plantel ganadero que combina praderas de secano y un pivote que riega 64 hectáreas	Observar la combinación de vientres Hereford-Angus – Compuestos. Estudiar el manejo de recursos forrajeros en secano y bajo pivote. Discutir sistema de buenas prácticas aplicado	Productor: Beamish Farms (Hastings)
24/03/2004	Visita a plantel ganadero / ovejero dedicado a la crianza y engorda	Conocer el uso de las razas Angus / South Devon / Compuesto y analizar los sistemas de cruzamiento y sus rendimientos. Estudiar el programa de riego y fertilización recién implementado.	Productor: Longrange Partnership
25/03/2004	Traslado a Hamilton - Auckland		
26/03/2004	Salida a Santiago – Concepción – Los Ángeles		

*Descripción detallada de las visitas a continuación



SECCIÓN 7: COMPROMISO DE TRANSFERENCIA					
FECHA	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº y TIPO BENEFICIARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
Mayo 2004	Artículo en Informativo Agropecuario Bioleche INLA Quilamapu	Dar a conocer a un alto número de agricultores y asesores la experiencia obtenida con la misión a Nueva Zelandia	Informativo de distribución desde la RM a la X Región	Agricultores y asesores técnicos (2.000 ejemplares)	Principales conclusiones y nuevas tecnologías observadas
Mayo 2004	Artículo en Revista Campo Sureño (Diario Austral)	Dar a conocer a un alto número de agricultores y asesores la experiencia obtenida con la misión a Nueva Zelandia	Suplemento del Diario Austral y La Tribuna de Los Ángeles	Agricultores y asesores técnicos de la VIII Región al sur	Principales conclusiones y nuevas tecnologías observadas
13 Mayo 2004	Charla de extensión	Dar a conocer principales resultados de la gira a agricultores y asesores de la zona de Los Ángeles	Aula Magna Liceo Agrícola El Huertón, Los Ángeles	Aproximadamente 80 agricultores y asesores técnicos	Novedades tecnológicas y de manejo aplicables en la zona.
18 Mayo 2004	Charla de extensión	Dar a conocer principales resultados de la gira a agricultores y asesores de la IX Región	Sucursal Bioleche en la ciudad de Temuco	Aproximadamente 80 agricultores y asesores técnicos	Novedades tecnológicas y de manejo aplicables en la zona.
19 Mayo 2004	Charla de extensión	Dar a conocer principales resultados de la gira a agricultores y asesores de la X Región	Sucursal Bioleche en la ciudad de Osorno	Aproximadamente 80 agricultores y asesores técnicos	Novedades tecnológicas y de manejo aplicables en la zona.



Mayo 2003	Correos electrónicos con enlace a página web. Esta es una página especial y completamente exclusiva de la gira realizada.	Mostrar a ganaderos de diferentes localidades geograficas los resultados de la gira	Página web con los resultados y conclusiones	Indefinido (se envía un correo electrónico con el enlace a todos los contactos posibles)	Principales conclusiones y nuevas tecnologías observadas. Visión de la actividad exportadora de carne en N.Z.
Mayo 2003	Elaboración y presentación de video	Presentar en charla del día 13 de mayo. Video a disposición de agricultores que lo soliciten.	Aula Magna Liceo Agrícola El Huertón, Los Ángeles	Aproximadamente 80 agricultores y asesores técnicos	Imágenes sobre aplicación de tecnologías nuevas en terreno



6.A.- Descripción y caracterización de los lugares a visitar

Livestock Improvement Corporation Limited (LIC), Hamilton (16/03/2003)

Livestock Improvement es la entidad dedicada al mejoramiento genético que mantiene la mayor base de datos de bovinos del país y es la encargada de elaborar periódicamente la evaluación genética nacional.

Por otro lado, LIC está involucrado directamente con el sistema nacional de indentificación y trazabilidad del ganado. Desde el año 1999 el Directorio de Salud Animal (AHB) de Nueva Zelandia ha establecido un sistema nacional de identificación obligatorio para todo el ganado previo a cualquier movimiento. Inicialmente el sistema fue ideado para identificar el origen de animales detectados infectados a tuberculosis en matadero. Actualmente se ha ampliado el concepto con el fin de consolidar un sistema de aseguramiento de calidad en los predios y en los distintos eslabones de la industria. Livestock Improvement junto a AHB son las únicas entidades acreditadas para operar este sistema de identificación.

LIC posee, además, un departamento de investigación y desarrollo que abarca desde el soporte técnico a productores frente a las dificultades diarias hasta desarrollo estratégico a más largo plazo. La acción está centrada en la aplicación directa de la información genética a nivel de los productores del país, incluyendo también la utilización de modernas tecnologías reproductivas que incluyen el diseño de esquemas de apareamiento y la relación con diferentes modelos económicos.

Finalmente, se desarrolla una labor de extensión directa por medio de consultores que abarcan las áreas de manejo agrícola general, manejo económico y planificación.

Puntos de especial interés: Sistema de trazabilidad y metodología de extensión como nexo entre origen y aplicación de las nuevas tecnologías.

Animal Breeding Services Ltd. (ABS), Hamilton (17/03/2004)

ABS es uno de los centros de reproducción de mayor importancia en Nueva Zelandia con 10 años de antigüedad y un equipo humano altamente especializado. Ofrece sus servicios en el ámbito interno y a través de la exportación de material genético al resto del mundo. Los servicios ofrecidos son los siguientes:

- Centro de transferencia de embriones: En 60 has de superficie se alberga un grupo de 125 vacas que funcionan como receptoras para 35 donantes de alto nivel genético. Se maneja también grupos de ovinos y caprinos. Este centro ha sido aprobado para la exportación y está reconocido por el SAG para el ingreso de material genético a Chile.
- Centro de toros: En una superficie de 30 has se alberga 60 toros de distintos criadores y compañías de inseminación. Se procesa 200.000 dosis de semen anualmente. Al igual que el centro anterior este centro se encuentra aprobado para la exportación.
- Transferencia de embriones en pequeños rumiantes
- Transferencia de embriones en ganado mayor: ABS es el mayor proveedor de embriones bovinos dentro del país. Se colecta aproximadamente 2.500 embriones de 500 vacas al año.



