



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

PROPUESTA DEFINITIVA	"DETERMINACIÓN DE LIMITANTES DE RELACIÓN SUELO-PLANTA EN PRADERAS DE MAGALLANES: DESARROLLO DE METODOLOGÍA "
CODIGO	FIA-CO-V-2003-1-P-14
ENTIDAD RESPONSABLE	EDUARDO DOBERTI GUIC
SUPERVISOR PROPUESTA	IGNACIO BRIONES
COORDINADOR EJECUCION	RODRIGO ALLENDE V.
MODIFICACIONES	

COORDINADOR PROPUESTA

  
SUPERVISOR  
FIA

## PROGRAMA DE CONSULTORES CALIFICADOS

FOLIO DE  
BASES

068

CÓDIGO  
(uso interno)

FIA-CO-V-2003-1- P-14

### SECCIÓN 1: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

**NOMBRE DE LA PROPUESTA:**  
DETERMINACIÓN DE LIMITANTES DE RELACION SUELO-PLANTA EN  
PRADERAS DE MAGALLANES: DESARROLLO DE METODOLOGIA

**ESPECIALIDAD CONSULTOR:** Fertilidad de suelos y Praderas

**IDENTIFICACIÓN CONSULTOR** (adjuntar *currículum vitae*, Anexo 1 y carta de compromiso, Anexo 2)

**Nombre:** David Scott

**Institución / Empresa:** AgResearch, New Zealand (Jubilado con 46 años de investigación )

**Dirección Postal:** 4 Murray Place PO Box 115

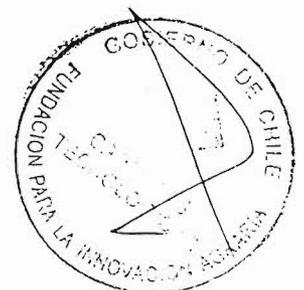
**Teléfono:** (64) 3 6806718 **Fax:**  
**e-mail:** scott\_d\_hc@xtra.co.nz

**Ciudad:** Lake Tekapo

**País:** Nueva Zelanda

**Fecha de Nacimiento:** 16 de Octubre de 1934

**Nº Pasaporte:**



**ENTIDAD RESPONSABLE**

Nombre: Eduardo Doberti Guic

RUT:

Dirección: Estancia las Coles, Comuna de Río Verde  
Ciudad y Región: Punta Arenas, XII región

Fono: 061-222692 , 02-2047031 Fax y e-mail:

Cuenta Bancaria (tipo, N°, banco): Corriente Banco de Chile 290-21104-02

**REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE**

Nombre: Eduardo Doberti Guic

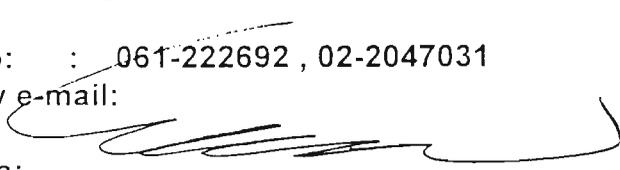
Cargo en la Entidad Responsable: Propietario

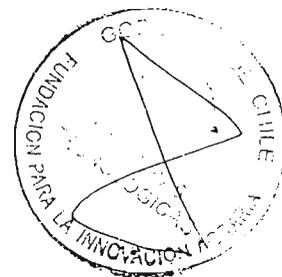
RUT:

Dirección: Estancia Las Coles, Comuna de Río Verde  
Ciudad y región: Punta arenas, XII región

Fono: : 061-222692 , 02-2047031

Fax y e-mail:

Firma:   
\_\_\_\_\_





**COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN** (adjuntar *curriculum vitae* completo, Anexo 3)

**Nombre:** Rodrigo Allende Vargas

**Cargo en la Entidad Responsable:** Asesor

**RUT:**

**Dirección:** Agustinas 1762B dpto 21

**Ciudad y región:** Santiago, RM

**Fono:** 02-6972840 - 098415243

**Fax y e-mail:** 02-5529435 riallend@puc.cl

**Firma:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE INICIO:** 28 de Noviembre del 2003

**FECHA DE TÉRMINO:** 11 Diciembre del 2003

**COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

\$4.265.132

**FINANCIAMIENTO SOLICITADO**

\$2.365.132

65,8

%

**APORTE DE CONTRAPARTE**

\$1.900.000

34,2

%





## TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONSULTOR

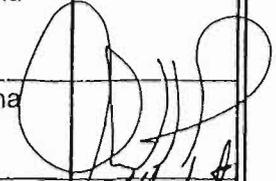
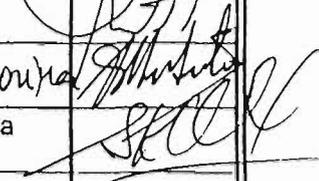
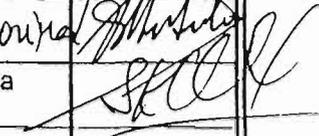
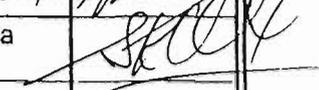
La vasta experiencia del Dr. Scott para evaluar relaciones suelo-planta-animal, tanto cualitativamente y cuantitativamente, apoyado por su capacidad de articular grupos multidisciplinarios de trabajo, justifican la necesidad de capturar sus impresiones, comentarios e hipótesis relacionadas con el mejoramiento de praderas, tanto naturales como introducidas en la región de Magallanes.

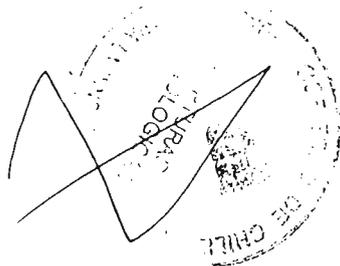
Los actores del rubro ovino en la XII región han destacado la necesidad de incrementar la producción primaria de la pradera, como acción prioritaria para aumentar la competitividad del rubro.

Las actividades de campo y de taller que se realicen con el Dr. Scott permitirán un intercambio de conceptos y teorías entre los principales actores técnicos y productivos que participan en iniciativas de innovación relacionadas con la pradera. Este escenario debería generar una homogenización de metodologías asociadas con la fertilidad del suelo, introducción de germoplasma forrajero mejorador y desarrollo de estrategias para potenciar la productividad de la pradera en diferentes zonas agroecológicas de la XII región.

La consultoría le está solicitando al Dr. Scott visitar estancias con diferentes niveles de intervención sobre la pradera natural en las tres zonas agroecológicas descritas para la XII región, como elemento inicial para realizar un taller de trabajo que tendrá como resultado un manual de procedimientos relacionado con acciones para incrementar la producción primaria y secundaria de la pradera.



SECCIÓN 2: PROPONENTES (adjuntar c. vitae resumido de acuerdo a pauta adjunta, Anexo 4)							
NOMBRE	RUT	FONO	DIRECCIÓN POSTAL	REGIÓN	LUGAR DE TRABAJO	ACTIVIDAD PRINCIPAL	FIRMA
1. Eduardo Dóberti Gálvez		061-222692		XII Región	Estancia Las Coles, Comuna de Río Verde	Ganadería Ovina	
2. Nicolás Simunovic Vočanovic				XII Región	Estancia Morro Chico, Comuna de Laguna Blanca	Ganadería Ovina	
3. Hugo Vera		061-224582	Dosvuc 648	XII Región	Estancia La Josefina	Ganadería Ovina	
4. José Marín		211144	Casilla 612	XII Región	Frig. ABRONAR	GANADERIA OVINA	
5. Sergio Kusanovic		215447	Pigofetta 723	XII Región	Ganadería Entre Mar	Ganadería ovina	
6.							
7.							
8.							



### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

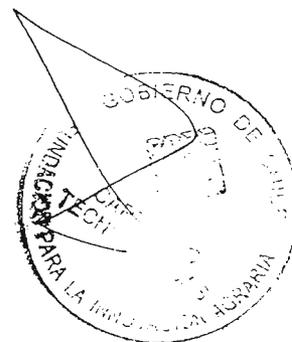
#### 3.1. Objetivo general (técnico y económico):

Identificar cuantitativamente y cualitativamente fortalezas y debilidades en el manejo de la relación suelo-planta de la pradera en diferentes zonas agroecológicas de la XII región para aumentar la competitividad del rubro ovino.

#### 3.2. Objetivos específicos (técnicos y económicos)

##### Técnicos y económicos

- a) Capturar la experiencia del consultor en identificación de debilidades en el manejo de la dinámica de nutrientes del suelo para aumentar la producción primaria de materia seca de la pradera bajo un marco de uso racional de los recursos naturales.
- b) Desarrollar un marco metodológico para potenciar la relación suelo- planta en diferentes zonas agroecológicas de la XII región.
- c) Potenciar las innovaciones de introducción y evaluación de germoplasma forrajero (Proyecto FDI-UMAG) y uso de cero labranza para regenerar la pradera natural (Proyecto FIA-Ganadera Cerro Guido)

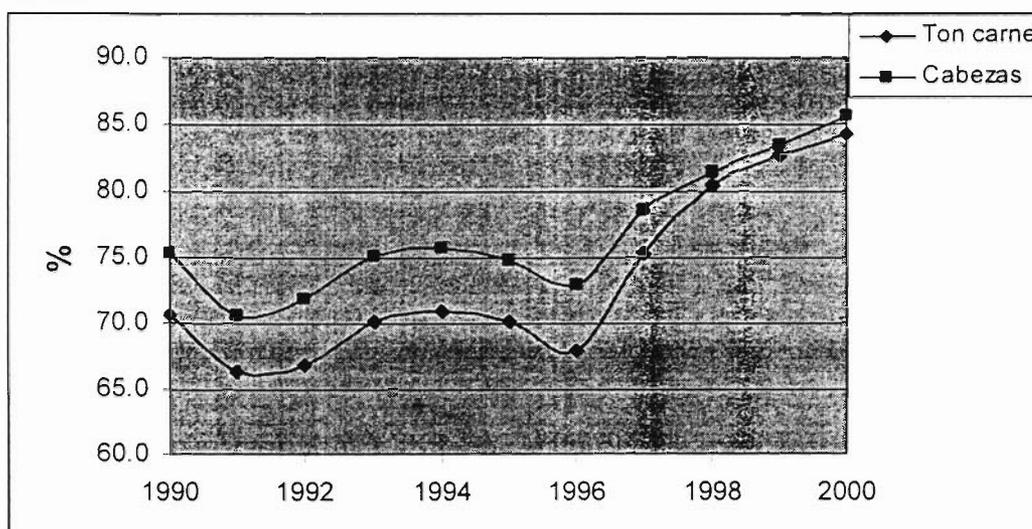


## SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

### 3.3. Justificación de la necesidad y oportunidad de contar con el apoyo de un consultor

Las existencias ovinas de la XII Región representan el 60% nacional. El sistema tiene por objetivo suministrar proteína animal y lana caracterizándose por ser extractivo, en donde la base de sustentación es el ecosistema pratense. El comportamiento durante la década 1990-2000 demostró una tendencia al alza en la participación regional en la producción nacional de carne de cordero, representando un valor cercano al 85% (Figura 1). Esta tendencia ha mostrado una aceleración en los últimos 5 años a una tasa creciente aproximadamente del 3% anual.

Figura 1. Participación de la XII región en el rubro ovino nacional, 1990-2000.



Fuente: ODEPA, 2002

Los ingresos por exportación de carne ovina, también han presentado una tendencia al alza con un valor promedio de US\$ 6.428(miles FOB). La importancia del rubro ovino sobre la dinámica económica regional, también se refleja en la absorción de mano de obra que representa entre el 12-15% de la fuerza laboral.

Cuadro 1. Participación de la carne ovina en ingresos por exportación regional

Año	% de Participación en Exportaciones regionales (US\$ FOB)	% de Variación anual
1995	18	
1996	21	17.6
1997	27	28.0
1998	31	17.8
1999	38	21.6
2000	35	-8.6

Fuente: adaptado de ODEPA, 2002.



El principal mercado de exportación, es la Comunidad Europea, que demanda canales entre 16-18 kg, por lo tanto corderos de un peso vivo entre 40-45 kg/cordero. Alrededor del 60% de este peso vivo se obtiene en condiciones de pastoreo, posterior al destete en un período de 90 -120 días, entre diciembre-abril, período en el que disminuye sostenidamente la tasa de crecimiento de la pradera.

Las iniciativas de innovación del rubro ovino han estado dirigidas principalmente a aumentar el potencial de aumento de peso y rendimiento carnicero de los corderos mediante cruzamiento con líneas paternas carniceras. Este proceso ha generado un biotipo animal más pesado con aumento de los requerimientos nutricionales por efecto de una mayor tasa potencial para aumentar peso vivo. Este nuevo escenario productivo ha permitido identificar la necesidad de aumentar la eficiencia de uso de la pradera, por lo tanto se demanda incrementar la oferta de nutrientes digestibles, lo que podría estimular corderos más pesados (mayor peso vivo) satisfaciendo las necesidades insatisfechas de una cuota internacional de la Comunidad Europea, destacándose que en un futuro cercano esta cuota aumentará (ASOGAMA, 2002).

La producción de materia seca de la pradera presenta una marcada estacionalidad de crecimiento activo en la época estival, dependiente de la temperatura ambiental y humedad del suelo (Cubillos *et al.*, 2001). Esta situación provoca que el mayor crecimiento se produzca entre Octubre-Diciembre. En general, la región de Magallanes desde el punto de vista de praderas naturales y condiciones ambientales se ha dividido en tres zonas: húmeda, transición y estepa, ordenadas decentemente considerando la productividad de la pradera por unidad de superficie. El limitante más importante del crecimiento estival de la pradera es el balance hídrico. Aproximadamente, 5-8% de la superficie total dedicada a pastoreo corresponden a zonas de vegas (no limitadas por el efecto de humedad) constituyéndose en sitios importantes dentro de la unidad de producción de corderos.

La información del comportamiento productivo de las vegas en estado natural o manejadas en términos de fertilidad o introducción de nuevas especies prateras no está disponible para los usuarios del rubro ovino, identificándose falta de innovación en: evaluación de germoplasma forrajero mejorador, determinación de limitaciones de fertilidad y cuantificación bio económica de la vega para la engorda de corderos.

Además, 60% de los corderos se obtienen en condiciones de estepa en la Isla de Tierra del Fuego destacándose la necesidad de incorporar y evaluar especies forrajeras resistentes a la sequía y de un período vegetativo más largo (crecimiento tardío) y determinar el potencial del coirón (*Festuca gracillima*) en condiciones de campo y controladas. Por lo tanto, la oportunidad de aumentar el posicionamiento del cordero magallánico en mercados internacionales que demandan canales más pesados al promedio regional, exige mejoras en la eficiencia de uso de la pradera, principalmente en términos de disponibilidad de la materia seca y digestibilidad de ella. La disminución de los limitantes, anteriormente indicados permitirán aumentar la sustentabilidad del sistema ovino, como unidad ecológica y de negocios, y entregar herramientas a los usuarios para potenciar las iniciativas actuales de aumentos en el potencial genético de crecimiento de los corderos.



