

FORMULARIO POSTULACIÓN

PROYECTOS DE INNOVACIÓN

PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE UNA

AGRICULTURA SUSTENTABLE

CÓDIGO
(uso interno)

--

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA	
1. NOMBRE DE LA PROPUESTA	
DESARROLLO DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE GESTIÓN SANITARIA PARA GENÉTICA NACIONAL DE OVINOS Y BOVINOS DE ALTO VALOR EN EL ESCENARIO DEL CAMBIO CLIMATICO	
2. SECTOR, SUBSECTOR, RUBRO EN QUE SE ENMARCA	
Ver identificación sector, subsector y rubro en Anexo 9.	
Sector	Pecuario
Subsector	Bovinos, Ovinos
Rubro	General para subsector bovinos y ovinos
Especie (si aplica)	
3. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO	
Inicio	Marzo 2017
Término	Marzo 2019
Duración (meses)	24 meses
4. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO	
Región	VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins; VII Región del Maule; IX Región de La Araucanía; XIV Región de Los Ríos; X Región de Los Lagos; XI Región de Aysén; XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena.
Provincia(s)	Cardenal Caro; Cauquenes; Cautín; Valdivia; Ranco; Osorno; Coyhaique; Magallanes;
Comuna (s)	Litueche; Cauquenes; Vilcún; Valdivia; Rio Bueno; Purranque; Coyhaique; Laguna Blanca;

5. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel "Memoria de cálculo proyectos de innovación para la adaptación al cambio climático 2016".

Aporte		Monto (\$)	Porcentaje
FIA			
CONTRAPARTE	Pecuniario		
	No pecuniario		
	Subtotal		
TOTAL (FIA + CONTRAPARTE)			

SECCIÓN II: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES

La entidad postulante y asociados manifiestan su compromiso con la ejecución de la propuesta y a entregar los aportes comprometidos en las condiciones establecidas en este documento.

6. ENTIDAD POSTULANTE

Nombre Representante Legal	Oscar Galindo Villarroel
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

7. ASOCIADO(S)	
Nombre Representante Legal	Paolo Binelli Maino
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<p>_____</p> <p>Firma</p>	

SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE, ASOCIADO(S) Y COORDINADOR DE LA PROPUESTA

8. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD POSTULANTE

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación. Adicionalmente, se debe adjuntar como anexos los siguientes documentos:

- Certificado de vigencia de la entidad postulante en Anexo 1.
- Certificado de iniciación de actividades en Anexo 2.

8.1. Antecedentes generales de la entidad postulante

Nombre: Universidad Austral de Chile, CIA-CENEREMA, Centro de Inseminación Artificial y Centro Nacional de Capacitación y Entrenamiento en Reproducción y Manejo Animal

Giro/Actividad: Universidades

RUT:

Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño):

Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): Ingresos CENEREMA

Identificación cuenta bancaria (banco, tipo de cuenta y número)

Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región) /Domicilio postal:

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Usuario INDAP (sí/no): No

8.2. Representante legal de la entidad postulante

Nombre completo: Oscar Alejandro Galindo Villarroel

Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Rector

RUT:

Nacionalidad: chileno

Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión: Profesor de Castellano, Doctor en Filología Hispánica

Género (Masculino o Femenino): Masculino

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): No

8.3. Realice una breve reseña de la entidad postulante

Indicar brevemente la actividad de la entidad postulante, su vinculación con la temática de la propuesta y sus fortalezas en cuanto a la capacidad de gestionar y conducir la propuesta.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos)

El Centro de Inseminación Artificial (CIA) pertenece a la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Austral de Chile (UACH es una unidad de gestión autónoma, que se financia a través de servicios y venta de bienes propios la venta de semen y la prestación de servicios relativa a inseminación artificial, por aportes públicos por medio de proyectos para desarrollo de I+D+i y convenios con INDAP y el SAG. Aprovecha sus vínculos académicos y científicos con las unidades de enfermedades infecciosas, parasitarias, epidemiología y producción animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

Es dirigido por don Cristian Aguila Galleguillos, apoyado por profesionales encargados de cada uno de las 5 sub unidades: 4 Unidades de Desarrollo (Laboratorio de Andrología, Laboratorio de ADN, Reproductores y Fundo San Martín y CENEREMA) y 1 Unidad de Gestión Interna (contabilidad y finanzas). Su objetivo principal vinculado con la propuesta es apoyar el mejoramiento genético con un alto estándar sanitario del ganado bovino y ovino presente en Chile.

Ha capacitado a más de 2.000 técnicos en inseminación artificial en jornadas de entrenamiento teórico-prácticas. Igualmente, ha organizado seminarios, talleres y cursos de capacitación dirigidos a profesionales del mundo agropecuario, agricultores, técnico-profesionales y funcionarios del Estado en áreas de reproducción animal y mejoramiento genético, biotecnologías reproductivas, bioseguridad, gestión predial y otras. Además, ha creado redes de transferencia tecnológica y prestación de servicios con asociaciones de productores de animales finos inscritos.

8.4. Cofinanciamiento de FIA u otras agencias

Indique si la entidad postulante ha obtenido cofinanciamiento de FIA u otras agencias del Estado en temas similares a la propuesta presentada (marque con una X).

SI	X	NO
-----------	----------	-----------

8.5. Si la respuesta anterior fue SI, entregue la siguiente información para un máximo de cinco adjudicaciones (inicie con la más reciente).

Nombre agencia:	Fundación para la Innovación Agraria
Nombre proyecto:	Desarrollo e implementación un modelo de inocuidad en productores de queso artesanal, para la comercialización de productos inocuos en la región de Los Ríos
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	2015
Fecha de término:	En ejecución
Principales resultados:	En ejecución

9. IDENTIFICACIÓN DEL(OS) ASOCIADO(S)

Si corresponde, complete los datos solicitados de cada uno de los asociados de la propuesta.

9.1. Asociado 1

Nombre: CERES BCA

Giro/Actividad: Servicios en Bioseguridad y Calidad Alimentaria

RUT:

Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): Empresa

Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde):

Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región): Avenida Apoquindo N° 3401, of 21 Santiago

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

9.2. Representante legal del(os) asociado(s)

Nombre completo: Pablo Binelli Maino

Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Director

RUT:

Nacionalidad: chileno

Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión: Médico Veterinario, Ms Gestión Empresarial

Género (Masculino o Femenino): Masculino

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): No

9.3. Realice una breve reseña del(os) asociado(s)

Indicar brevemente la actividad del(os) asociado(s) y su vinculación con el tema de la propuesta.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos)

Servicios en Bioseguridad y Calidad Alimentaria (CERES BCA) es una empresa que desarrolla y entrega soluciones y servicios especializados en el ámbito de la sanidad e inocuidad alimentaria a empresas y gobiernos. Para ello cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales de alto nivel técnico y de experiencia práctica probada en empresas públicas, Gobiernos y Organismos Internacionales. Está vinculada con una vasta red de especialistas y alianzas estratégicas nacionales e internacionales.

Destaca el conocimiento y experiencia en el diseño, seguimiento y evaluación de programas de gestión sanitaria e inocuidad en empresas de producción de animales terrestres y acuáticos y el dominio de diferentes herramientas técnicas para esta labor, especialmente de ámbitos de la epidemiología, análisis de riesgo, bienestar animal, sistemas de información, inocuidad de alimentos, comunicación de riesgo y economía de la salud agropecuaria.

CERES BCA ha gestionado, operado e implementado proyectos a nivel nacional con instituciones como SERCOTEC, CORFO, FIA y SERNAPESCA y a nivel internacional con organismos como FAO, IICA, OIE, BID, OECD, así como diferentes gobiernos de América Latina, lo que garantiza seriedad y responsabilidad en la ejecución de proyectos y en el manejo de recursos públicos.

Dentro de los servicios y soluciones realizadas en el último tiempo destaca el desarrollo de compartimentos sanitarios y modelos de gestión sanitaria en especies intensivas, como salmones, cerdos y aves, situando a CERES BCA como líder internacional en esta área.

10. IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.

Nombre completo: Cristian Águila Galleguillos

RUT: 12.935.693-6

Profesión: Médico Veterinario

Pertenece a la entidad postulante (Marque con una X).

SI	X	NO	
Indique el cargo en la entidad postulante:	Director	Indique la institución a la que pertenece:	Centro de Inseminación Artificial - Universidad Austral de Chile

Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región): Pedro Aguirre Cerda 2311, Valdivia

Teléfono: 56 63 2 216215

Celular: 56 9 7609 3699

Correo electrónico: direcia@uach.cl

SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA

11. VINCULACIÓN DE LA PROPUESTA CON LA TEMÁTICA DE LA CONVOCATORIA

Indique brevemente en qué línea(s) temática(s) especificada(s) en el numeral 2.3 de las Bases de postulación, se enmarca su propuesta y justifique por qué.