- Genética: Se provee de genética en forma de semen, embriones y ganado en pie con énfasis en genotipos aptos para el pastoreo (sistemas predominantes en N.Z.).
- Laboratorio de fertilización in vitro: Se ha desarrollado un programa de investigación para establecer esta tecnología en forma comercial en la ganadería neocelandesa. La ventaja que presenta frente a la transferencia de embriones es que permite colectar ovocitos a una hembra hasta dos veces por semana, utilizar terneras jóvenes y rescatar material genético de animales muertos.

Puntos de especial interés: Contacto con las últimas tecnologías reproductivas desde un enfoque eminentemente práctico y comercial.

Rissington Breedline Limited, Napier (18/03/2004)

Las operaciones principales de Rissington se concentran en la comercialización de reproductores ovinos y bovinos y de genética de ambas especies, tanto semen como embriones. Los productos de Rissington Breedline son comercializados en Nueva Zelanda y en otros mercados a nivel mundial.

En el período 2002 – 2003 se vendió más de 3,000 carneros, cifra que representa 2.4% del mercado neocelandés. Por su parte, en igual período se vendió sobre los 350 toros reproductores, representando el 2.4% del mercado nacional.

Para el presente período entrarán en producción más de 50,000 ovejas y 2,500 vacas en los diversos programas de reproducción que se llevan a cabo en Rissington.

Como estrategia de trabajo, Rissington Breedline cuenta con 13 Socios Multiplicadores de Genética, con los que se trabaja en un esquema mediante el cual ellos tienen acceso a los diversos programas de la firma retribuyendo un porcentaje de sus ventas y aportando con reproductores. Esta esquema ha sido clave para permitir una rápida multiplicación de la genética.

El programa Stabilizer (bovino compuesto) se basa en las investigaciones hechas por el Meat Animal Research Centre (MARC) en Claycenter, Nebraska, USA.

Este programa es de mayor crecimiento en la rama bovina, y se basa en una cruce 50:50 Simmental/Gelbvieh y Angus/Hereford. Esta mezcla produce un animal de muy alto rendimiento cuyo principal beneficio compuesto es permitir destetar terneros con un peso notablemente mayor a lo que se logra con razas puras. Simmental, Red Angus y Angus son empleados en cruces con otras razas, en sistemas terminales de producción que incluyen el servicio natural a vaquillas.

Puntos de especial interés: Conocimiento de la genética de compuestos. Observación de los núcleos elite que originan los futuros reproductores. Discusión de las tendencias en producción de carne el N.Z. y en el mundo.

Richmond, Dannevike (19/03/2004)

Richmond es la mayor empresa procesadora y exportadora de carne en Nueva Zelanda. Consta de 11 plantas en el país y el 97% de su producción se destina a la exportación. Trabaja con 3.500 rmpelados y sus 11 plantas se encuentran certificadas por el USDA y la Unión Europea.





El concepto principal de Richmond es agregar valor a sus productos con énfasis en bioseguridad, bienestar animal y satisfacción de sus clientes y empleados. Se busca la transformación desde una empresa procesadora de carne a una compañía de innovación en alimentación. La frase de presentación de la empresa en todos los mercados señala “es puro, es fresco, es neocelandés”.

Puntos de especial interés: Conocimiento de las tendencias actuales del mercado mundial de la carne bovina. Discusión sobre los requerimientos de los grandes compradores mundiales de carne. Conocimiento de la interrelación entre industria y productores.

Grant & Brenda Massie, Dannevirke (22/03/2004)

Plantel ganadero que cuenta con una superficie de 760 ha de terrenos planos y de lomajes suaves.

Las praderas están conformadas en su mayor parte por trébol blanco y ballica perenne con niveles de producción promedio de 7.800 kg /ms/ha. Además, de utiliza como cultivo suplementario la chicoria. Se combina el sistema de producción de carne bovina con la producción ovina complementando la utilización del recurso forrajero por ambas especies.

El sistema mantiene un núcleo de vacas de cría, junto a 600 toros de engorde de dos años, y 52 toros de un año.

Nivel de precipitación anual: 1.200 mm

Puntos de especial interés: Sistema de alimentación combinando pradera y cultivos suplementarios. Manejo de las praderas; rotación con uso de cerco eléctrico, carga animal, fertilización, establecimiento de nuevas empastadas.

Pohuetai Farms, Dannevirke (22/03/2004)

Predio que dispone de suelos planos y de lomaje suave. Este plantel produce toros Red Angus y Stabilizer actuando como socio genético de Rissington Breedline, además de producir animales para el consumo. Mantiene 350 vientres, 600 machos de un año, 100 machos de 2 años, 130 vaquillas y 100 vaquillas de término.

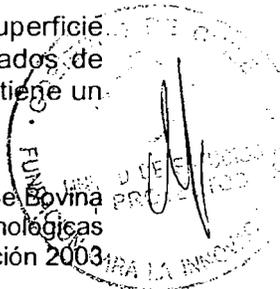
Como en la mayoría de los sistemas de producción de carne neocelandeses, se combina la producción bovina con la producción de corderos.

Nivel de precipitación anual: 1.100 mm

Puntos de especial interés: Discusión del comportamiento productivo de animales compuestos y puros. Análisis del manejo de praderas que sustenta el sistema.

Beamish Farms, Hastings (23/03/2004)

Plantel que combina la producción de ganado bovino con ovinos. Dispone de una superficie de 2.894 ha con gran parte de la superficie constituida por lomajes suaves con distintos grados de pendiente. En parte del área plana se ha instalado un pivote central que riega 64 has. Se mantiene un





rebaño de 600 vacas, predominantemente Angus y Hereford sobre el cual actualmente se está introduciendo la genética de compuestos. Se dispone además de 160 vaquillas de reemplazo, 160 novillos de un año y 500 novillos y toretes de 2 años.