La relación suelo-planta explica en el potencial de producción primaria de la pradera, cuya expresión dependerá de las condiciones ambientales y de manejo (uso) de la pradera. Las iniciativas desarrolladas en Magallanes, en el ámbito de praderas, han estado dirigidas a aumentar la producción primaria, ya sea por manejos de la fertilidad del suelo y/o incorporación de praderas sembradas. Ambas experiencias tienen asociados riesgos en términos de selección del sitio y manejo de las condiciones que aumenten la producción primaria y secundaria de la pradera, por lo tanto el desarrollo de un modelo integral de producción primaria y secundaria de la pradera.

El Dr. Scott representa la experiencia de 40 años en el manejo de la producción primaria y secundaria de la pradera en Nueva Zelanda, principal exportador mundial de carne de cordero, por lo tanto, tiene una metodología aplicable a diferentes zonas agroecológicas de Magallanes, por medio de la cuál se identificaría índices cualitativos y cuantitativos para aumentar la producción primaria y secundaria de la pradera.

FIA (2000), reconoce una serie de factores que son limitantes para el rubro de la producción de carne ovina en nuestro país, encontrándose factores en el mercado, en el ámbito de la gestión y en el ámbito productivo y tecnológico. Con respecto a este último punto se ha detectado la necesidad de fomentar la disponibilidad y diversidad genética, introduciendo material genético especializado en producción de carne, por otro lado existe la necesidad de mejorar el manejo alimenticio de los rebaños productivos, a través de diversas herramientas. Para tal efecto se pueden implementar y evaluar diferentes acciones:

a) Mejorando el manejo de la pradera natural definiendo sistemas de pastoreo, uso de rezagos, fertilización, eventualmente riego y ajuste de la carga animal.

b) Promover la utilización de balance forrajero, establecimiento de empastadas y cultivos suplementarios y la conservación del forraje en función de las diferentes zonas agroecológicas.

c) Desarrollar la tecnología e investigación necesaria para definir y/o mejorar los sistemas de alimentación a través de estudios de productividad de recursos alimenticios tradicionales y no tradicionales y las diferentes formas de utilizarlos.

Además se debe fomentar el mejoramiento del manejo del suelo, procurando ejercer un manejo correcto sobre él, asociado a su capacidad de carga animal, su diversidad botánica, sus manejo pastoril y su perfil edáfico, las acciones a realizar son las siguientes:

Bibliografía:

**Asogama, 2002.** Discurso inaugural de Feria de la Asociación de Ganaderos de Magallanes, Punta Arenas.

**Cubillos, G., Allende, R., y Kusanovic, S., 2001.** The Role And Perspectives Of Sheep Meat And Milk Production In Chile. XVI Annual Meeting SOCHIPA, Santiago.

**Fundación para la Innovación Agraria, 2000.** Estrategia de innovación agraria para la producción de carne ovina. 70 p.

**Odepa, 2002.** Compendio Estadístico Silvoagropecuaria de Chile, 1990-2000.





### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

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

La propuesta está enmarcada dentro de la política regional de desarrollo ganadero orientada a sectorizar la XII Región con el objetivo de identificar áreas de praderas con diferente potencial de producción y detectar las de mayor factibilidad biológica y económica para transformarlas en zonas engordadoras de corderos que tengan el peso requerido por el mercado internacional.

La zonas húmeda, transición y estepa están constituida por áreas de praderas cuyo potencial de producción de biomasa es variable y está afectada entre otros factores por el nivel de fertilidad del suelo. El conocimiento de este potencial constituye uno de los objetivos principales del proyecto a fin de conocer los factores que limitan o impulsan la producción en un sitio determinado. La constitución botánica de las praderas es variable, pero en general está basada en especies introducidas y naturalizadas entre las cuales se encuentran gramíneas como coirón (*Festuca gracillima*), ballica (*Lolium perenne L.*), pasto ovilla (*Dactylis glomerata L.*), festuca (*Festuca arundinacea L.*) y pasto miel (*Holcus lanatus*) junto a leguminosas como el trébol blanco (*Trifolium repens L.*) y especies del género *Lotus sp.* Estudios recientes en la zona de Skyring (Informe PUC-FIA, 1999) muestran que la composición de la pradera naturalizada está constituida por las especies antes mencionadas y cuyo aporte dentro el total de biomasa disponible es bastante similar entre praderas desde el nivel el mar hasta los 300 metros de altitud. El potencial de producción de forraje depende de las condiciones, ubicación geográfica y varía cuando se aplican correcciones de la fertilidad desde unos 5.000 kg MS ha<sup>-1</sup> hasta más de 8.000 kg MS ha<sup>-1</sup>. Por otra parte, los programas de mejoramiento genético, tanto a nivel nacional como externo, han continuado la producción de nuevos cultivares que se caracterizan por su mayor longevidad, mayor valor nutritivo a un estado definido de crecimiento, resistencia a plagas y enfermedades y mayor productividad de la biomasa. Parte de estos cultivares se encuentran disponibles en condiciones comerciales en diferentes lugares del mundo, pero su utilización a escala comercial depende de las pruebas de adaptación a condiciones particulares como las que existen en las praderas de la XII Región.

Los estudios efectuados en la zona (Sáez, 1996) demuestran la necesidad de incorporar dosis moderadas de algunos elementos fertilizantes entre los que se encuentran Fósforo, Azufre y otros, pero tanto las dosis de aplicación de los elementos limitantes así como la frecuencia de su aplicación es motivo de escaso conocimiento en esta importante zona de la XII Región. Como la producción animal de la zona está basada en el uso exclusivo de las praderas naturales y naturalizadas, para la incorporación de nuevos cultivares y especies se hace necesario el estudio de su factibilidad técnica y económica. En consecuencia, cualquier programa que intente proponer opciones para la sectorización de la producción de carne ovina deberá estudiar las formas de lograr mayor disponibilidad de forraje de calidad para la engorda de los corderos y uso estratégico durante el encaste y lactancia de las ovejas. Además, a pesar de la escasa experiencia regional, existe amplia información en esta dirección en diversos países del mundo cuya recuperación permitirá su comprobación en las condiciones locales.

### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

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

La gradiente que existe en el potencial de producción de carne ovina varía según el tipo de suelos en que se encuentre la explotación, así a medida que se cambia de suelos de estepa a praderas de la zona húmeda el peso que es posible alcanzar con los corderos pasa de 26 a 50 kg de peso vivo. Entre esos extremos, se produce un rango de peso que está relacionado con las condiciones y manejo de la pradera y de la calidad del germoplasma animal.

Por otro lado, los actuales programas de mejoramiento de la ganadería ovina en la zona propenden a una orientación estratificada de la producción donde la engorda del cordero se realice en las áreas de mayor potencial para este objetivo. De este modo se puede lograr que los corderos atrasados no queden para la próxima temporada con el consiguiente riesgo de supervivencia durante la temporada invernal y degradación de la pradera por su mayor uso. Para que los corderos alcancen el peso de mercado en el mínimo tiempo es indispensable que tengan acceso a una pradera de buena calidad en el verano. Bajo estas condiciones se puede alcanzar una tasa mínima de incremento de peso de 200 g/animal/día en el período posdestete, por lo tanto, se busca reducir el período de engorda de corderos desde el nacimiento a la venta a 5 meses, sin embargo no se conoce con certeza los pasos a seguir para poder obtener una determinada cantidad de kilos en menos tiempo y definir la función de respuesta del animal a los principales factores que influyen en su respuesta final.