(Máximo 1.000 caracteres, espacios incluidos).

Se enmarca en el numeral 2.3.2 Diversificación productiva y numeral 2.3.3 Manejo Productivo.

Los microorganismos causantes de enfermedades animales, infecciosas y parasitarias, se encuentran adaptados a condiciones ambientales específicas. Por tanto, cambios en los patrones de pluviometría, temperaturas y humedad pueden alterar la distribución y frecuencia de estos agentes, así como sus factores de riesgo y sus vectores. Así, el cambio climático se convierte en un mayor peligro y genera nuevos riesgos para las poblaciones animales domésticas del país. Diversos autores científicos y organismos internacionales de referencia como la OIE y la FAO han establecido la relación entre cambio climático y cambios en la epidemiología de las enfermedades animales, tanto en el huésped, agente y medio ambiente. Este último incluye los aspectos de manejo, como la intensificación de la producción. Pinto *et al* (2010) nombra las enfermedades que podrían afectarse con el cambio climático y algunas hipótesis sobre su relación con la epidemiología de las enfermedades.

12. RESUMEN EJECUTIVO

Sintetizar con claridad la justificación de la propuesta, sus objetivos, resultados esperados e impactos.

(Máximo 2.000 caracteres, espacios incluidos).

Los micro organismos causantes de enfermedades se encuentran adaptados a condiciones ambientales específicas. Por tanto, cambios en los patrones de pluviometría y temperaturas pueden alterar la distribución de estos y sus vectores. en el sector ganadero por otra parte se han implementado planes de bioseguridad que en su mayoría han sido inefectivos para enfrentar nuevos desafíos sanitarios producto del cambio climático.

El año 2014, se inició en la localidad de La Junta, región de Aysén, un proyecto FIA PYT-2014-0220 apoyado por el CIA-CENEREMA que entre sus hitos se esperaba identificar un grupo de animales del biotipo bovino Clavel, que cumpliera con los estándares **sanitarios** mínimos para dar inicio a un proceso de colecta y crío preservación de germoplasma. Sin embargo, dicho proyecto debió ser finiquitado durante el año 2015 debido a que no se logró alcanzar la meta de que al menos un 20% de los animales evaluados cumpliera con los estándares sanitarios.

De aquí nace la propuesta de desarrollar un sistema que evalúe y gestione en el tiempo y en el espacio los riesgos sanitarios de un conjunto de enfermedades de importancia para proteger, conservar y comercializar genética de alto valor, considerando la inclusión de variables de riesgo que pueden ser influenciadas por el cambio climático.

Objetivo general: Desarrollar un sistema de gestión sanitaria basado en el riesgo, de estándar internacional que permita proteger, garantizar y asegurar la condición sanitaria de la genética ovina y bovina nacional de alto valor frente a escenarios del cambio climático.

Objetivos específicos:

- 1 Caracterizar productiva y sanitariamente planteles bovinos y ovinos de alto valor genético presentes en planteles del INIA y en planteles de criadores de genética nacional
- 2 Elaborar un análisis de riesgo para identificar y cuantificar los factores de riesgo para los desafíos sanitarios actuales y futuros frente a escenarios de cambio climático.
- 3 Desarrollar un sistema de gestión sanitario estandarizado para los planteles beneficiarios.
- 4 Puesta en marcha de piloto del sistema de gestión sanitario.
- 5 Difusión de resultados

Los principales resultados esperados son:

Conocer por medio de un Informe detallado la situación actual para los planteles participantes en cuanto a gestión sanitaria, identificar los factores de riesgo para cada uno de ellos, diseñar un modelo evaluación de riesgos sanitarios y alertas por planteles basado en el riesgo con la puesta en marcha de un piloto y difundir los resultados obtenidos.

13. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

Identifique y describa claramente el problema y/u oportunidad que dan origen a la propuesta

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

Problema

El año 2014, se inició en la localidad de La Junta, región de Aysén, un proyecto FIA PYT-2014-0220 apoyado por el CIA-CENEREMA que entre sus hitos se esperaba identificar un grupo de animales del biotipo bovino Clavel, que cumpliera con los estándares **sanitarios** mínimos para dar inicio a un proceso de colecta y crío preservación de germoplasma. Sin embargo, dicho proyecto debió ser finiquitado durante el año 2015 debido a que no se logró alcanzar la meta de que al menos un 20% de los animales evaluados cumpliera con los estándares sanitarios establecidos en el proyecto para colectas de germoplasma, conservación y su utilización para la reproducción animal.

A través de los años, el país desarrollado genética se alto nivel en rumiantes, bovinos y ovinos el cual puede multiplicar este material genético a partir de la colecta de semen, tanto para las demandas nacionales como para la exportación, que deben demostrar que está sano. No contar con sistemas de gestión sanitaria de estándar internacional, pone en riesgo la sustentabilidad del desarrollo de la genética nacional.

Oportunidad

Un sistema de gestión sanitaria va a permitir la sustentabilidad de los núcleos genéticos frente al cambio climático, va a beneficiar a los propios dueños de la genética, así como sus beneficiarios. Especial mención tiene la protección del patrimonio genético del Estado de Chile en el INIA y el CIA como establecimiento único en el país.

Por otra parte, se va a facilitar la relación con el SAG y los mercados internacionales para la inspección y certificación de exportaciones al disponer de mejores garantías para este proceso. En forma colaborativa, este sistema, va a permitir una actualización de la normativa SAG para estos procesos.

Finalmente, este sistema, va a ser un modelo que podrá ser ampliado a otros productores bovinos y ovinos que deseen o requieran una gestión sanitaria de estándares internacionales.

14. SOLUCION INNOVADORA

14.1. Describa la solución innovadora que se pretende desarrollar en la propuesta para abordar el problema y/u oportunidad identificado.

(Máximo 3.500 caracteres, espacios incluidos)

La solución que se propone es desarrollar un sistema gestión sanitaria auto gestionado por el productor que evalúa y gestiona en el tiempo y en el espacio los riesgos sanitarios de un conjunto de enfermedades de importancia para proteger, conservar y comercializar genética de alto valor, considerando la inclusión de variables de riesgo que pueden ser influenciadas por el cambio climático.

El sistema de gestión sanitaria propuesto es innovador en el país y en el mundo ya que no existe hoy una herramienta que incorpore el análisis de riesgo, los principios del HACCP y el componente del comportamiento de factores climáticos predisponentes en un sistema dinámico e integrado. En particular, se utilizarán las proyecciones existentes de modelos de cambio climático para Chile, esto permitirá identificar áreas agrícolas que mantendrían y/o sufrirían cambios significativos de los patrones de pluviometría y temperaturas. Basado en eso, se clasificaría las áreas adecuadas para sustentar enfermedades endémicas, así como de enfermedades exóticas y emergentes, lo que permitiría una zonificación del riesgo sanitario.

El sistema de gestión sanitario propuesto se construye en base a las características y necesidades de los planteles que participan en él, inicialmente para planteles de genética de alto valor, con un carácter progresivo en el cumplimiento de un estándar sanitario y de bioseguridad que entregue garantías para el comercio nacional e internacional y luego de establecida la metodología y probada incorporar a los planteles presentes en la agricultura familiar y en especial aquellos que poseen patrimonio genético susceptibles de conservar, preservar y replicar para beneficio económico de estas organizaciones, por ejemplo, la Asociación Gremial de Pequeños Productores de La Junta A.G, quienes tienen identificado hoy un patrimonio genético de alto valor, pero por el tema sanitario no se puede abordar.

El sistema incorpora como peligros enfermedades/agentes obligatorios de certificar su ausencia por normativa oficial y por lineamientos internacionales. Asimismo, incorpora otras enfermedades de relevancia que tienen impacto en la producción y aquellas que hoy se han visto afectadas en su epidemiología por el cambio climático. Para este último caso, se dará un énfasis a estudiar los riesgos del ingreso de enfermedades transmitidas por vectores, ya que se ha observado que estos han expandido su distribución geográfica, como consecuencia de cambios en los patrones de lluvias y temperaturas.

Los componentes del sistema propuesto además de dar garantías de la calidad sanitaria del producto, semen de alto valor genético, también respalda el alto estándar del proceso por el cual es obtenido. Para esto identifica riesgos de introducción y diseminación de los agentes/enfermedades en cada etapa, así como medidas de gestión, estableciendo puntos críticos que son monitoreados y rectificados si no se encuentran dentro de los límites permitidos. El sistema además incorpora la vigilancia, el diagnóstico, la preparación y atención de contingencias sanitarias, el monitoreo de antimicrobianos y antiparasitarios, para evitar la aparición de resistencia, la evaluación económica y el monitoreo de parámetros ambientales, productivos y de manejos que pueden ser modificados por los efectos del cambio climático.