Nivel de precipitación anual: 1.125 mm

Puntos de especial interés: Análisis del sistema de alimentación utilizando suelos sin riego y un área bajo riego tecnificado. Manejo de las praderas; rotación con uso de cerco eléctrico, carga animal, fertilización, establecimiento de nuevas empastadas. Análisis de rentabilidad del sistema (énfasis en costos asociados a la operación).

Longrange Partnership, Omakere (24/03/2004)

Plantel con una superficie de 900 ha con muy poca disponibilidad de suelos planos que ha estado desde 1987 bajo un plan de desarrollo que incluye un sistema de cercado, redes de agua para el ganado, fertilización y mantención de infraestructura.

El sistema hasta hace algunos años se basaba en las razas Angus y South Devon con cruzamientos utilizando la raza Shorthorn. Sin embargo, en la actualidad se ha incorporado genética de compuestos para facilitar el manejo reproductivo y mantener niveles elevados de heterosis. Utilizando esta herramienta se han conseguido pesos de destete de 280 – 300 kg para machos y 250 – 260 kg para hembras.

El sistema, además, considera la compra de machos enteros de 280 kg para ser terminados a los 16 meses de edad con una ganancia de peso promedio de 1.3 kg diarios.

Desde 1998 se ha implementado un sistema de pastoreo intensivo con pequeños potreros de rotación rápida utilizando sistemas de cerco eléctrico de fácil traslado.

Nivel de precipitación anual: 1.200 mm

Puntos de especial interés: Análisis de modificaciones incorporadas al sistema en los últimos años. Discusión sobre sistema de pastoreo de alta intensidad. Fundamentación de los cambios de razas usadas y conclusiones obtenidas.



**ANEXO 2: PAUTA RESUMIDA DE ANTECEDENTES DE LOS
PARTICIPANTES (INCLUYE AL COORDINADOR)**





PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Daniel Enrique Undurraga Yoacham
RUT	
N° de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	07/04/1955
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Loteo Porvenir N°7
Fono particular	43- 363103
Fax particular	X
Dirección comercial	Ex Panamericana Sur Km. 510 s/n
Fono y Fax comercial	43- 402519 / 43- 402520
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Rosario González Fono:43-363103

ESTUDIOS

Educación básica	Si
Educación media	Si
Educación técnica	X
Educación profesional	Médico Veterinario Universidad de Chile
Estudios de post grado	X



Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Sociedad de Inseminación Artificial Bio Bio Ltda.
Cargo	Gerente
Antigüedad	11 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Comercio internacional y nacional, manejo genético de lecherías y rebaños de carne
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fundo Los Olmos
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Copropietario
Superficie Total y Superficie Regada	600 ha total / 300 ha regadas
Ubicación (detallada)	Comuna de Mulchén, sector Rapelco
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Crianza de ganado de carne desde 1990 Producción forestal desde 1990
Resumen de sus actividades	Administración y comercialización





<p>Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Sociedad Nacional de Agricultura, Consejero Nacional * Asociación Canalistas Bio Bio, Director * GTT Cultivos – Ganadería de carne, Mulchén
<p>Descripción de la principal fuente de ingreso</p>	<p>Venta de novillos gordos y terneros</p>
<p>Objetivos personales por los cuales asiste a la gira</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Responsable de la empresa gestora y guía comercial de asistentes * Conocer el uso de la genética de compuestos * Incorporar mejoras en el manejo de mis praderas * Conocer sistemas de producción de carne en otros países del hemisferio sur
<p>Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.</p>	<p>Misión tecnológica a Francia para conocer el genotipo Montbeliarde, organizada por Insecabío Ltda. Financiamiento propio (Insecabío).</p>



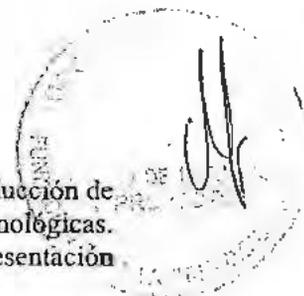


PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Bernardo Brurón Pinedo
RUT	
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	08/07/1947
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Fundo San Antonio, Camino Antuco s/n, Los Ángeles
Fono particular	43- 32.322
Fax particular	43- 32.322
Dirección comercial	Fdo. San Antonio, Casilla 1098, Los Ángeles
Fono y Fax comercial	43- 320322
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	43- 320322
ESTUDIOS	
Educación básica	Colegio La Salle - Santiago
Educación media	Colegio La Salle - Santiago
Educación técnica	X
Educación profesional	Ingeniero Agrónomo P. Universidad Católica
Estudios de post grado	DPA, U. Adolfo Ibáñez



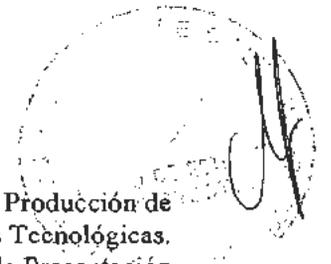
Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	X
Cargo	X
Antigüedad	X
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	X
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fdo. San Antonio
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Arrendatario
Superficie Total y Superficie Regada	132 ha total, 110 ha regadas
Ubicación (detallada)	Camino Los Ángeles – Antuco, km 5
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	* Remolacha desde 1994 - 100 ton/ha * Trigo desde 1994 - 95 qqm/ha * Ganadería desde 1994
Resumen de sus actividades	Administración



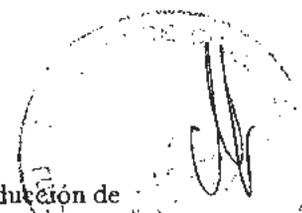


<p>Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa</p>	<p>* Sociedad Agrícola Bio Bio A.G. Secretario * Asoc. Criadores de caballos Chilenos del Bio Bio</p>
<p>Descripción de la principal fuente de ingreso</p>	<p>Producción Fdo. San Antonio</p>
<p>Objetivos personales por los cuales asiste a la gira</p>	<p>* Estudiar la posibilidad de incorporar una genética que favorezca la maximización del vigor híbrido * Maximizar la rentabilidad del plantel mejorando la eficiencia en el uso del recurso pradera * Conocer el sistema de Buenas Prácticas para enfrentar la actividad exportadora</p>
<p>Últimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.</p>	<p>X</p>





ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Jairne Idelfonso Rodríguez Orellana
RUT	
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	24/11/1948
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Arraigada 350, Mulchén
Fono particular	43- 561369
Fax particular	X
Dirección comercial	Casilla 185, Mulchén
Fono y Fax comercial	X
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	M. Virginia Puentes Ruiz Fono: 43- 561369 / 09- 8693909
ESTUDIOS	
Educación básica	Si
Educación media	Si
Educación técnica	Técnico Agrícola Universidad de Chile
Educación profesional	X
Estudios de post grado	X





Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	X
Cargo	X
Antigüedad	X
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	X
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fundo La Monataña
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueño
Superficie Total y Superficie Regada	800 ha total, 20 ha regadas
Ubicación (detallada)	Camino Monteverde km 11, Mulchén
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Cereales desde 1980 Ganadería desde 1980
Resumen de sus actividades	Administración
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Grupo GTT Cultivos, Mulchén



Descripción de la principal fuente de ingreso	Ingresos por productos del Fdo, La Montaña (ganado, trigo, avena, lupino)
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	<ul style="list-style-type: none"> * Conocer nuevas variedades genéticas que permitan mayores índices de producción y de reproducción * Mejorar el uso de la pradera como base del sistema ganadero
Últimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Gira a Canada, Profo GTT Mulchén. Financiamiento CORFO

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO



ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Juan Luis Guzmán Arroyo
RUT	
N° de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	12/4/77
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Fdo San Enrique, Los Angeles
Fono particular	9-3455245
Fax particular	X
Dirección comercial	Juan Antonio Coloma 202
Fono y Fax comercial	043-315273 / 43- 315901
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Juan Luis Guzmán Calvo, 09-4415662
ESTUDIOS	
Educación básica	1984-1991 SSCC Manquehue
Educación media	1992-1995 SSCC Manquehue
Educación técnica	X
Educación profesional	1996-1998 Ingeniería Forestal, Pontificia U. Católica. 1998-2003 Agronomía, U. Mayor
Estudios de post grado	X



Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Juan Luis Guzmán C.
Cargo	Administrador
Antigüedad	1 año
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Administración Fundo Lapito
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fundo Lapito
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Administrador
Superficie Total y Superficie Regada	1200 ha total – 800 ha regadas
Ubicación (detallada)	Km 8 camino Mulchen Negrte
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Engorda de bovinos y forestal 1500 novillos al año
Resumen de sus actividades	Administración y comercialización





Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	GTT cultivos Mulchen
Descripción de la principal fuente de ingreso	Producción forestal y ganadera del Fdo. Lapito
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	<ul style="list-style-type: none"> * Aprender nuevos tipos de manejos ganaderos que maximicen la rentabilidad del sistema * Conocer las exigencias que se aplican en sistemas productivos de países exportadores
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	X





PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Diego Heiremans Torres
RUT	
N° de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	23/07/1976
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Fdo, Cabaña El Pewen s/n
Fono particular	43- 3144348
Fax particular	43- 3144348
Dirección comercial	Fdo, Cabaña El Pewen s/n
Fono y Fax comercial	43- 3144348
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Dominga Ariztía
ESTUDIOS	
Educación básica	Colegio Tabancura
Educación media	Colegio San Esteban
Educación técnica	U. Adolfo Ibáñez
Educación profesional	U. Adolfo Ibáñez
Estudios de post grado	X





Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Olivia Bunster Saavedra
Cargo	Administrador
Antigüedad	5 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Administración de todo el sistema
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fdo. Cabaña El Pewén
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Administrador
Superficie Total y Superficie Regada	458 ha total / 250 ha regadas
Ubicación (detallada)	Km. 530 ruta 5 Sur
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Forestal desde 1960 Ganadero desde 1998 Cereales desde 1960 Cultivos desde 1960
Resumen de sus actividades	Labores generales, financieras y de administración
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	X





Descripción de la principal fuente de ingreso	Ingresos por administración de Fdo. Cabaña El Pewén
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	<ul style="list-style-type: none"> * Conocer nuevas herramientas genéticas aplicables mi sistema ganadero de cruzamientos. * Maximizar la utilización de praderas como un recurso eficiente y rentable * Conocer la experiencia de productores neocelandeses en exportación
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	INIA Carillanca Fibra Cashemira



PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO



ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Jaime Felipe Perelló Massicot
RUT	
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	24/01/1970
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Fdo. Coyanco
Fono particular	43- 1971841
Fax particular	
Dirección comercial	San Martín 153 Los Angeles
Fono y Fax comercial	43- 311493
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Paula Valdeavellano Fono: 1971841
ESTUDIOS	
Educación básica	Si
Educación media	Si
Educación técnica	Si, Técnico Agrícola
Educación profesional	X
Estudios de post grado	X



Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Jaime Perelló Arias
Cargo	Administrador
Antigüedad	13 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Administración de predios dedicados a ganadería (crianza y engorda) y cultivos (raps, trigo, maíz, avena, remolacha)
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano a Grande
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Coyanco / Candelaria / Rapelco / Budi
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Administrador
Superficie Total y Superficie Regada	4.000 ha total / 350 ha regadas
Ubicación (detallada)	En VIII Región (camino a nacimiento km 12) y X Región
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Ganadería desde 1960 Cultivos desde 1960 Forestal desde 1960 Frutícola 1990
Resumen de sus actividades	Administración global y comercialización
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	X

Descripción de la principal fuente de ingreso	Ingresos por administración de predios señalados
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	<ul style="list-style-type: none"> * Prospección de un país exportador para conocer su experiencia, con intención de integrarme a esa actividad * Conocer ganado compuesto para incorporarlo a nuestros sistemas productivos
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	<p>Francia: Engorda y crianza de bovinos España: Riego Holanda: Papas N. Zelandia: Mataderos</p>