La conveniencia de la ejecución de la propuesta se basa en el conocimiento que se tiene de que el nicho de mercado al cual el país tiene acceso en el mercado mundial aún no está copado. Dadas las características de la zona, reconocida como libre de muchos contaminantes, es preciso desarrollar sistemas que permitan agregar peso al cordero magallánico de manera que puedan pasar de canales de 9 a 12 kg hasta 16-18 kg sin que se produzca una excesiva deposición de grasa y cubrir la cuota de la Unión Europea. La experiencia del Dr Scott en el desarrollo de programas de mejoramiento de praderas, considerando los efectos suelo-planta –animal en diferentes latitudes del mundo permitirá capturar el conocimiento y metodologías asociadas con al identificación de sitios en el mosaico predial con mayores cualidades de ser intervenidos, ya sea en términos de fertilización y/o siembra de especies pratenses mejoradoras.

La oportunidad de aumentar el posicionamiento del cordero magallánico en mercados internacionales que demandan canales más pesadas al promedio regional, exige mejoras en la eficiencia de uso de la pradera, principalmente en términos de disponibilidad de la materia seca y digestibilidad de ella. La disminución de los limitantes, anteriormente indicados permitirán aumentar la sustentabilidad del sistema ovino, como unidad ecológica y de negocios y entregar herramientas a los usuarios para potenciar las iniciativas actuales de aumentos en el potencial genético de crecimiento de los corderos.



### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

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

Estos antecedentes generales han sido la base del proyecto el que tiene como objetivo general desarrollar sistemas que aumenten la producción de forraje de calidad en la pradera mediante el uso de técnicas de manejo y del Ciclo de nutrientes en el suelo para incrementar el dinamismo a las plantas mediante la carga animal y tiempo de uso a fin de incorporarlas a un sistema intensivo y sustentable de producción de carne ovina de calidad.

La ejecución de la propuesta tiene asociado las siguientes acciones a nivel predial en un corto y mediano plazo:

En relación con los Componentes del Predio

a) Definir y estudiar los componentes físicos del predio.

En relación con el Componente Pradera

a) Estudiar los requerimientos nutricionales de la pradera naturalizada y suplir los elementos químicos limitantes para la producción de forraje en mayor cantidad y calidad.

b) Estudiar la introducción de especies mejoradas, tanto nacionales como exóticas, y sus requerimientos mediante su incorporación en el sistema con técnicas de implantación de bajo costo.

c) Aumentar la producción primaria de forraje para la época de verano bajo un marco de uso sustentable de los recursos naturales del sistema.

En relación con el Componente Animal

a) Estudiar la respuesta del cordero en términos de ganancia de peso en relación con las técnicas de mejoramiento de las praderas utilizadas en su alimentación.

b) Estudiar la relación entre oferta de nutrientes a través del forraje ofrecido y la demanda de los corderos en términos de Energía Metabolizable y Proteína digestible a fin de establecer el balance y el plan nutricional del sistema.

c) Estudiar el efecto de la incorporación de un plan de bioseguridad sanitaria para corderos en engorda destinado a disminuir el tiempo desde el destete a la venta.

d) Estudiar el cambio de la capacidad de carga de las praderas naturalizadas y praderas mejoradas por la incorporación de especies forrajeras de mayor potencial.

En relación con el Componente Bio-económico

a) Desarrollar hipótesis de funcionamiento para explicar las relaciones existentes en el sistema de producción de corderos.

b) Desarrollar y experimentar diferentes escenarios de uso de los recursos del sistema de producción de carne ovina en la estepa húmeda.

c) Integrar y evaluar las diferentes respuestas productivas generadas bajo un marco de mayor rentabilidad del sistema.





### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

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

Por último se debe destacar los resultados parciales de proyectos desarrollados en la región, que entregan en general las siguientes necesidades de investigación:

- a) Futuros estudios deben incorporar el estudio de elementos trazas en el suelo y su efecto sobre la producción primaria de la pradera
- b) La dinámica de la pradera debe considerar el estudio de la relación N/P por efecto de la proporcionalidad de leguminosas presentes, por lo tanto debe evaluarse en parcelas de pastoreo considerando la selectividad por parte de los corderos.
- c) El incremento del impacto por la fertilización fosfatada y azufrada debe incorporar prácticas de pastoreo más intensivas, para estimulara la tasa de crecimiento de las especies vegetales y disminuir la oferta de lignocelulosa por unidad de materia seca de la pradera
- d) La incorporación de praderas mejoradas, en las condiciones agroecológicas de la XII región, constituye un alto riesgo de fracaso, por lo que se sugiere evaluar el efecto de dosis más altas y/o incorporar prácticas de cero labranza.
- e) El uso de prácticas de fertilización implica utilizar una metodología de selección de sitios con mayor aptitud de respuesta productiva.





### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

#### 3.5. Coherencia de la propuesta con las actividades innovativas que los proponentes desean desarrollar en el corto plazo

El rubro ovino es el de mayor importancia pecuaria a nivel regional. Esta situación ha generado la participación institucional (UMAG) y de las unidades ganaderas proponentes directa en una serie de iniciativas tecnológicas para aumentar la productividad del sistema ovino. Estas actividades han permitido aumentar los vínculos con la empresa privada y con instituciones de educación superior. Las innovaciones que se están ejecutando en la actualidad son:

- a) **Proyecto FONTEC 200-2115:** Mejoramiento del sistema de engorda de corderos híbridos mediante la intensificación del uso de la pradera en la zona húmeda de la XII región: Los resultados verificables generados en el proyecto demuestran la factibilidad de llegar a presiones de pastoreo de 20-30 corderos ha<sup>-1</sup> para el período de engorda, generándose la necesidad de incorporar manejos del pastoreo para aumentar la eficiencia de uso de la pradera.
- b) **Proyecto FIA C97 P 0-53:** Introducción de la raza ovina Texel en la zona húmeda de la XII región: Los resultados han demostrado la factibilidad técnica y económica para la incorporación de la raza Texel como progenie paterna para el desarrollo de cruces terminales de corderos, generándose la necesidad de estudiar el comportamiento de la raza en zonas de vega y estepa, las cuáles deben aumentar su capacidad de producción primaria y eficiencia de uso de la pradera
- c) **Proyecto UMAG-FNDR:** Desarrollo de unidades de producción de leche ovina en la XII región: Los resultados han demostrado la capacidad de aumentar los ingresos por unidad de superficie predial, generándose la necesidad de aumentos en la producción de materia seca de la pradera, en términos de calidad y disponibilidad.
- d) **Proyecto FIA C02-PI-35:** Regeneración de la pradera natural con alfalfa mediante el uso de la cero labranza: Este proyecto está iniciándose, por lo tanto los aportes metodológicos para identificar sitios adecuados en el mosaico predial para la incorporación de alfalfa en diferentes zonas agroecológicas, disminuirán el riesgo en la adopción de la tecnología.
- e) **Proyecto FDI -UMAG 02 CR4 AT -02:** Introducción de germoplasma forrajeros en la región de Magallanes: Se repite la situación descrita en el literal d

Además, las instituciones beneficiarias presentarán a los fondos concursables un proyecto para aumentar la eficiencia de uso de la pradera, estudiando la dinámica de nutrientes de la pradera y su efecto sobre los parámetros productivos del rebaño ovino.

Las directrices institucionales de investigación y desarrollo tecnológico para el rubro ovino han buscado diversificar las unidades de negocio, aumentar la rentabilidad del sistema e incorporar mecanismos de sustentabilidad para utilizar los recursos prateros.





### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

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

Los impactos del proyecto se han clasificados como directos e indirectos.

a) Impactos directos:

a. Productivos:

- i. Identificación de limitantes para el aumento en la oferta de materia seca de la vega y estepa disponible para el sistema de engorda de corderos.
- ii. Identificación de limitantes para el aumento en la eficiencia de uso de la biomasa vegetal de la vega y estepa
- iii. Aumento en la capacidad de gestión predial por la incorporación de metodologías para aumentar la producción primaria y secundaria de la pradera.
- iv. Disminución de limitantes de manejo alimenticio para la incorporación masiva de germoplasma ovino carnívor mejorador en la XII región

b. Económicos :

- i. Mecanismos para disminuir el riesgo en la incorporación de germoplasma forrajero y/o mecanismos de fertilización del suelo.
- ii. Aumento de la capacidad competitiva de las instituciones productivas asociadas gracias al conocimiento integral de los sistemas productivos de la zona.

b) Impactos Indirectos

a. Ecológicos:

- i. Mantenimiento y potencialización de ecosystems services, dado el fomento de ciclo de nutrientes en la relación: suelo-planta-animal.
- ii. Estandarización de pautas de manejo predial de praderas para potenciar el uso de vegas y de estepa.

b. Productivos:

- i. Potenciar el desarrollo de empresas de servicios pecuarios para el establecimiento y manejo de pasturas y para la conservación de praderas.



## SECCIÓN 4: COMPROMISO DE TRANSFERENCIA

La transferencia de la tecnología involucrada en la propuesta se resume en transferencia predial y del rubro ovino de carne.

### Predial:

a) Se implementarán y/o evaluará la factibilidad técnico – económica de las metodologías para corrección de fertilidad del suelo, manejo del pastoreo e introducción de germoplasmas forrajeros.

### Rubro Ovino

- a) Se desarrollará un documento de difusión en formato impreso y digital.
- b) Se desarrollará una jornada de difusión en la Universidad de Magallanes al finalizar la visita del consultor

La transferencia e implementación de la tecnología a capturar se medirá en el corto y mediano plazo en términos de los siguientes beneficios:

- Aumentos en la producción primaria y secundaria de la pradera
- Disminución de tiempos de engorda de corderos
- Aumento en la superficie de praderas sembradas
- Aumentos en la eficiencia de uso de fertilizantes para la producción de materia seca de la pradera.
- Aumento en la carga animal.

Por efecto de la ejecución del proyecto se consolidará la capacidad de generar bienes y servicios para el rubro ovino regional. Además, la tecnología generada aumentará la sustentabilidad económica y biológica del sistema ovino en ecosistemas frágiles, como son la estepa y vegas.



## SECCIÓN 5: BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos son: las estancias participantes en la gira del consultor que representan en conjunto 150.000 vientres de ovejas. Además, se considera la capacitación e intercambio de información con profesionales de la Universidad de Magallanes, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Universidad Austral y P. Universidad Católica de Chile.

Los beneficiarios indirectos son los actores y unidades productivas del rubro ovino en la XII región, ya que se generará una metodología aplicable en los proyectos actuales de mejoramiento de praderas, dirigidos por INIA, Ganadera Cerro Guido y UMAG.

## SECCIÓN 6: IMPACTOS ESPERADOS

El principal impacto asociado con el desarrollo de la propuesta se asocia con la disminución en el riesgo y tiempo de escalamiento en la adopción de tecnologías productivas relacionadas con aumentos en la producción primaria y secundaria de la pradera, con lo cuál se aumenta la competitividad del rubro ovino, disminuyendo las limitaciones prediales que permitan aumentar la productividad.

Los impactos están asociados con:

- a) Focalización de esfuerzos para aumentar la fertilidad del suelo y disminuir las limitaciones para la expresión del potencial de producción de biomasa de la pradera
- b) Aumentar la rentabilidad de los proyectos de innovación en manejo y evaluación de praderas, que en la actualidad se están ejecutando en la XII región
- c) Disminución de riesgos en la implementación de programas de mejoramientos de praderas y recuperación de suelos degradados a nivel predial

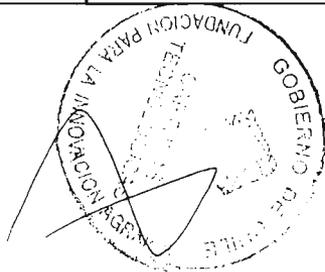


### SECCIÓN 7: PROGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	LUGAR (Institución/ Empresa/Productor)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	Nº y TIPO DE PARTICIPANTES	INFORMACIÓN A ENTREGAR
Viernes 28 Noviembre 2003	Oficinas del Departamento de Ciencias Animales Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. P. Universidad Católica de Chile	Llegada Dr. Scott a Santiago de Chile	Reunión de trabajo términos de referencia de visita y coordinación de actividades	4: Productor responsable Sr. Eduardo Doberti – Rodrigo Allende-Raúl Vera Coordinador FIA de Gira	Documento de trabajo
Domingo 30 Noviembre		Viaje Dr. Scott a Punta Arenas	Inicio de visita a zona de trabajo: Reunión de Grupo de trabajo de visita Dr. Scott	Productores Proponentes: Srs Eduardo Doberti, Hugo Vera, José Marín y Sergio Kusanovic. Técnicos: Raúl Vera, Nilo Covacevic, Raúl Vera, Oscar Balocchi, Daniel Delorenzo, Sergio Radic, Consuelo Saéz y Rodrigo Allende	Documento de trabajo
Lunes 1 de Diciembre	Estancia Lola, Ciudad de Cerro Sombrero, Isla Tierra del Fuego	Visita a Estepa	Identificar fortalezas y debilidades del manejo de praderas en zona de estepa: Coirón y Maillin.	Productores Proponentes: Srs Eduardo Doberti, Hugo Vera, José Marín y Sergio Kusanovic. Técnicos: Raúl Vera, Nilo Covacevic, Raúl Vera, Oscar Balocchi, Daniel Delorenzo, Sergio Radic, Consuelo Saéz y Rodrigo Allende	Documento de trabajo



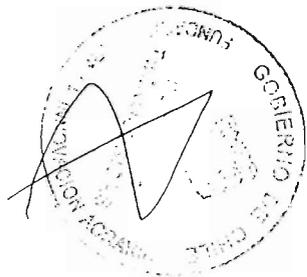
Martes 2 de Diciembre	Ganadera Entre Mar	Visita a Estepa	Identificar fortalezas y debilidades del manejo de praderas en zona de estepa: Coirón y Maillin.	Productores Proponentes: Srs Eduardo Doberti, Hugo Vera, José Marín y Sergio Kusanovic. Técnicos: Raúl Vera, Nilo Covacevic, Raúl Vera, Oscar Balocchi, Daniel Delorenzo, Sergio Radic, Consuelo Saéz y Rodrigo Allende	Documento de trabajo
Miércoles 3 de Diciembre	Estancia Kampenaike Instituto de Investigaciones Agropecuarias  Estancia Josefina  Estancia El Palenque	Visita a zona de transición	Identificar fortalezas y debilidades del manejo de praderas en zona de estepa: Coirón y Maillin.  Identificar fortalezas y debilidades de manejo orgánico de fertilidad fósforada del suelo  Identificar fortalezas y debilidades de especies y variedades sembradas y evaluadas	Productores Proponentes: Srs Eduardo Doberti, Hugo Vera, José Marín y Sergio Kusanovic. Técnicos: Raúl Vera, Nilo Covacevic, Raúl Vera, Oscar Balocchi, Daniel Delorenzo, Sergio Radic, Consuelo Saéz y Rodrigo Allende	Documento de trabajo
Jueves 4 y Viernes 5 de Diciembre	Estancia Cerro Guido y Ganadera Complejo de Torres del Paine, Comuna de Torres del Paine	Visita a zona de transición y estepa	Identificar fortalezas y debilidades del manejo de praderas en zona de estepa: Coirón y Maillin.  Identificar fortalezas y debilidades de manejo cero labranza de <i>Medicago sativa</i> .  Identificar fortalezas y debilidades de especies y variedades sembradas y evaluadas	Productores Proponentes: Srs Eduardo Doberti, Hugo Vera, José Marín y Sergio Kusanovic. Técnicos: Raúl Vera, Nilo Covacevic, Raúl Vera, Oscar Balocchi, Daniel Delorenzo, Sergio Radic, Consuelo Saéz y Rodrigo Allende	Documento de trabajo