El sistema de gestión sanitario tiene como atributo su flexibilidad, ya que su estructura puede ser adaptada para incorporar otros peligros y procesos, permitiendo su uso en cualquier tipo de producción animal que requiera controlar o erradicar enfermedades, así como dar garantías para comercializar sus productos.

14.2. Indique el estado del arte de la solución innovación propuesta a nivel nacional e internacional, indicando las fuentes de información que lo respaldan en Anexo 7.

(Máximo 3.500 caracteres, espacios incluidos).

Para enfrentar los desafíos de enfermedades endémicas, así como para prevenir el ingreso de enfermedades exóticas, diferentes sectores agrícolas han desarrollado diferentes planes de bioseguridad. Sin embargo, desde hace tiempo se ha hecho notar la necesidad de aplicar métodos epidemiológicos cuantitativos para la identificación y cuantificación del riesgo de las enfermedades, así como la incorporación de los principios del HACCP como método de elección para el manejo del riesgo en los programas sanitarios a nivel de granja. Sin embargo, esta aproximación no ha sido ampliamente adoptada, permaneciendo la implementación de programas que utilizan información retrospectiva principalmente de rendimiento productivo y operacional más que de factores de riesgo. La introducción y mantención del concepto HACCP es simple y bien diseñado para la tarea de entregar un sistema y procedimientos claros para eliminar o controlar factores de riesgo de la ocurrencia de enfermedades. El HACCP es un traje hecho a la medida para la granja, sin embargo, requiere de un alto grado de motivación y compromiso por parte el productor. El nuevo enfoque de la salud preventiva animal debería considerar además las demandas de los consumidores, el desarrollo de los mercados internacionales y el mejoramiento de la salud animal a nivel de granja (Noordhuizen y Welpelo, 1996).

El Australian Pork Industry Biosecurity Program diseñado por la asociación de productores de cerdos APL (Australian Pork Limited) para controlar enfermedades endémicas y reducir el riesgo de las enfermedades emergentes que afectan a la industria porcina. Está basado en los lineamientos del HACCP, implementando un marco de referencia organizacional para identificar peligros y desarrollar procedimientos de monitoreo y control en puntos críticos con cierto grado de objetividad. El programa es parte de un sistema que busca resguardar el estatus sanitario animal de Australia, la calidad de la carne de cerdo, la producción, el comercio interno e internacional y ayudar en una respuesta rápida y efectiva frente una contingencia sanitaria (APL, 2003; Horchner y Pointon, 2011).

En Irlanda se han desarrollado herramientas para facilitar el control de la mastitis en planteles lecheros basada en los principios del HACCP. Se llevó a cabo un plan piloto que realizaba el monitoreo implementación y verificación de puntos críticos para el control de la salud de ubres en vacas lecheras, la iniciativa también tiene flexibilidad para su uso en diferentes tipos de granjas (Beekhuis-Gibbon *et al.*, 2011). Asimismo, los productores de planteles lecheros de Canadá desarrollaron el *Canadian Quality Milk Program* (CQM) que es un programa de seguridad alimentaria basado en el HACCP para mantener la seguridad de la leche y carne a través del mejoramiento de prácticas de manejo, un aumento de la comunicación y la adecuada mantención de registros (Dairy Farmers of Canada, 2010).

Otras experiencias utilizando HACCP se han llevado a cabo en los programas de seguridad alimentaria de carnes rojas en Australia para proveer de un apropiado nivel de protección de los consumidores, así como proteger el comercio (Horchner *et al.*, 2006). No existen experiencias que incorporen más integralmente los componentes de la gestión sanitaria.

14.3. Indique si existe alguna restricción legal o condiciones normativas que puedan afectar el desarrollo y/o implementación de la innovación y una propuesta de cómo abordarla.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

No existe ninguna normativa que pueda afectar el desarrollo de la propuesta, sin embargo, se hace necesario indicar los aspectos más relevantes de la legislación que rige los Centros de Inseminación en Chile, Decreto 246 del 04-11-1992.

Dicho cuerpo legal establece que el Centro Productor de Semen:

- a) Estar aislados de otros establecimientos ganaderos.
- b) Contar a lo menos con instalaciones mínimas: Cerco perimetral, Recinto cuarentenario, Sala de recolección de semen, Laboratorio para procesamiento de semen, Enfermería u hospital, Bodega para almacenamiento de alimentos, Vestuarios y servicios higiénicos para el personal, Patio de ejercicio para los animales, Recinto para exhibición de los animales, Fuente de abastecimiento de agua potable, Depósito de estiércol y residuos, Protección contra animales indeseables, Equipos para iluminación y ventilación.

Los bovinos que se incorporan a un Centro productor de Semen deben cumplir con exigencias sanitarias para cada una de las siguientes etapas:

- a) Pre cuarentena: esta etapa se debe realizar en el predio de origen de los animales bajo control de Médico Veterinario de ejercicio privado de la profesión, supervisado por el Servicio Agrícola y Ganadero. Los animales de pre cuarentena deben proceder de predios declarados oficialmente libres de brucelosis, tuberculosis y leucosis bovina enzoótica.
- b) Cuarentena: esta etapa debe realizarse en el recinto de cuarentenario del Centro y bajo la responsabilidad de éste. Durante esta etapa, sólo se puede coleccionar semen con fines de diagnóstico, a excepción de la realización de eventuales pruebas de progenie.
- c) Residencia: En esta etapa los bovinos son sometidos a los siguientes controles: Control de salud diario y semestralmente, como mínimo, los animales son sometidos a pruebas diagnósticas para las siguientes enfermedades: brucelosis, tuberculosis,

leptospirosis, rinotraqueítis infecciosa bovina, diarrea viral bovina, leucosis bovina enzoótica, paratuberculosis y anualmente a tricomoniasis y campylobacteriosis.

15. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

A continuación, indique cuál es el objetivo general y los objetivos específicos de la propuesta.

15.1. Objetivo general¹

(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos).

Desarrollar un sistema de gestión sanitaria basado en el riesgo, de estándar internacional que permita proteger, garantizar y asegurar la condición sanitaria de la genética ovina y bovina nacional de alto valor frente a escenarios del cambio climático.

15.2. Objetivos específicos²

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Caracterizar productiva y sanitariamente plantales bovinos y ovinos de alto valor genético presentes en 6 plantales del INIA y en 6 plantales de criadores de genética nacional
2	Elaborar un análisis de riesgo para identificar y cuantificar los factores de riesgo para los desafíos sanitarios actuales y futuros frente a escenarios de cambio climático
3	Diseñar y evaluar los factores que forman parte de los componentes del sistema de gestión sanitaria frente a escenarios del cambio climático
4	Diseñar e implementar a nivel piloto el sistema de gestión sanitario entre los beneficiarios del proyecto
5	Elaborar e implementar un programa de difusión de resultados entre los beneficiarios y grupos de interés

¹ El objetivo general debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con la propuesta. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

² Los objetivos específicos constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general de la propuesta. Cada objetivo específico debe conducir a un resultado. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

16. MÉTODOS

Indique y describa detalladamente **cómo** logrará el cumplimiento de los objetivos planteados en la propuesta. Considerar cada uno de los procedimientos que se van a utilizar, como análisis, ensayos, técnicas, tecnologías, etc.