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO





ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Luis Enrique García Aguilera
RUT	
N° de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	28/12/1939
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Av. Ricardo Vicuña N°0320, Los Ángeles
Fono particular	43- 311752
Fax particular	43- 313304
Dirección comercial	Fdo. Nihuinco Alto
Fono y Fax comercial	43- 561700
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	María Antonieta Moreira F. Fono: 43- 311752
ESTUDIOS	
Educación básica	Si
Educación media	Si
Educación técnica	X
Educación profesional	Agronomía (incompleta)
Estudios de post grado	X





GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	* Luis Enrique García A. * Soc. Agr. y For. Sta. Ana de Pile Ltda.
Cargo	Propietario de ambas
Antigüedad	35 y 14 años respectivamente
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Gerente general y comercial de ambas
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fdo. Nihuinco Alto y Sta. Ana de Pile
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueño y administrador
Superficie Total y Superficie Regada	1.420 ha total / 130 ha regadas
Ubicación (detallada)	Camino Mulchén a Caledonia km 16 Camino Mulchén a Sta. Adriana km 16
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Cereales (trigo y avena) desde 1968 56 y 54 qq/ha Ganadería de crianza y engorda desde 1968 200.000 kg de carne al año
Resumen de sus actividades	Administración y comercialización de producción de trigo, avena, raps, bosques (pino y eucaliptus) y ganado de crianza y engorda



Convocatoria Especial Producción de
Carne Bovina. Giras Tecnológicas
Instructivo y Formulario de Presentación



Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Sociedad Nacional de Agricultura, Consejero Nacional Cooperativa Biocoop Ltda. Vicepresidente
Descripción de la principal fuente de ingreso	Venta de los productos descritos previamente
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	<ul style="list-style-type: none"> * Solucionar limitación de razas disponibles para cruzamientos. * Mejorar sistema de utilización de praderas
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Uruguay y Argentina, Grupo GTT Cultivos Mulchén, financiamiento propio. Canadá año 1998, Profo Mulchén, financiamiento CORFO



PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Miguel Antonio Rodríguez Pérez de Arce
RUT	
N° de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	04/04/1946
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Fundo Bureo
Fono particular	43- 551730
Fax particular	43- 551730
Dirección comercial	Fdo. Bureo, Casilla 237 Mulchén
Fono y Fax comercial	X
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	María Angélica Aste A. Fono: 43- 551730 / 09- 8692462
ESTUDIOS	
Educación básica	Si
Educación media	Si
Educación técnica	X
Educación profesional	Ingeniero Agrónomo
Estudios de post grado	X

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	X
Cargo	X
Antigüedad	X
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	X
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fdo. Bureo
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueño y administrador
Superficie Total y Superficie Regada	400 ha total / 100 ha regadas
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Trigo 25 años 60qq/ha Remolacha 10 años 85 ton/ha Ganado 20 años crianza y engorda
Resumen de sus actividades	Administración y comercialización
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	GTT cultivos Mulchén

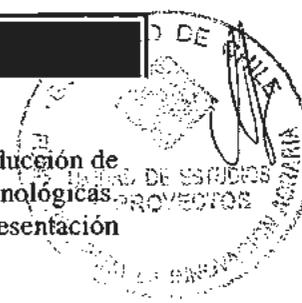




Descripción de la principal fuente de ingreso	Producción agropecuaria
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	<ul style="list-style-type: none"> * Mejorar la rentabilidad del negocio utilizando nuevas tecnologías en reproducción y genética del ganado y en manejo de praderas * Conocer la actividad en un país con fuerte tradición ganadera y potencial competidor de Chile
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Misión a Canadá, prospección de tecnologías en procesado de avena, Profo Mulchén CORFO

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO

Convocatoria Especial Producción de
Carne Bovina. Giras Tecnológicas
Instructivo y Formulario de Presentación





PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Domingo Horacio Contreras Concha
RUT	
N° de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	27/04/1949
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Fdo. Lo Javiera, Los Angeles
Fono particular	43- 360052
Fax particular	X
Dirección comercial	Bioleche, Los Angeles
Fono y Fax comercial	43- 402500 / 43- 402520
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Edith Pedraza González Fono: 43- 360052
ESTUDIOS	
Educación básica	Si
Educación media	Si
Educación técnica	X
Educación profesional	Medico Veterinario Universidad de Chile
Estudios de post grado	Diplomado en Administración de Empresas, Fac. Economía U. de Concepción



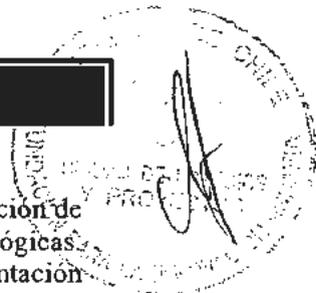


Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Comodato con Bioleche Ltda.
Cargo	Extensión Agrícola
Antigüedad	28 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Organización de seminarios y charlas técnicas a productores
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	X
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	X
Cargo (dueño, administrador, etc.)	X
Superficie Total y Superficie Regada	X
Ubicación (detallada)	X
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	X
Resumen de sus actividades	X
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	GTT lechero Los Angeles Miembro del Comité Asesor Externo del INIA Quilarnapu

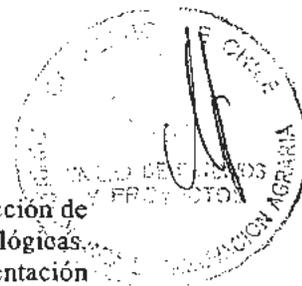
Descripción de la principal fuente de ingreso	Asesorías profesionales en producción de carne y leche
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	<ul style="list-style-type: none"> * Captación de nuevas tecnologías en producción de carne de bovinos en mercados vinculados a la exportación * Análisis de la genética de compuestos y su posible aplicación en sistemas ganaderos de la VIII Región * Prospección de sistemas eficientes de manejo de praderas en producción de carne
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Misión Tecnológica a Francia y Holanda en Producción de Leche. Profe lechero Los Ángeles (CORFO) Año 1995

PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO



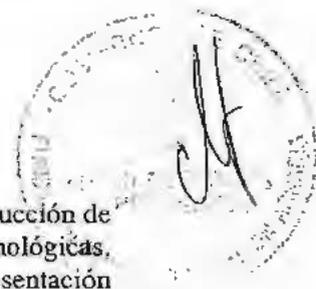


ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Sergio Felipe Ciappa Zunino
RUT	
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	02-11-1964
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Fundo el Bolsón, Los Ángeles
Fono particular	43- 315151
Fax particular	43- 317550
Dirección comercial	Casilla 836 Los Ángeles
Fono y Fax comercial	43- 315151 / 43- 317550
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Alberto Novales Fono: 09-2182916 María Teresa Freire Fono:09-4487270 Oficina Compañía Fono: 43- 315151
ESTUDIOS	
Educación básica	Si
Educación media	Si
Educación técnica	Si
Educación profesional	X
Estudios de post grado	Seminarios agrícolas nacionales e internacionales



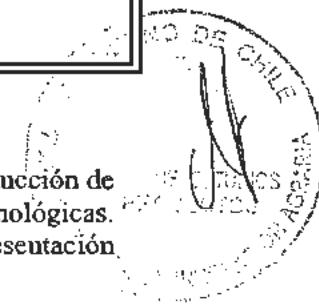
Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Agrícola y Forestal Alpino Ltda
Cargo	Gerente General
Antigüedad	20 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Administración y supervisión general de la actividad de nuestra compañía
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Santa Magdalena, El Bolzon
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueño
Superficie Total y Superficie Regada	700 has totales 250 has bajo riego tecnificado
Ubicación (detallada)	Camino Pata de Gallina, 8 km de los angeles
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Engorda animales,1986, Remolacha 1982, 90 ton/lp/ha Praderas 1982, 1.150 kg carne /ha año Maiz,1986 ,silo,90 ton verde; grano desde año 2002,182 qq seco Alfalfas,1982,18 ton ms/ año
Resumen de sus actividades	Muchas, desde junior hasta propietario



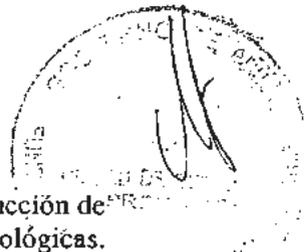


Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	X
Descripción de la principal fuente de ingreso	Ingreso por ventas de animales, remolacha y trigo
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	<ul style="list-style-type: none"> * Conocer en mi negocio en un país netamente ganadero * Interiorizarme de las exigencias que tienen productores de otros países para realizar exportaciones * Mejorar mi eficiencia de praderas * Incorporar nuevo material genético
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	<p>2002 Argentina Expochacra, Williamson Walfour</p> <p>2002 Brasil, Riberonpreto, Sargent agrícola, visitas fábricas maquinaria agrícola ,predios engorderos</p> <p>200Alemania visita feria internacional Hanover, financiamiento particular</p> <p>1998 EEUU gira técnica GTT El Vergel, Corfo-particular</p> <p>1998 Europa, gira técnica invitación fabricas de: cosecheras de remolacha, casas productoras de semillas de remolacha, fábricas de arados reversibles, fábricas de rastras y muchas otras fabricas relacionadas con el trabajo agrícola, financiamiento empresas - particular</p>





ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Juan Eduardo Guzman Echazarreta
RUT	
N° de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	11/07/ 1961
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Juan Antonio Coloma N°202
Fono particular	43- 315901
Fax particular	43 -315273
Dirección comercial	Juan Antonio Coloma N°202
Fono y Fax comercial	43- 315273
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Claudia Diaz Villalobos Fono: 43- 315273
ESTUDIOS	
Educación básica	Completa
Educación media	Completa
Educación técnica	Técnico Agrícola
Educación profesional	X
Estudios de post grado	X



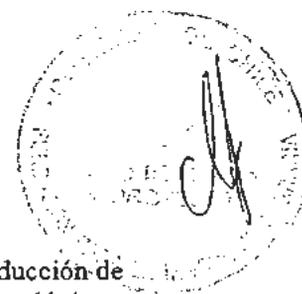


Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	X
Cargo	X
Antigüedad	X
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	X
Otros antecedentes de interés	X
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fundo la Higuera
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueño
Superficie Total y Superficie Regada	Superficie total aproximada 912 ha. / 50 ha regadas
Ubicación (detallada)	Comuna de Mulchen
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Agrícola desde 1980 Ganadero desde 1980 Forestal desde 1980
Resumen de sus actividades	Administración



Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	X
Descripción de la principal fuente de ingreso	Producción predial
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	<ul style="list-style-type: none"> * Conocer genética en uso en Nueva Zelanda * Estudiar mejoras en los manejos de la pradera para producción de carne * Prepararse para una posible actividad exportadora
Últimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	X



PAUTA DE CURRÍCULO VITAE DEL CANDIDATO	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Raúl Enrique Jiménez Araya
RUT	
N° de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	16/01/1957
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Camino Antuco km 3, Los Angeles
Fono particular	43 - 326061
Fax particular	X
Dirección comercial	Ex Longitudinal Sur km 510
Fono y Fax comercial	43 - 402525
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Verónica Gallegos, Fono: 43 - 326061
ESTUDIOS	
Educación básica	Instituto Nacional, Santiago
Educación media	Instituto Nacional, Santiago
Educación técnica	X
Educación profesional	Ingeniero Agrónomo, Universidad de Concepción
Estudios de post grado	X



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Cooperativa Agrícola y Lechera Bio Bio Ltda.
Cargo	Asesor técnico
Antigüedad	20 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Relacionado con el área operacional que incluye las áreas técnica y comercial. Vinculado a las recomendaciones técnicas requeridas por los productores.
Otros antecedentes de interés	*** información al pie del cuadro
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano a pequeño
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Laguna Verde, Los Boldos, Mis Parcelas
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Co – propietario
Superficie Total y Superficie Regada	112 ha regadas
Ubicación (detallada)	El Peral, Sector Los Boldos y Long. Sur km 490
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Remolacha, 70 ton/ha Trigo, 75 qqm/ha Maíz Viveros y semilleros
Resumen de sus actividades	Asesor técnico en el área de producción animal, empleado en Bioleche Ltda. y consultor privado con 20 años de experiencia en planteles desde Chillán al sur, con énfasis en pradera y forrajes complementarios, sistemas de producción de carne bovina y nutrición animal.
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	X