Sábado 6 y Domingo 7 de Diciembre	Estancia Las Coles Estancia La Reina Comuna de Río Verde	Visita a zona de transición y zona húmeda	Identificar fortalezas y debilidades del manejo de praderas en zona húmeda.  Identificar fortalezas y debilidades de manejo de fertilidad azufrada y fósforada.  Identificar fortalezas y debilidades de especies y variedades sembradas y evaluadas	Productores Proponentes: Srs Eduardo Doberti, Hugo Vera, José Marín y Sergio Kusanovic. Técnicos: Raúl Vera, Nilo Covacevic, Raúl Vera, Oscar Balocchi, Daniel Delorenzo, Sergio Radic, Consuelo Saéz y Rodrigo Allende	Documento de trabajo
Lunes 8 de Diciembre	Estancia Cabeza de Mar	Visita a zona de transición	Identificar fortalezas y debilidades del manejo de praderas en zona de transición.  Identificar fortalezas y debilidades de especies y variedades sembradas y evaluadas	Productores Proponentes: Srs Eduardo Doberti, Hugo Vera, José Marín y Sergio Kusanovic. Técnicos: Raúl Vera, Nilo Covacevic, Raúl Vera, Oscar Balocchi, Daniel Delorenzo, Sergio Radic, Consuelo Saéz y Rodrigo Allende	Documento de trabajo
Martes 9 de Diciembre	Punta Arenas, Universidad de Magallanes	Visita a Instalaciones y grupo de investigadores UMAG-Proyecto FDI	Taller de trabajo	Productores Proponentes: Srs Eduardo Doberti, Hugo Vera, José Marín y Sergio Kusanovic. Técnicos: Raúl Vera, Nilo Covacevic, Raúl Vera, Oscar Balocchi, Daniel Delorenzo, Sergio Radic, Consuelo Saéz y Rodrigo Allende	Documento de trabajo
Miércoles 10 de Diciembre	Punta Arenas, Asociación de Ganaderos de Magallanes		Seminario		Documento de trabajo

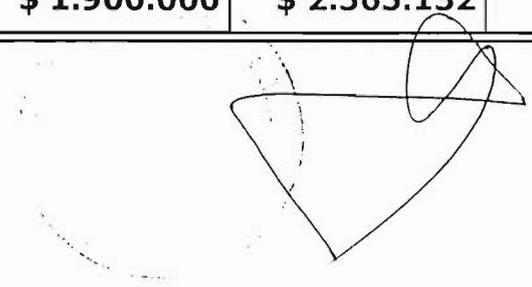


Jueves 11 de Diciembre	Viaje de Regreso a Santiago y Aukland				
------------------------------	--	--	--	--	--



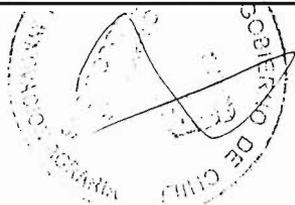
**SECCIÓN 8: COSTO TOTAL Y APOORTE SOLICITADO (EN PESOS)**

ÍTEM	COSTO TOTAL	APOORTE PROPIO	APOORTE SOLICITADO	Número de cotización adjunta (Anexo 5)
Pasajes aéreos internacionales (aporte FIA)	\$ 922.896	\$ -	\$ 922.896	
Pasajes aéreos nacionales (aporte FIA)	\$ 199.000	\$ -	\$ 199.000	
Tasas de embarque (aporte FIA)	\$ 45.156	\$ -	\$ 45.156	
Seguro de viaje	\$ 28.080	\$ -	\$ 28.080	
Honorarios consultor (incluir retención de impuesto correspondiente)	\$ 1.170.000	\$ -	\$ 1.170.000	
Gastos u honorarios intérprete		\$ -		
Pasajes terrestres nacionales		\$ -		
Viático de Movilización (gastos menores de bencina, pasajes locomoción, taxi, entre otros)	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ -	
Alojamiento	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ -	
Viático Alimentación	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ -	
Material de difusión	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ -	
Servicios Terceros (arriendo vehículo, arriendo equipos, entre otros)		\$ -		
Gasto emisión de pagaré	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ -	
Gastos teléfono y fax	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ -	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.265.132</b>	<b>\$ 1.900.000</b>	<b>\$ 2.365.132</b>	



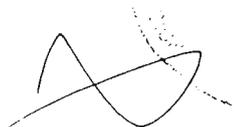
**SECCIÓN 8.1: PROCEDENCIA DEL APOORTE DE CONTRAPARTE (EN PESOS)**

ÍTEM	APOORTE ENTIDAD RESPONSABLE	APOORTE DIRECTO DE LOS PROPONENTES	APOORTE OTRA PROCEDENCIA (ESPECIFICAR)	APOORTE TOTAL DE CONTRAPARTE
Pasajes aéreos internacionales (aporte FIA)		\$ -		\$ -
Pasajes aéreos nacionales (aporte FIA)		\$ -		\$ -
Tasas de embarque (aporte FIA)		\$ -		\$ -
Seguro de viaje		\$ -		\$ -
Honorarios consultor (incluir retención de impuesto correspondiente)		\$ -		\$ -
Gastos u honorarios intérprete		\$ -		\$ -
Pasajes terrestres nacionales				\$ -
Viático de Movilización (gastos menores de bencina, pasajes locomoción, taxi, entre otros)	300.000	\$ 300.000		\$ 600.000
Alojamiento	240.000	\$ 360.000		\$ 600.000
Viático Alimentación	90.000	\$ 210.000		\$ 300.000
Material de difusión	125.000	\$ 125.000		\$ 250.000
Servicios Terceros (arriendo vehículo, arriendo equipos, entre otros)				\$ -
Gasto emisión de pagaré	100.000	\$ -		\$ 100.000
Gastos teléfono y fax	50,000	\$ -		\$ 50.000
<b>TOTAL</b>	<b>905.000</b>	<b>\$ 995.000</b>		<b>\$ 1.900.000</b>