Método objetivo 1: Caracterizar productiva y sanitariamente planteles bovinos y ovinos de alto valor genético presentes en 6 planteles del INIA y en 6 planteles de criadores de genética nacional

(Máximo 2.000 caracteres, espacios incluidos)

Se aplicará una encuesta, en forma presencial, a los encargados del manejo de cada uno de los planteles involucrados en el estudio, sobre: a) Demografía, personal y fin productivo, b) caracterización del ciclo productivo, c) ordenamiento espacial del ciclo productivo (instalación y flujo animal), d) manejo de pastoreo, e) criterio de conformación de sub-rebaños, f) caracterización de predios vecinos, g) Fuentes de agua y alimento suplementario, h) tipos de pruebas diagnósticas y periodicidad, i) manejo de animales enfermos, j) programas de control y/o erradicación existentes, k) manejo reproductivo, l) criterios de eliminación de animales, m) criterios de compra de animales, n) tipos y manejo de registros. Luego utilizando como referencia la lista de enfermedades que establece en Decreto N° 246 del Ministerio de Agricultura de 1992, se procederá al muestreo y aplicación de ensayos diagnósticos de laboratorio, para todas aquellas enfermedades presentes en dicha lista, que no sean muestreadas en forma regular en cada uno de los predios participantes. Los cálculos de tamaño muestras se realizarán en base a las ecuaciones propuestas por Dohoo et al (2009). De este modo, se generará una línea base de la caracterización sanitaria productiva de cada predio, de la cual se podrán desarrollar los siguientes objetivos planteados en esta propuesta. Adicionalmente, para el caso del CIA, se realizará un diagnóstico para caracterizar la situación de infraestructura, procesos, flujos dentro de la unidad productiva, protocolos y sistemas de monitoreo o evaluación, lo que permitirá tener una apreciación del sistema de gestión de riesgo. En particular se trabajará con 6 predios INIA que poseen animales de alto valor genético principalmente en ovinos y bovinos de carne (raza Aberdeen Angus Negro) así como 6 productores lecheros privados:

1. Centro Experimental Hidango
2. Fundo El Porvenir (INIA)
3. Carillanca Palihue (INIA)
4. INIA La Pampa
5. Kampenaike (INIA)
6. Tamel Aike (INIA)
7. Productor: Carlos Carmona Clasing, Plantel: Fundo La Dehesa
8. Sociedad Agrícola Von Elgott Ltda., Plantel: El Refugio – Los Alamos
9. Productor: Marcelo Loebel Neumann, Plantel: El Laurel
10. Productor: Andrés Loebel Neumann, Plantel: El Valle
11. Productor: Augusto Willer Sotomayor, Plantel: Pelleco
12. Astete y Martínez CIA Ltda., Plantel: Kurewen

Método objetivo 2: Elaborar un análisis de riesgo para identificar y cuantificar los factores de riesgo para los desafíos sanitarios actuales y futuros frente a escenarios de cambio climático

(Máximo 2.000 caracteres, espacios incluidos)

Se realizará un análisis de riesgo, que permita identificar y evaluar el nivel de riesgo sanitario de cada uno de los beneficiarios del proyecto, de acuerdo a los lineamientos de la Organización Mundial de Sanidad Animal OIE (OIE, 2016), complementado con los principios del HACCP (Codex Alimentarius Commission, 1991).

Identificación y Análisis de Peligros:

- a. Se estudiarán los factores que afecten la sanidad de los planteles, desde el ingreso de los animales a los planteles hasta la salida del semen.
 - b. Luego se realizará un análisis de cuáles son los peligros que es indispensable prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables para poder cumplir con estándares de sanidad a nivel nacional e internacional.
- b) Evaluación de Riesgos:
- a. Evaluación de introducción: Se describirán los procesos biológicos necesarios para que la producción de material genético provoque el ingreso de agentes patógenos a las unidades productivas, y en estimar la probabilidad de que se desarrolle efectivamente ese proceso.
 - i. Factores biológicos
 - ii. Factores relacionados con la situación sanitaria del país
 - iii. Factores relacionados con el producto.
 - b. Evaluación de exposición: Se describirán los procesos biológicos necesarios para que los animales y las personas de las unidades productoras de material genético se vean expuestos a los peligros difundidos a partir de una fuente de riesgo determinada, y en estimar cualitativa o cuantitativamente la probabilidad de esa exposición.
 - c. Evaluación de las consecuencias: Se describirá la relación entre determinadas condiciones de exposición a un agente biológico y las consecuencias de esas exposiciones.
 - i. Directas: Que afectan aspectos propios de la unidad productiva.
 - ii. Indirectas: Que afectan aspectos externos a las unidades productivas.
 - d. Estimación de riesgos: Consistirá en integrar y correlacionar los resultados de la evaluación de la difusión, la evaluación de la exposición y la evaluación de las consecuencias para medir todos los riesgos asociados a los peligros identificados al principio.
- c) Definición de indicadores de riesgo: Como resultado se obtendrá el nivel de riesgo de tener un animal infectado con alguna de las enfermedades identificadas como peligros.

Método objetivo 3: Diseñar y evaluar los factores que forman parte de los componentes del sistema de gestión sanitaria frente a escenarios del cambio climático

(Máximo 2.000 caracteres, espacios incluidos)

Se realizará el diseño de un sistema de gestión sanitario mediante el cual se Identificará la forma como las unidades productivas se hacen cargo de los riesgos de los peligros priorizados. Para ellos se pondrá énfasis en la bioseguridad (Bioexclusión y Biocontención). Además, incorporará la forma de realizar la vigilancia activa y pasiva, para verificar las medidas y en forma precoz, hacerse cargo de la posible ocurrencia de algunos de los peligros identificados en el sistema.

El sistema de gestión sanitaria considerará los siguientes componentes organizados en módulos:

- a) Componente de gestión sanitaria:
 - Monitoreo y verificación de aplicación de medidas de gestión críticas
 - Levantamiento de estatus sanitario, para los predios que se vayan incorporando de acuerdo a definiciones de caso oficiales y de la OIE,
 - Vigilancia, con un bloque de enfermedades infecciosas y otro bloque de enfermedades parasitarias que incorpore la vigilancia del entorno.
 - Diagnóstico, que emplee laboratorios habilitados por el SAG y técnicas de diagnóstico validadas.
 - Saneamiento, para predios que no se encuentren libres de las enfermedades incorporadas en el sistema.
 - Garantías oficiales para certificación y exportación
 - Monitoreo del uso de antimicrobianos y antiparasitarios para prevenir la resistencia a fármacos.
 - Protocolos de bioseguridad y contingencias sanitarias.
 - Mantención de registros relevantes que apoyen la gestión.
 - Evaluación económica del costo-beneficio de medidas de gestión.
 - Auditoría de CIA y de proveedores de material genético

- b) Componente de Cambio Climático
 - Identificación de enfermedades cuya epidemiología podría verse mayormente afectada por el cambio climático.
 - Presentación en la aparición de estas enfermedades: frecuencia y distribución.
 - Factores de riesgo que inciden en la presentación de las enfermedades identificadas, incluyendo parámetros climáticos, y la manera de medirlos y monitorearlos en el tiempo.
 - Medidas de mitigación y adaptación que podrían implementarse frente a los riesgos.

Finalmente, se realizarán recomendaciones al SAG en relación al mejoramiento de la normativa vigente.

Método objetivo 4: Diseñar e implementar a nivel piloto el sistema de gestión sanitario entre los beneficiarios del proyecto

De acuerdo a los resultados anteriores se definirán cuáles de los componentes se incorporarán en el plan piloto. El sistema de gestión sanitario será implementado como plan piloto en el CIA y en un grupo de 6 planteles del INIA y 6 planteles de productores lecheros, incorporados en el estudio, los que incluyen la especie bovina y ovina. Durante este periodo se implementará en cada uno de ellos los diferentes componentes del sistema de gestión. Asimismo, para la evaluación económica se estimará el costo, costos ya sean directos o indirectos, en los diferentes elementos que el modelo exija, como lo son a nivel de capital humano, infraestructura, tiempos en los procedimientos, que se deben incurrir en los diferentes planteles y el potencial beneficio económico que significa, el producir productos de alto nivel sanitario, ya sea para el mercado nacional e internacional. beneficio de la implementación del sistema de gestión sanitaria en los planteles.

Cada piloto se implementará en conjunto con los equipos técnicos de cada unidad productiva.

Durante la implementación del piloto del sistema de gestión sanitario, se irán mostrando en reuniones de trabajo los resultados al servicio veterinario oficial (SAG) para que valide sus componentes y su utilidad como sistema para entregar garantías de la condición sanitaria y alto estándar de los procesos productivos en planteles de genética ovina y bovina nacional.

Finalmente se realizará la evaluación de la implementación del piloto, en base a los factores de gestión propuestos.

Método objetivo 5: Elaborar e implementar un programa de difusión de resultados entre los beneficiarios y grupos de interés

La información y conocimiento que se genere serán difundidos a los distintos públicos de interés identificados para este proyecto, funcionarios públicos de instituciones involucradas, potenciales clientes, estudiantes y académicos de carreras asociadas a temas agroalimentarios, entre otros.

Se contemplan diversos formatos de difusión:

- **Material gráfico impreso y digital**, que compile por escrito y de forma gráfica la información que se genere.
- **Actividades presenciales** como reunión de lanzamiento, talleres de trabajo, días de campo, capacitación, jornada técnica y seminario de cierre.
- **Publicaciones en medios de comunicación**, masivos y especializados, durante la ejecución y al finalizar el proyecto para mostrar un consolidado respecto a la experiencia durante los meses de ejecución.

17. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador ⁴	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)
1	1	Informe de situación actual para los planteles participantes	Diagnostico situación actual.	0	1 informe de por cada productor /plantel comparativo entre pares, entre regiones
2	2	Identificación de factores de riesgo por empresas	Establecimiento de factores de riesgo (Número de empresas con factores de riesgo/ Total de productores) *100	0	100 % de los planteles con identificación de situación inicial, factores de riesgo, situación esperada y estrategias para cada una de ellas.
3	3	Diseño de modelo evaluación de riesgos y alertas por planteles	Diseño de modelo	0	Cinco meses para el diseño de indicadores de riegos y controles para cada empresa
4	4	Modelo Gestión Sanitario basado en el riesgo	Implementación y puesta en marcha del piloto del sistema de gestión	0	80 % de los productores con Implementación del modelo en cada una de sus planteles
5	5	Difusión de resultados obtenidos	Actividades de difusión. Actividades de capacitación (Nº de personas capacitadas/Nº personas invitadas) *100	0	Meta: 100% actividades de: Lanzamiento del proyecto (1) Día de Campo (4) Jornada técnica de taller con productores (8) Publirreportaje en medio nacional especializado (2) Notas en medio digital especializado y en diario Austral de Valdivia (6) Reportaje en medio especializado ganadero local (2) Meta:>60% en asistencia a las actividades presenciales de las personas capacitadas versus personas invitadas.

³ Considerar que el conjunto de resultados esperados debe dar cuenta del logro del objetivo general de la propuesta.

⁴ Establecer cómo se medirá el resultado esperado.

18. HITOS CRÍTICOS DE LA PROPUESTA		
Hitos críticos⁵	Resultado Esperado⁶ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Análisis, elaboración de informe de caracterización inicial de situación sanitaria de cada plantel participante	Informe de situación actual para con análisis detallado de cada uno de los planteles participantes	Septiembre 2017
Análisis de la situación legal y de gestión de la infraestructura, pre factibilidad técnico económica de su implementación, adecuación y/o modificación y vinculación con los beneficiarios del proyecto	Informe de situación legal y de gestión de la infraestructura, pre factibilidad técnico económica de su implementación, adecuación y/o modificación favorable	Junio de 2017
Puntos críticos y factores de riesgo detectados en los planteles participantes	Identificación de factores productivos y estrategias por planteles	Diciembre de 2017
Diseño de un sistema de gestión sanitaria basada en el riesgo	Diseño de modelo evaluación de riesgos y alertas por plantel	Marzo de 2018
Puesta en marcha del plan piloto de gestión sanitario	Modelo de gestión sanitario en plena ejecución	Septiembre de 2018

19. MODELO DE NEGOCIO / MODELO DE EXTENSION Y SOSTENIBILIDAD

Para las secciones 20.1 a 20.4, considere lo siguiente:

- Si la propuesta tiene una orientación de mercado, debe completar sólo las preguntas **20.1 a), 20.2 a), 20.3 a) y 20.4 a)**.
- Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, se debe completar sólo las preguntas **20.1 b), 20.2 b), 20.3 b) y 20.4 b)**.

19.1. Según corresponda:

- a) Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, identifique y describa los beneficiarios de los resultados de la propuesta.

⁵ Un hito representa haber conseguido un logro importante en la propuesta, por lo que deben estar asociados a los resultados de éste. El hecho de que el hito suceda, permite que otras tareas puedan llevarse a cabo.

⁶ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados y/o a resultados intermedios.
Formulario de postulación

7. Productor: Carlos Carmona Clasing

8. Sociedad Agrícola Von Elgott Ltda.

9. Productor: Marcelo Loebel Neumann

10. Productor: Andrés Loebel Neumann

11. Productor: Augusto Willer Sotomayor

12. Productor: Alejandro Astete Alister / Astete-Martínez y CIA Ltda.

19.2. Según corresponda:

- a) Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, explique cuál es el valor que generará para los beneficiarios identificados.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

El valor es conocer, comprender y aplicar un sistema gestión sanitaria auto gestionado por el productor que evalúe y gestione en el tiempo y en el espacio los riesgos sanitarios de un conjunto de enfermedades de importancia para proteger, conservar y comercializar su genética de alto valor que tiene en el predio, tanto para la comercialización de animales reproductores en pie para monta natural como para reproductores candidatos a ingresar al centro de inseminación para colecta de semen y criopreservación del mismo. Y en segundo lugar que, conociendo los factores de riesgo asociados a este sistema puede gestionar de manera más eficiente los recursos económicos disminuyendo sus costos.

19.3. Según corresponda:

- a) Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, describa qué herramientas y métodos se utilizará para que los resultados de la propuesta lleguen efectivamente a los beneficiarios identificados, quiénes la realizarán y cómo evaluará su efectividad.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

Herramientas: Registros gráficos, fotografía, video, anotaciones en papel, en bitácoras para algunos de las siguientes antecedentes: a) Demografía, personal y fin productivo, b) caracterización del ciclo productivo, c) ordenamiento espacial del ciclo productivo (instalación y flujo animal), d) manejo de pastoreo, e) criterio de conformación de sub-rebaños, f) caracterización de predios vecinos, g) Fuentes de agua y alimento suplementario, h) tipos de pruebas diagnósticas y periodicidad, i) manejo de animales enfermos, j) programas de control y/o erradicación existentes, k) manejo reproductivo, l) criterios de eliminación de animales, m) criterios de compra de animales, n) tipos y manejo de registros.,

Metodología: Entrevistas personales, visitas a terreno, talleres de capacitación, publicidad estratégica en medios nacionales, seminarios y días de campo.

Las actividades la realizarán cada uno de los integrantes del equipo técnico en conjunto con los encargados prediales, asesores prediales y los productores.

La evaluación y seguimiento la realizará en primer lugar desde la dirección del CIA CENEREMA, luego con el equipo técnico y los beneficiarios viendo la efectividad en la instalación del plan piloto en cada uno de los planteles beneficiarios con la propuesta.

19.4. Según corresponda

a) Si la propuesta está orientada a resultados de interés público, describa con qué mecanismos se financiará el costo de mantenimiento del bien o servicio generado de la propuesta una vez finalizado el cofinanciamiento.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

Se financiará de tres formas:

- a) Agregando valor a las dosis de semen colectado al dar una mayor garantía sanitaria de 15%, vale decir, pasar de \$4200/dosis promedio a \$5000/dosis.
- b) Al vender reproductores en pie para monta natural por medio de agregación de valor al entregar un producto sano certificado en un 15%, vale decir pasar de \$750.000/toro promedio a \$862.5007 toro.
- c) Disminuyendo costos aproximadamente en un 15% inicialmente por mayor eficiencia en la gestión sanitaria de bioseguridad del plantel.

20. PROPIEDAD INTELECTUAL			
20.1. Protección de los resultados			
Indique si en la propuesta aborda la protección del bien o servicios generado en la propuesta. (Marque con una X)			
SI	X	NO	
Si su respuesta anterior fue Si, indique cuál o cuáles de los siguientes mecanismos tiene previsto utilizar para la protección.			
Mecanismos corresponden a Protección de Derechos de Autor			
Justifique el o los mecanismos de protección seleccionados:			
Principalmente sobre todo tipo de manuales, folletos y publicaciones que den a conocer el modelo desarrollado y que fueren para el beneficio de productores a costo gratis durante la ejecución del proyecto.			
La propiedad intelectual será compartida en proporción de 50% y 50% con el Asociado 1: Ceres BCA			
20.2. Conocimiento, experiencia y “acuerdo marco” para la protección y gestión de resultados.			
Indique si la entidad postulante y/o asociados cuentan con conocimientos y experiencia en protección a través de derechos de propiedad intelectual. (Marque con una X)			
SI	X	NO	
Si su respuesta anterior fue Si, detalle conocimiento y experiencia.			
El CIA-CENEREMA centro de desarrollo de biotecnología y transferencia tecnológica de la Universidad Austral de Chile posee experiencia y cuenta con un equipo de abogados expertos en propiedad industrial. El último trabajo en esta área fue el desarrollo de una marca colectiva de certificación para el Gobierno Regional de Aysén, marca denominada: Calidad Aysén Patagonia Chile, autorizado su registro con fecha 03 de julio de 2015.			
Por su parte CERES, en conjunto con entidades públicas y privadas, ha desarrollado modelos cuya propiedad intelectual ha quedado definida en acuerdos de cooperación que permiten el diseño, desarrollo y traspaso de las innovaciones o conocimientos que surjan de los proyectos.			