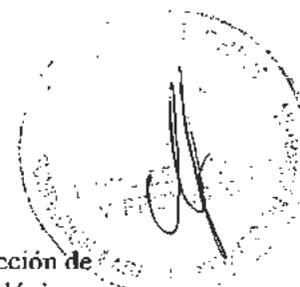
Convocatoria Especial Producción de
Carne Bovina. Giras Tecnológicas.
Instructivo y Formulario de Presentación



Descripción de la principal fuente de ingreso	Bioleche Ltda. y asesorías privadas.
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Estrecha relación con participantes y productores de la zona, especializado y con amplia experiencia en trabajo en sistemas animales basados en el pastoreo. Posibilidades de continuar un proyecto a largo plazo aplicando experiencias rescatadas de esta misión en sistemas productivos del sur de Chile. Experiencia neocelandesa de alimentación soportada en praderas es de gran interés para mejorar sistemas en Chile buscando una reducción de costos de producción.
Últimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Misión a Francia y Holanda, como asesor del GTT Lechero Los Ángeles. Año 1995, financiamiento CORFO.

***** Otros Antecedentes de interés:**

1989 - 1997	Coordinador GTT Entre Ríos
1985 - 1996	Asesor GTT Lechero Los Ángeles
1996 - 2002	Coordinador GTT del Valle
1985 - 2001	Jefe Departamento Agronómico de Bioleche
1985 - 2000	Jefe de Producción Fábrica de Alimentos Concentrados Bioleche
1983 a la fecha	Asesorías prediales en producción animal



PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO**ANTECEDENTES PERSONALES**

Nombre completo	Jose Miguel Stegmeier Schmidlin
RUT	
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	01 de Marzo de 1958
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Fundo Santa Matilde
Fono particular	43-318700
Fax particular	43-311857
Dirección comercial	Fundo Santa Matilde
Fono y Fax comercial	43-318700 43-311857
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Marta Aravena Frindt 43-318700

ESTUDIOS

Educación básica	Colegio Alemán Los Angeles
Educación media	Liceo Alemán Los Angeles
Educación técnica	
Educación profesional	Tecnología Forestal, Universidad de Concepción Sede Los Angeles (incompleta).
Estudios de post grado	Diplomado Reproducción Bovina.



Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	AGRAR S.A. Soc. Forestal Bosques del Sur 78.775.930-0 Soc. Agrícola Campos del Sur 78.074.480-4 Aserraderos del Sur Ltda 76.022.000-0
Cargo	Presidente
Antigüedad	
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Dirección de empresas de carácter Agrícola Ganadera y Forestal.
Otros antecedentes de interés	Asesoráis para inversionistas
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR (escribir lo mas pertinente que se estime)	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fundo Santa Matilde, Fundo San Luis, El Mirador, Santa Inés y otros.
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Propietario y Copropietario.
Superficie Total y Superficie Regada	1500 Has. Totales 400 Has. Riego
Ubicación (detallada)	Camino Los Angeles-Antuco Km.2 - Valle del Cañicura - Y Cerro Colorado.
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Remolacha (8.000 Ton. anuales) mas de 20 años. Trigo (8.000 q.q. anuales) mas de 20 años. Avena (2.000 q.q. anuales) mas de 20 años. Leche (500.000 Lts anuales) mas de 20 años. Carne (40.000 Kgs. Anuales) mas de 20 años. Metros Ruma Pino (raleos) y otros productos forestales.
Resumen de sus actividades	En general, nuestra labor esta directamente relacionada con las principales actividades Agrícolas, Ganaderas y Forestales de la Zona.



<p>Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa</p>	<p>Sociedad Agrícola de Bio Bio A.G.- Director. Coop. Agrícola y Lechera Bio Bio Ltda – Director. Socabio S.A. – Presidente. Universidad Católica de la santísima Concepción – Consejero.</p>
<p>Descripción de la principal fuente de ingreso</p>	<p>Ingresos por actividades como Agricultor.</p>
<p>Objetivos personales por los cuales asiste a la gira</p>	<p>Propietario de campos ganaderos e interés en diversificar la producción animal, consiguiendo un mayor aprovechamiento de las praderas, mejorando estas y ubicar mercado de exportación para los productos obtenidos.</p>
<p>Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.</p>	<p>Expochacra Argentina con Bioleche España y Francia con Iansa (Remolacha) Bélgica y Dinamarca (Introducción nuevo cultivo a Chile) Financiamiento Empresas organizadoras.</p>



PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO**ANTECEDENTES PERSONALES**

Nombre completo	JUAN PABLO ARUTA MADSEN
RUT	
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	13/11/1954
Nacionalidad	CHILENO
Dirección particular	FUNDO LA HIEDRA
Fono particular	56-045-774015
Fax particular	56-045-774009
Dirección comercial	FUNDO LA HIEDRA ,, KM 2,5 RUTA RENAICO A ANGOL, IX REGION , CHILE
Fono y Fax comercial	FONO:56-045-774015 FAX: 56-045-774009
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	CARLOS ARUTA MADSEN CEL-98694369 ERIKA ARAVENA FRINDT CEL- 98694368

ESTUDIOS

Educación básica	COMPLETA:COLEGIO SS.CC. CONCEPCION
Educación media	COMPLETA:COLEGIO SS.CC. CONCEPCION
Educación técnica	
Educación profesional	ESTUDIOS UNIVERSITARIOS INCOMPLETOS
Estudios de post grado	



Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	AGRICOLA LA HIEDRA LTDA
Cargo	SOCIO ,GERENTE
Antigüedad	15 AÑOS
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACION
Otros antecedentes de interés	
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	MEDIANO
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	FUNDO LA HIEDRA
Cargo (dueño, administrador, etc.)	DUEÑO, SOCIO ADMISTRADOR
Superficie Total y Superficie Regada	325 HAS
Ubicación (detallada)	KM 2,5 RUTA RENAICO A ANGOL , COMUNA RENAICO, PROVINCIA MALLECO, IX REGION , CHILE
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	GANADERIA, LECHERIA , CULTIVOS MAIZ , PRADERAS(BALLICAS,TREBOL,ALFALFA)
Resumen de sus actividades	ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN DENTRO DEL PREDIO. RELACION COMERCIAL CON PROVEEDORES.



Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	COOPERATIVA BIOLECHE; DIRECTOR FEDERACION NACIONAL DE PRODUCTORES DE LECHE: 2° VICEPRESIDENTE APROLECHE BIO-BIO :DIRECTOR SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA : SOCIO CEAGRO CHILE: SOCIO
Descripción de la principal fuente de ingreso	LECHE , CARNE , CULTIVOS
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	CONOCER REALIDAD NEOCELANDESA Y POSIBILIDADES DE CAPTURAS TECNOLÓGICAS PARA IMPLEMENTAR EN NUESTRO SISTEMA PRODUCTIVO.-MEJORAR NUESTRA EFICIENCIA COMO PRODUCTORES DE CARNE BOVINA.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	ARGENTINA :CORDOVA (MERCOLACTEA, CULTIVOS, GANADERIA) ORG :CEAGRO FIA





PAUTA DE CURRÍCULO EN VITAE RESUMIDA	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Axel Eduard Wilhelm Bavestrello
RUT	
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	24/01/1968
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Casilla 114 Mulchén
Fono particular	09-8478419
Fax particular	No
Dirección comercial	Víctor Lamas 1010, Concepción
Fono y Fax comercial	41-733886
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Carolina Da-Bove Escanilla 09-8474403
ESTUDIOS	
Educación básica	Colegio Alemán, Colegio Inglés Saint Johns Concepción, San Rafael School, California
Educación media	Colegio Inglés Saint Johns Concepción
Educación técnica	
Educación profesional	Ingeniero Agrónomo Universidad Austral
Estudios de post grado	No



Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Agr. Río Bureo Ltda.,
Cargo	Propietario y administrador
Antigüedad	2 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Administración y manejo comercial
Otros antecedentes de interés	No
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Pequeño a mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fundo Richahue
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Administrador
Superficie Total y Superficie Regada	63 ha, 50 ha de riego
Ubicación (detallada)	Camino a Santa Adriana, km 18, comuna Mulchén
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Engorda de ganado. Desde el año 1992
Resumen de sus actividades	Manejo de praderas, ensilaje de maíz, raciones de alimentación invernal, compra y venta de animales e insumos, producción de grano húmedo y manejo comercial del sistema.



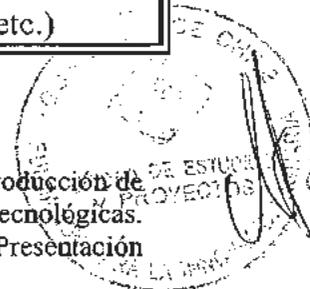


Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	GTT cultivo Los Ángeles Director del Canal Bio Bio Sur
Descripción de la principal fuente de ingreso	Actividad como agricultor
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	Captura de tecnología para mejorar la eficiencia del sistema que manejo. Necesidad de conocer e implementar buenas prácticas ganaderas para incorporarme al mercado de exportación. Desarrollo profesional al conocer otras realidades en sistemas de producción ganadera .
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	Gira captura tecnológica a Argentina por grupo pre profo lechero Mulchen.





PAUTA DE CURRÍCULO Y VIDA RESUMIDA	
ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	JULIO JAVIER KUNCAR ONETO
RUT	
Nº de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	17/10/1969
Nacionalidad	CHILENA
Dirección particular	FUNDO MAÑIL PILE
Fono particular	98480089
Fax particular	No
Dirección comercial	FUNDO MAÑIL PILE
Fono y Fax comercial	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	JULIO KUNCAR SILHI 041-471034
ESTUDIOS	
Educación básica	1975-1982 COLEGIO SAGRADOS CORAZONES TALCAHUANO
Educación media	1983-1986 COLEGIO SAGRADOS CORAZONES TALCAHUANO
Educación técnica	
Educación profesional	1987-1993 AGRONOMIA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
Estudios de post grado	DIPLOMADO EN PROTOCOLOS DE BUENAS PRACTIGAS AGRICOLAS (EUREP, SA 8000, etc.)





Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	FUNDO MAÑIL PILE
Cargo	ADMINISTRADOR Y PROPIETARIO
Antigüedad	10 AÑOS
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	PLANIFICACION, SUPERVICION Y EJECUCION EN RUBRO AGRICOLA(CEREALES),GANADERIA Y FORESTAL
Otros antecedentes de interés	
EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	MEDIANO
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	FUNDO MAÑIL PILE
Cargo (dueño, administrador, etc.)	ADMINISTRADOR Y DUEÑO
Superficie Total y Superficie Regada	TOTAL 500 ha REGADAS 240 ha
Ubicación (detallada)	Km. 10 CAMINO MULCHEN QUILACO, COMUNA QUILACO
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	CEREALES, GANADERIA DE CRIANZA Y ENGORDA Y FORESTAL
Resumen de sus actividades	PLANIFICACION, COTIZACIONES, SUPERVICION, EJECUCION, MANTENCION DE MAQUINARIAS, VACUNACIONES, INSEMINACION...



Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	GTT SANTA BARBARA (PRESIDENTE) LICEO AGRICOLA EL HUERTON (CONSEJERO) INSTITUTO PROFESIONAL SANTO TOMAS (PROFESOR DE NUTRICION ANIMAL Y PRODUCCION BOVINA DE CARNE)
Descripción de la principal fuente de ingreso	SIEMBRAS DE TRIGO
Objetivos personales por los cuales asiste a la gira	CONOCER NUEVAS RAZAS Y DISTINTOS TIPOS DE MANEJO ANIMAL Y DE PRADERAS. CONOCER EN TERRENO LAS BPG QUE MANEJO EN DETALLE POR DIPLOMADO REALIZADO RECIENTEMENTE.
Ultimas giras tecnológicas en las que ha participado (nacionales y/o internacionales), mencionando título, institución organizadora y fuente de financiamiento.	No