**SECCIÓN 8.2: DETALLE DEL CÁLCULO DE COSTOS (EN PESOS)**

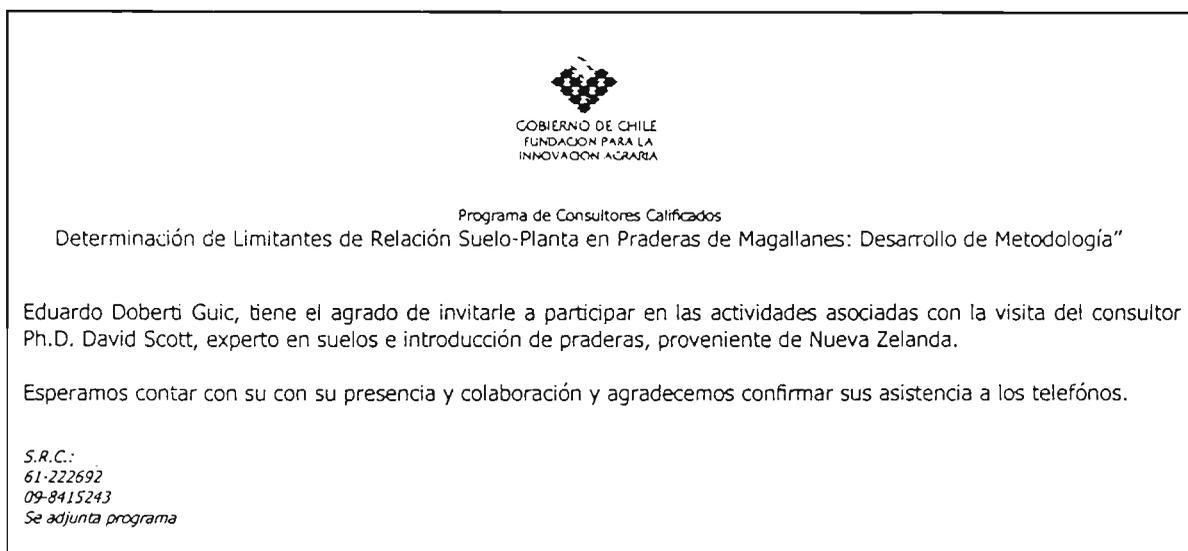
ÍTEM	COSTO UNITARIO	Nº DE UNIDADES (CANTIDAD)	COSTO TOTAL	Nº COTIZACIÓN
Pasajes aéreos internacionales (aporte FIA)	922.896	1	922.896	
Pasajes aéreos nacionales (aporte FIA)	199.000	1	199.000	
Tasas de embarque (aporte FIA)	45.156	1	45.156	
Seguro de viaje	28.080	1	28.080	
Honorarios consultor (incluir retención de impuesto correspondiente) (*)	97.500	12	1.170.000	
Gastos u honorarios intérprete (*)				
Pasajes terrestres nacionales (*)				
Viático de movilización (gastos menores de bencina, pasajes locomoción, taxi, entre otros)	50.000	12	600.000	
Alojamiento	50.000	12	600.000	
Viático Alimentación	25.000	12	300.000	
Material de difusión (*)	2.500	100	250.000	
Servicios Terceros (arriendo vehículo, arriendo equipos, entre otros) (*)				
Gasto emisión de pagaré	100.000	1	100.000	
Gastos teléfono y fax (*)	50.000	1	50.000	
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 4.265.132</b>	



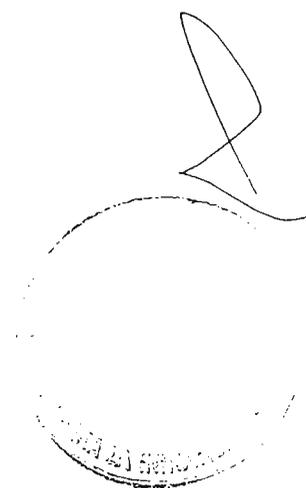
**Correcciones de Propuesta de Consultores Calificados FIA:  
"Determinación de Limitantes de Relación Suelo-Planta en Praderas de  
Magallanes: Desarrollo de Metodología"**

**1. Incorporación a las diferentes actividades de la propuesta a personal INIA, CIREN y SAG.**

Se adjunta invitación que se adjuntará a los directivos y técnicos de las instituciones mencionadas. La última semana de noviembre se adjuntará las fechas definitivas de la propuesta (Lugar, objetivos y resultados esperados).



**2. Nuevo presupuesto:** Ajustar a \$ 2.760.000 considerando traslados y honorarios del consultor. Se adjunta nuevo presupuesto



Proyecto FIA  
 Consultoría David Scott

Item	Unidades	Valor Unitario	Total	Aporte FIA	Aporte Entidad Responsable	Aporte Proponentes	% Total
Pasaje aéreo internacional	1	\$ 1,208,900	\$ 1,208,900	\$ 1,208,900	\$ -	\$ -	\$ 1,208,900
Pasaje aéreo nacional	1	\$ 179,607	\$ 179,607	\$ 179,607	\$ -	\$ -	\$ 179,607
Tasas de embarque	1	\$ 25,500	\$ 25,500	\$ 25,500	\$ -	\$ -	\$ 25,500
Seguro de viaje	1	\$ 80,000	\$ 80,000	\$ 80,000	\$ -	\$ -	\$ 80,000
Honorarios del consultor	1	\$ 1,170,000	\$ 1,170,000	\$ 1,170,000	\$ -	\$ -	\$ 1,170,000
Gastos u honorarios interprete							
Pasajes Terrestres nacionales							\$ -
Víatico de movilización	12	\$ 50,000	\$ 600,000	\$ -	\$ 300,000	\$ 300,000	\$ 600,000
Alojamiento	12	\$ 50,000	\$ 600,000	\$ -	\$ 240,000	\$ 360,000	\$ 600,000
Víatico de alimentación	12	\$ 25,000	\$ 300,000	\$ -	\$ 90,000	\$ 210,000	\$ 300,000
Materia de difusión	100	\$ 2,500	\$ 250,000	\$ -	\$ 125,000	\$ 125,000	\$ 250,000
Servicios de terceros							\$ -
Gastos emisión de pasaporté	1	\$ 100,000	\$ 100,000	\$ -	\$ 100,000	\$ -	\$ 100,000
Gastos de teléfono y fax	1	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ -	\$ 50,000	\$ -	\$ 50,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 4,564,007</b>	<b>\$ 2,664,007</b>	<b>\$ 905,000</b>	<b>\$ 995,000</b>	<b>\$ 4,564,007</b>
				58.4	19.8	21.8	100

- Documento de respaldo de honorarios:** se informo vía e-mail al Dr. Scott la necesidad de un certificado de honorarios asociados con la propuesta.
- Currículum Vitae de de Proponentes:** Se adjunta curriculums impresos, faltando sólo el del Sr. José Marín, que se entregará en el transcurso de la próxima semana.



## PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO

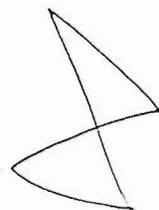
### ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Hugo Antonio Vera Vera
RUT	
Fecha y Lugar de Nacimiento	17/11/1956 Punta Arenas
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Arauco 648
Fono particular	061 224582
Fax particular	061-224582
Dirección comercial	Estancia Josefina
Fono comercial	061 210022
Fax comercial	061 214699

### ESTUDIOS

Educación básica	
Educación media	
Educación Técnica	
Educación profesional	Si 3 años de Ingeniería Eléctrica
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

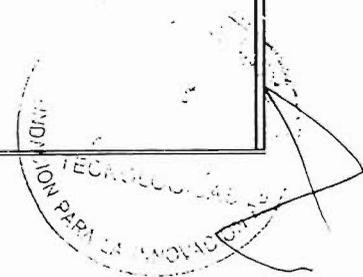


**EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O COMERCIAL**

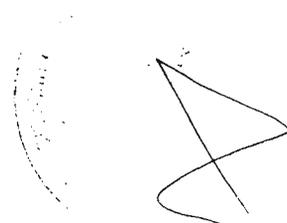
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Estancia Josefina Esteban Vera RUT:
Cargo y Antigüedad	Administrador 20 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Administración predial
Otros antecedentes de interés	

**EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR**

Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Mediano
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Estancia Josefina
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Administrador
Superficie Total y Superficie Regada	8.053 ha
Ubicación	Comuna de Laguna Blanca y San Gregorio, XII región
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Producción ovina
Resumen de sus actividades	Planificación, gestión y administración



Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Asociación de Ganaderos de Magallanes, Asociación de Criadores Corriedale GTT "Cabeza del Mar" Presidente
Descripción de la principal fuente de ingreso	Venta de corderos, lana y carneros
Objetivos personales de la traída del consultor	Recibir una opinión respecto de sistema racional de pastoreo aplicado en Estancia Josefina
Otros antecedentes	

A handwritten signature in black ink is located in the bottom right corner of the page. To its left is a faint, circular stamp or seal, which is mostly illegible due to fading.

## PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO

### ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Sergio Carlos Kusanovic Mimica
RUT	
Fecha y Lugar de Nacimiento	19/03/50 Punta Arenas
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Antonio Pigafetta 723
Fono particular	215447
Fax particular	
Dirección comercial	Antonio Pigafetta 723
Fono comercial	215447
Fax comercial	

### ESTUDIOS

Educación básica	
Educación media	
Educación Técnica	
Educación profesional	Si (Médico Veterinario)
Estudios de post grado	Si (Mejoramiento Animal CATIE)

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

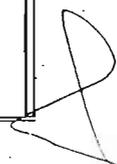


**EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O COMERCIAL**

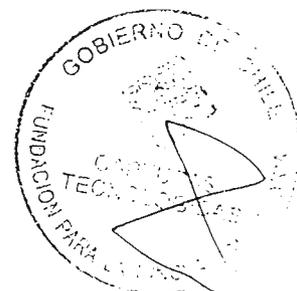
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Sociedad Ganadera Entre Mar Ltda .. RUT: 77.635.230-6
Cargo y Antigüedad	Representante legal (2 años)
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Planificación, gestión y administración de la empresa
Otros antecedentes de interés	

**EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR**

Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	Grande
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Estancia Entre Mar
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Co dueño
Superficie Total y Superficie Regada	12.000 há
Ubicación	Comuna de Primavera, Provincia de Tierra del Fuego, XII región
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Producción ovina
Resumen de sus actividades	Planificación Gestión Administración



Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Asociación de Ganadero de Magallanes (ASOGAMA)
Descripción de la principal fuente de ingreso	Venta de corderos y lana
Objetivos personales de la traída del consultor	Tener una visión externa de la posibilidades de innovación tecnológica en los aspectos agronómicos (introducción de forrajeras)
Otros antecedentes	



## PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO

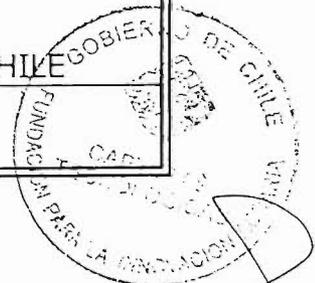
### ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	NICOLAS NATALIO ANTONIO SIMUNOVIC VODANOVIC
RUT	
Fecha y Lugar de Nacimiento	30 Enero 1951 SANTIAGO DE CHILE
Nacionalidad	CHILENO
Dirección particular	AVDA EL BOSQUE 0481
Fono particular	061 230906
Fax particular	
Dirección comercial	KILOMETRO 13,7 NORTE PUNTA ARENAS
Fono comercial	061 210022
Fax comercial	061 214699

### ESTUDIOS

Educación básica	TREWHELA'S SCHOOL THE GRANGE SCHOOL SANTIAGO DE CHILE
Educación media	THE GRANGE SCHOOL SANTIAGO DE CHILE
Educación Técnica	
Educación profesional	ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL INGENIERO CIVIL DE INDUSTRIAS PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
Estudios de post grado	

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda



**EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O COMERCIAL**

Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	FRIGORIFICO SIMUNOVIC S.A.
Cargo y Antigüedad	GERENTE GENERAL 27 AÑOS
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	ADMINISTRACION, GESTION DE COMPRA DE MATERIA PRIMA, VENTA A EXPORTACION DE CARNES OVINAS, CUEROS TRIPAS
Otros antecedentes de interés	

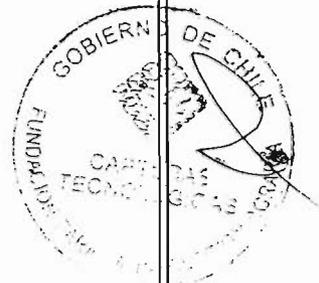
**EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR**

Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	SOCIO DE SOCIEDADES AGRICOLAS TAMÑO GRANDE
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	ESTANCIA MORRO CHICO, ESTANCIA CERRO GUIDO
Cargo (dueño, administrador, etc.)	SOCIO GERENTE DE AGRICOLA Y GANADERA MORRO CHICO LTDA Y GANADERA CERRO GUIDO S.A.
Superficie Total y Superficie Regada	ESTANCIA MORRO CHICO 23.000 HAS, 300 REGADAS ESTANCIA CERRO GUIDO 65.000 HAS, 200 REGADAS
Ubicación	PROVINCIA DE ULTIMA ESPERANZA XII REGION
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	ESTANCIA MORRO CHICO. GANADERIA OVINA ESTANCIA CERRO GUIDO, GANADERIA OVINA Y BOVINA
Resumen de sus actividades	ADMINISTRAR VENTAS DE PRODUCTOS Y CONTROL DE GESTION DE LA ADMINISTRACION DE LOS PREDIOS



--	--

Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	ASOCIACION DE GANADEROS DE MAGALLANES, CONFERACION REGIONAL DE LA PRODUCCION Y DEL COMERCIO
Descripción de la principal fuente de ingreso	EN LOS PREDIOS INDICADOS, LA PROPORCION MAS IMPORTANTE DE LOS INGRESOS ESTA DADA POR LA VENTA DE CORDEROS
Objetivos personales de la traída del consultor	La producción de la ganadería ovina en la XII Región esta estancada en volumen y peso de corderos de 13 kilos, en circunstancias que el mercado comprador busca un cordero de mayor peso. Para aumentar los porcentajes de marca de corderos y los kilos de canal se requiere una intervención de la pradera con pastos de mejor calidad y un manejo adecuado de la misma. Este es el objetivo principal de la traída del consultor en que con su experiencia nos ayude a optimizar los recursos forrajeros de la XII Región.
Otros antecedentes	



**Victoria Gonzalez**

---

**De:** Victoria González <vgonzale@fia.gob.cl>  
**Para:** <riallend@puc.cl>  
**Enviado:** Lunes 17 de Noviembre de 2003 3:21 PM  
**Asunto:** RV: PTA SR.SCOTT

Estimado Rodrigo:

Envío para su conocimiento y aprobación el itinerario y valores del consultor que viene de Nueva Zelanda, esto es lo que se logró confirmar, tenemos plazo de emisión hoy día, así es que espero sus comentarios lo antes posible.

Estos valores son los que aparecerán reflejados en el contrato de financiamiento.

Le saluda atte,

----- Mensaje original -----

**De:** piera merani  
**Para:** Victoria Gonzalez  
**Enviado:** Lunes 17 de Noviembre de 2003 9:13 AM  
**Asunto:** PTA SR.SCOTT

Victoria,  
 Confirmo sgte. reserva:

**.1SCOTT/DAVID**

1 QF 321M 28NOV 5 AUKLAND/STGO. HK1 1710 1220 /DCQF\*  
 OPERATED BY LAN CHILE  
 2 LA 283M 29NOV 6 STGO./PTA.ARENA HK1 0900 1320 /DCLA/E  
 OPERATED BY LANEXPRESS  
 3 LA 284M 10DEC 3 PTA.ARENAS/STGO. HK1 1625 2040 /DCLA\*  
 OPERATED BY LANEXPRESS  
 4 QF 322M 10DEC 3 STGO./AUKLAND HK1 2325 0425 12DEC

**AUKLAND/STGO./AUKLAND**

TARIFA..... USD 1.479.-  
 TAX AEP..... USD 32.60  
 PTA..... USD 25.4  
 SEGURO..... USD 45.-  
 C/624.-

**RESTRICCIONES**

- Emision día 18.NOV.03
- Multa por cambio de fecha
- No endosable

**STGO./PTA.ARENAS/STGO.**

TARIFA..... \$ 199.000.-  
 TAX AEP..... 9.214.-