Indique si la entidad postulante y sus asociados han definido un “acuerdo marco preliminar” sobre la titularidad de los resultados protegibles por derechos de propiedad intelectual y la explotación comercial de estos. (Marque con una X)			
SI	X	NO	
Si su respuesta anterior fue Si, detalle sobre titularidad de los resultados y la explotación comercial de éstos.			
Acuerdo marco se basa en un convenio de colaboración vigente con Ceres BCA donde esta normado todo lo relacionado a marco general de acción conjunta, titularidad y apropiabilidad de los resultados y de la explotación de los mismos en caso de existir propiedad intelectual o industrial al respecto. No obstante, cabe mencionar que lejos de ser un convenio rígido es un contrato que puede ser modificado en cualquier momento en función de las voluntades de cada parte.			

21. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA	
21.1. Organización de la propuesta	
Describa el rol del ejecutor, asociados (si corresponde) y servicios de terceros (si corresponde) en la propuesta.	
	Rol en la propuesta
Ejecutor	Responsable de la ejecución y coordinación del proyecto, desarrollo de actividades en terreno, responsable de la evaluación sanitaria y de la implementación de una estrategia de saneamiento para los animales sobre las enfermedades, entrega de informes, análisis e interpretación de resultados.
Asociado 1	Diseño, seguimiento y evaluación de programas de gestión sanitaria para los planteles/empresas participantes, contando para ello con diferentes herramientas técnicas, especialmente de ámbitos de la epidemiología, análisis de riesgo, bienestar animal, sistemas de información, comunicación de riesgo y economía de la salud agropecuaria que pone a disposición de la presente propuesta y para el CIA CENEREMA.
Asociado (n)	

Servicios de terceros	Corresponde a servicios de análisis de laboratorio tanto privados como en particular el laboratorio del SAG Central de Lo Aguirre, para cada una de las enfermedades de interés individualizadas
-----------------------	--

21.2. Equipo técnico

Identificar y describir las funciones de los integrantes del equipo técnico de la propuesta. Además, se debe adjuntar:

- Carta de compromiso del coordinador y cada integrante del equipo técnico (Anexo 3)
- Currículum vitae (CV) del coordinador y los integrantes del equipo técnico (Anexo 4)
- Ficha identificación coordinador y equipo técnico (Anexo 5)

La columna 1 (N° de cargo), debe completarse de acuerdo al siguiente cuadro:

1	Coordinador principal	4	Profesional de apoyo técnico
2	Coordinador alterno	5	Profesional de apoyo administrativo
3	Equipo Técnico	6	Mano de obra

N° Cargo	Nombre persona	Formación/ Profesión	Describir claramente la función	Horas de dedicación totales
1	Cristian Aguila	Médico Veterinario	Coordinadora principal. Encargado de la dirección general del proyecto para que se cumplan todos los objetivos planteados	960
2	Andrea Gruzmacher	Médico Veterinario	Coordinador Alterno	960
3	Paulina Reyes	Med. Veterinario	Profesional del equipo Técnico	1080
3	Hernan Rojas	Med. Veterinario, PhD	Profesional del equipo Técnico, experto en Análisis de Riesgo	720
3	Marcelo Olivares	Med. Veterinario, Ms	Profesional del equipo Técnico	1080
3	Cristobal Verdugo	Med. Veterinario, PhD	Profesional del equipo Técnico, experto en Epidemiología	144
3	Javiera Córdova	Periodista	Encargada de comunicaciones y de difusión del proyecto	480
3	Carlos Toro	Ingeniero Comercial	Encargado de realizar todos los análisis y cálculos económicos de la gestión predial sanitaria	2880

4	Marilyn Tapia	Médico Veterinario CIA CENEREMA- INIA	Coordinadora de Apoyo en el proceso de establecimiento del programa sanitario en los planteles de INIA	384
---	---------------	---	--	-----

21.3. Colaboradores

Si la entidad postulante tiene previsto la participación de colaboradores, en una o varias actividades técnicas de la propuesta, identifique: ¿cuál será la persona o entidad que colaborará en la propuesta?, ¿cuál será el objetivo de su participación?, ¿cómo ésta se materializará? y ¿en qué términos registrará su vinculación con la entidad postulante?

Adicionalmente, se debe adjuntar:

- Carta de compromisos involucrados en la propuesta para establecer convenios generales de colaboración, Anexo 6.

1. Compromiso del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)

Poniendo a disposición toda su experiencia, conocimiento y voluntad como SAG, entendiendo la relevancia de este proyecto en directo beneficio de los productores para que aumenten sus ingresos económicos, fruto de una mayor y mejor gestión sanitaria. Asimismo, para establecer todos los contactos y buena ejecución, que en conjunto con los productores identificados y otras instituciones relacionadas podamos tener una estrecha colaboración en el desarrollo de la propuesta.

2. Compromiso del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

Poner a disposición los predios de INIA, trabajando en conjunto los aspectos de gestión sanitaria general de planteles genéticos animales, alineado con los requerimientos de los programas de mejoramiento genético animal INIA.

3. Compromiso de los productores

Poner a disposición experiencia, conocimiento y voluntad para realizar el trabajo comprometido por el CIA CENEREMA, que dice relación principalmente con:

- Demografía, personal y fin productivo,
- caracterización del ciclo productivo,
- ordenamiento espacial del ciclo productivo (instalación y flujo animal),
- manejo de pastoreo,
- criterio de conformación de sub-rebaños,
- caracterización de predios vecinos,
- Fuentes de agua y alimento suplementario,
- tipos de pruebas diagnósticas y periodicidad,
- manejo de animales enfermos,
- programas de control y/o erradicación existentes,
- manejo reproductivo,
- criterios de eliminación de animales,
- criterios de compra de animales,
- tipos y manejo de registros.

22. POTENCIAL IMPACTO ⁷

A continuación, identifique claramente los potenciales impactos que **estén directamente** relacionados con la realización de la propuesta y el alcance de sus resultados esperados.

22.1. Describa los potenciales impactos y/o beneficios productivos, económicos y comerciales que se generarían con la realización de la propuesta

(Máximo 750 caracteres, espacios incluidos)

Desde el punto de vista económico y comercial, el aumentar los estándares sanitarios de los planteles nacionales donde se desarrolla la industria ovina y bovina, abre la puerta a la exportación de productos como animal en pie, carne en corte y dosis de semen, a los diferentes mercados internacionales, lo cual ante la orientación de la política de libre mercado de nuestro país, y los múltiples tratados de libre comercio con países de economías desarrolladas o emergentes, existen las instancias para el desarrollo y crecimiento de estas industrias en el mercado internacional.

Lo que a nivel de empresas de la industria ya sea pequeño, mediano o grande, exigirá la generación de sinergia de competitividad conjunta, para satisfacer la creciente demanda internacional por productos de origen ovino y bovino. Lo cual conlleva que la industria nacional debe tener estándares sanitarios homologados, para cumplir los requerimientos de estos países.

22.2. Describa los potenciales impactos y/o beneficios sociales que se generarían con la realización de la propuesta

(Máximo 750 caracteres, espacios incluidos)

Permitirá transformar a los productores en gestores más eficientes de su propio negocio haciendo hincapié en la productividad del rebaño tendientes a transformar un negocio de incertezas en algo tecnológicamente moderno sin perder de vista las realidades locales y la cultura y tradición local. Asimismo, entregar los lineamientos estandarizados de gestión sanitarios de bioseguridad, para que los productores de los diferentes niveles que conforman la industria, tengan la posibilidad en un mediano plazo conocerlo, aprenderlo, internalizarlos y homologarse a un mayor nivel sanitario, que les permitirá mayores posibilidades comerciales en otros mercados.

22.3. Describa los potenciales impactos y/o beneficios medio ambientales que se generarían con la realización de la propuesta

⁷ El impacto debe dar cuanto del logro del objetivo de los proyectos de innovación, este es: "Contribuir al desarrollo sustentable (económico, social y ambiental) de la pequeña y mediana agricultura y de la pequeña y mediana empresa, a través de la innovación. De acuerdo a lo anterior, se debe describir los potenciales impactos productivos, económicos, sociales y medio ambientales que se generan con el desarrollo de la propuesta.

(Máximo 750 caracteres, espacios incluidos)

En años recientes, ha existido un intenso debate sobre el fenómeno de cambio climático y existe un consenso internacional de que el planeta ha entrado en una fase de calentamiento global, donde se espera que en los próximos 100 años la temperatura se eleve en promedio entre 1.8 °C a 5.8°C (IPCC, 2007). Este proceso de calentamiento global, tendría sus orígenes en una mezcla de fenómenos naturales y antropogénicos, entre ellos: uso de combustibles fósiles, deforestación, y algunas prácticas agrícolas, los que habrían incrementado la concentración de gases de efecto invernadero, los que promoverían una mayor retención de calor en la superficie terrestre (Huber & Knutti, 2012). En particular, se espera que episodios de sequía e inundaciones se hagan más frecuentes y extremos, con una consecuente disrupción de las actividades agrícolas, así como de los ecosistemas donde estas se encuentran insertas. La presente propuesta apunta a desarrollar herramientas dinámicas de autogestión que permitan ir sobreponiéndose a estos cambios que provocan sin duda un estrés en los sistemas productivos.

22.4. Si corresponde, describa otros potenciales impactos y/o beneficios que se generarían con la realización de la propuesta

(Máximo 750 caracteres, espacios incluidos)

Contribuir a desarrollar un sistema de gestión sanitaria en la cual productores de la agricultura familiar tengan la posibilidad de seleccionar líneas que posean un buen estado desde el punto de vista sanitario, situación que hoy es deficiente, para producción de leche y carne, lograr un buen rendimiento en cruza terminal, seleccionar hembras con buena facilidad de parto y un animal con gran adaptación a distintos ambientes como rebaño local, pensado en la conservación de patrimonio zoonosanitario del país.

23. INDICADORES DE IMPACTO

De acuerdo a lo señalado en la sección anterior (N° 23), indique los impactos asociados a la innovación que aborda su propuesta.

Tipo de impacto	Indicador	¿Se espera un cambio en el indicador como resultado de la propuesta? ⁸	Línea base del indicador ⁹	Resultados esperados al término de la propuesta ¹⁰	Impacto esperado dos años después del término de la propuesta ¹¹
Productivos, económicos y comerciales	<i>Ingreso bruto promedio de ventas del producto/servicio a los cuales la innovación se aplica (pesos \$)</i>	<i>si</i>	<i>\$4.200 por Dosis de semen</i>	<i>\$5.040 por dosis de semen de planteles con alto estándar sanitario</i>	<i>\$6.552 por dosis de semen</i>
	<i>Costo total de producción promedio asociado a los productos/servicios a los cuales la innovación se aplica (pesos \$)</i>	<i>si</i>	<i>\$2.500 costo actual procesar una dosis</i>	<i>Reducción en el CIA de un 15% costos procesar una dosis (a \$2.125/dosis)</i>	<i>Reducción en el CIA de un 20% costos procesar una dosis (a \$2.000/dosis)</i>
	<i>Precio de venta promedio asociado a los productos/servicios a los cuales la innovación se aplica (pesos \$)</i>	<i>si</i>	<i>Venta de 1 toro promedio \$750.000</i>	<i>Aumento en un 15% del valor del animal a \$862.500</i>	<i>Aumento en un 20% del valor del animal a \$960.000</i>
	<i>Producción promedio del producto/servicio a los cuales la innovación se aplica Ejemplo: Kg/há.</i>				
	<i>Otros</i>				

⁸ Indique, si, no o no aplica.

⁹ Indique los datos referentes a los últimos dos años (anterior al inicio de la propuesta).

¹⁰ Indique el cambio esperado de los indicadores al término de la propuesta.

¹¹ Indique los cambios esperados de los indicadores a los dos años después del término de la propuesta.

Sociales	<i>Número promedio de trabajadores en la organización</i>				
	<i>Salario promedio del trabajo en la organización (pesos \$)</i>				
	<i>Nivel de educación superior promedio de los empleados en la organización Ej: Número de empleados con enseñanza superior /número total de empleados</i>				
	<i>Otros</i>				

Tipo de impacto	Indicador	¿Se espera un cambio en el indicador como resultado de la propuesta?	Línea base del indicador	Resultado esperado al término de la propuesta	Impacto esperado dos años después del término de la propuesta
Medio ambientales	<i>Volumen promedio de agua utilizado en la organización (metro cubico/año)</i>				
	<i>Nivel promedio de consumo de energía renovable no convencional en el consumo eléctrico y/o térmico en el sistema productivo de la organización Ej: uso de energía renovable no convencional/uso energía total</i>				
Medio ambientales	<i>Nivel promedio de empleo del control integrado u otros métodos alternativos de control de plagas en la organización</i>				

	<i>Ej: empleo de control integral de plagas/empleo de agroquímicos</i>				
	Otros				
Generación de Innovación	<i>Número de derechos de propiedad intelectual considerando todos los participantes del equipo del proyecto</i>	<i>si</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
	<i>Número de acuerdos de transferencia de resultados considerando todos los participantes del equipo del proyecto</i>	<i>si</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
	Otros				
Cultura de innovación	<i>Gasto en actividades de investigación y desarrollo en la propia organización (pesos \$)</i>				
	<i>Gasto en contratación de servicios de investigación y desarrollo fuera de la organización (pesos \$)</i>				
	<i>Gasto en contratación de servicios (pesos \$)</i>				
	<i>Gasto en adquisición de conocimientos externos para la innovación (pesos \$)</i>				
	<i>Gasto en adquisición de maquinaria, equipos y software (pesos \$)</i>				

Tipo de impacto	Indicador	¿Se espera un cambio en el indicador como resultado de la propuesta?	Línea base del indicador	Resultado esperado al término de la propuesta	Impacto esperado dos años después del término de la propuesta
Cultura de innovación	<i>Gasto en capacitación para la innovación (pesos \$)</i>				
	<i>Gasto en introducción de innovaciones tecnológicas al mercado (pesos \$)</i>				
	<i>Gasto en el diseño para la innovación (pesos \$)</i>				
	<i>Gasto en otras actividades de producción y distribución para la innovación (pesos \$)</i>				
	<i>Otros</i>				
Generación de conocimiento	<i>Número promedio de publicaciones científicas de todos los participantes del equipo del proyecto</i>				
	<i>Número promedio de producción de conocimiento de todos los participantes del equipo del proyecto</i>	Si	0	1	2
	<i>Otros</i>				

24. PRODUCTO GENERAL DE LA PROPUESTA

Indique hasta 3 productos que se espera como consecuencia de la ejecución de la propuesta.

Se considera como productos, aquellos resultados tangibles o intangibles generados a partir de desarrollo la propuesta, tales como: nuevas variedades, nuevas técnicas de manejo o producción, nuevos equipamientos, nuevos modelos de gestión o comercialización, nuevas estrategias de marketing, entre otros.

N°	Identificación y descripción de los productos esperados	Tipo de innovación esperada Considere los siguientes tipos de innovación: <ul style="list-style-type: none"> •Innovación de producto •Innovación de proceso •Innovación en método de comercialización y marketing. •Innovación en gestión organizacional y/o asociatividad. 	Grado de novedad de los resultados esperados Considere el grado de novedad de él o los productos de acuerdo a las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> •El producto es nuevo en las organizaciones involucradas en el proyecto, pero existente en la región •El producto es nuevo en la región, pero existente en el país •El producto es nuevo en el país, pero existente en el mundo. •El producto es nuevo en el mundo.
1	Protocolo Sanitario Estandarizado	Gestión Organizacional	En producto es nuevo
2	Modelo de análisis de Riesgo	Innovación de Proceso	En producto es nuevo
3	Índice de Riesgo del plantel	Innovación en Producto	En producto es nuevo



ANEXO 4. Currículum Vitae (CV) del coordinador y los integrantes del equipo técnico

Se debe presentar un currículum breve, de **no más de 3 hojas**, de cada profesional integrante del equipo técnico que no cumpla una función de apoyo. La información contenida en cada currículum, deberá poner énfasis en los temas relacionados a la propuesta y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 5 años.

CURRÍCULUM VITAE

I. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre: Andrea Gruzmacher Stehr

Fecha Nacimiento: 15 Agosto 1982

Nacionalidad: chilena/alemana

Rut:

II. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.

Magister en Ciencias, Mención Producción Animal, Universidad Austral de Chile, 2014.

Título Profesional: Médico Veterinario, Universidad Austral de Chile año 2009.

III.- EXPERIENCIA LABORAL

2012 a la fecha **CIA CENEREMA** (Centro Nacional de Capacitación y Entrenamiento en Reproducción y Manejo Animal) de la Universidad Austral de Chile. Médico Veterinario apoyo en las siguientes áreas:

- Profesional de apoyo en proyecto de "Mejoramiento Genético INDAP Los Ríos, desarrollando actividades en las siguientes áreas: evaluación e interpretación de Control Lechero, manejo del pastoreo y reproducción, CIA/CENEREMA, Universidad Austral de Chile, 2014.
- Asesoría y capacitación a pequeños productores pehuenches, Alto Biobío. Proyecto Pehuen, CIA CENEREMA, Universidad Austral de Chile, 2013-2014.
- Asesoría y capacitación a pequeños productores. Programa de emprendimiento local (PEL) ovino, CIA CENEREMA, Universidad Austral de Chile, 2012-2013.
- Profesional de apoyo en el área nutricional en proyecto PDP COLUN Sólidos Lácteos. CIA CENEREMA, Universidad Austral de Chile, 2013.



2011 – 2014 **INDAP**, Médico Veterinario responsable de Servicio de Asesoría Técnica (SAT ovino), Región de Los Ríos.

2008 – 2009 **Fundo Dollim**, Asesoría (ovejería) San José Mariquina.

2010 - 2012 **Soc. Agrícola El Diamelo**. Asesoría en predio ovino de Talca. Responsable de manejos sanitarios y reproductivos: sincronización de celos, e inseminación artificial.

2010 Servicio de ecografía a **predios ovinos** de Talca, Los Ángeles, Valdivia y Osorno.

2009 – 2010 **Tattersall Remates S.A.** Servicios de ecografías para proyecto ovino, Osorno.

2008 – 2009 **Universidad Adolfo Matthei**, docente Curso de enfermería ovina. OTEC, Osorno.

IV. TRABAJOS CIENTÍFICOS

- 2014 Tratamientos hormonales post inseminación artificial y su efecto sobre la preñez en vacas en lactancia. II Simposio Latinoamericano de Reproducción Animal, Santiago.
- 2013 Efecto de la administración de GnRH, hCG o eCG post-IATF sobre la tasa de preñez en vacas lecheras a pastoreo. Exposición en X Congreso de Reproducción Animal – IRAC. Argentina, Córdoba.
- 2012 Efecto de dispositivo intravaginal bovino (DIB) con 0.5 o 1.0 gr de progesterona en protocolos de sincronización sobre dinámica folicular y tasa de preñez en vacas Frisón Negro en lactancia. Exposición oral y Poster en: XVII Congreso de Medicina Veterinaria, Valdivia.
- 2012 Efecto de diferentes tratamientos hormonales aplicados posterior a la inseminación artificial, sobre la viabilidad embrionaria en vacas en lactancia. Presentación Poster en: XVII Congreso de Medicina Veterinaria, Valdivia.
- 2011 Efecto del uso de DIB con 0,5 ó 1 g de progesterona en protocolos de sincronización de estros y ovulación sobre la dinámica folicular y la tasa de preñez en vacas Holstein Friesian en lactancia. Presentación Poster en: IX Simposio Internacional de Reproducción Animal, Córdoba, Argentina.
- 2010 Tratamientos cortos de sincronización en ovejas. Exposición oral en: XXXV Congreso Sociedad Chilena de Producción Animal, SOCHIPA, Coihaique.

V.- CAPACITACION – PERFECCIONAMIENTO

- II **Simposio** Latinoamericano de Reproducción Animal, Santiago 2014.
- III **Seminario** Internacional de Reproducción Bovina, Valdivia, 2014



Universidad Austral de Chile
CIA CENEREMA

- XVII **Congreso** de Medicina Veterinaria, Valdivia, 2012.
- I **Seminario** Internacional de Reproducción Bovina, Valdivia, 2011.
- XXXV **Congreso** Sociedad Chilena de Producción Animal, SOCHIPA, Coihaique, 2010
- **Seminario** Internacional de Ovinos: "Sistemas de producción de carne ovina en la zona sur y otras alternativas de manejo". Inia Remehue Agosto 2010.
- **Curso** "Diagnóstico de Gestación por Ultrasonografía en Ovinos" INIA, Punta Arenas, Septiembre 2009.
- **Curso** "Desde el suelo a la gestión" curso para profesionales y técnicos en producción ovina, Universidad Austral de Chile, Valdivia Septiembre 2006.



I. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombres: Paulina Andrea

Apellidos: Reyes Hernández

Fecha Nacimiento: 05 de Octubre 1977

Domicilio:

Rut:

Licencia de conducir: Clase B

II. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.

Secundarios: Colegio Academia de Humanidades Padres Domínicos

Título Medio

Universitarios: Medicina Veterinaria Universidad de Chile

III.- GRADOS Y TITULOS SUPERIOR

Grado Académico: Licenciado en Cs. Veterinarias y Pecuarias

Grado Académico: Magister en Ciencias Animales mención Medicina Preventiva

Grado Académico: Doctorado en Ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias

Título Profesional: Médico Veterinario

IV.- EXPERIENCIA LABORAL.

Consultora CERES BCA (2010 a la fecha)



Universidad Austral de Chile

CIA CENEREMA

- Asesoría al IPSA de Nicaragua para el desarrollo y ejecución de un Simulacro de Fiebre Aftosa.
- Asesoría al IPSA de Nicaragua para el desarrollo de una Estrategia de erradicación brucelosis y tuberculosis.
- Desarrollo compartimentación empresa integrada avícola (pollos y pavos).
- Desarrollo de compartimentos en salmonicultura.
- Elaboración de modelos de gestión epidemiológica y logística para emergencias en la salmonicultura.
- Elaboración de indicadores de gestión programa de tenencia responsable a nivel nacional.
- Evaluación de factores de riesgo de cataratas en salmones.
- Evaluación de riesgo importación de vacuna laboratorio privado.
- Desarrollo de Unidades Epidemiológicas en pisciculturas.
- Directora del proyecto “Aportes al Control de la Tuberculosis Bovina en Chile”, coordinando encuestas en terreno y analizando los factores de riesgo de la TBB en predios lecheros proveedores de la industria láctea y planteando los lineamientos para la compartimentación láctea en el país. Proyecto financiado por el Consorcio Lechero y CERES-BCA.
- Ejecutora del proyecto “Mejoramiento de los registros médicos para la incorporación de la Medicina Veterinaria Basada en la Evidencia (MVBE)” en la Facultad de Veterinaria, Universidad Santo Tomás, Sede Santiago, así como en el desarrollo de un taller para profesionales del Magister de Clínica de Especies Menores y la dirección de dos memorias de pregrado en estudios epidemiológicos descriptivos a partir de los registros del Hospital Veterinario Catemito.

Facultad de Cs. Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile (2010-2012).

Docente invitado en cursos de pregrado y postgrado de Epidemiología y como profesora ayudante en el curso de postgrado Diseño y Gestión de Programas de Salud Animal.

Centro Biotecnológico Veterinario BIOVETEC, Universidad de Chile. (2007-2008)

Investigador colaborador en el desarrollo de herramientas moleculares para el diagnóstico y prevención de la circovirus porcina en Chile, realizando y validando un ensayo Elisa indirecto para PCV- 2, utilizando como antígeno una versión recombinante de la proteína de la cápside viral.

V.- CAPACITACION – PERFECCIONAMIENTO

2011: Curso *on line* Enfermedades Transfronterizas de los Animales. Iowa State University. OIE. Universidad de Chile.

2011: Administración de datos: un aspecto fundamental del quehacer estadístico. XIII Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile.



Universidad Austral de Chile

CIA CENEREMA

- 2010: Herramientas Avanzadas para el Análisis Epidemiológico. Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile.
- 2010: Introducción al Análisis Estadístico con R. Curso de extensión Postítulo Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Universidad de Chile.
- 2009: Sistema de Información Geográfico y Epidemiología Espacial. II Escuela Internacional de Verano en Salud Pública e Inocuidad de los Alimentos. Universidad Austral de Chile.
- 2009: Carga de Enfermedad y atribución de Alimentos en las ETA. II Escuela Internacional de Verano en Salud Pública e Inocuidad de los Alimentos. Universidad Austral de Chile.



I. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombres: Hernán

Apellidos: Rojas Olavarría

Fecha Nacimiento: 21 Enero 1966

Domicilio:

Rut:

II. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.

Secundarios: Instituto Nacional

Título Medio

Universitarios: Medicina Veterinaria Universidad de Chile

III.- GRADOS Y TITULOS SUPERIOR

Grado Académico:

Licenciado en Cs. Veterinarias y Pecuarias

Master of Science (MSc.) en Desarrollo de Programas de Salud Animal y Sistemas de Producción, Universidad de Reading, Inglaterra

Doctor of Philosophy (Ph.D.) en Epidemiología Veterinaria y Economía, Universidad de Reading, Inglaterra.

Título Profesional: Médico Veterinario



IV.- EXPERIENCIA LABORAL.

Director CERES BCA (2010 a la fecha)

Participa como gestor técnico principal de la empresa, entregando asesorías y servicios especializados a empresas, gobiernos, gremios de productores y organismos internacionales en gestión sanitaria, para las fases de prevención, control y contingencias:

Propuesta Sistema Gestión de Calidad para la Industria Avícola de República Dominicana.

Diseño sistema de vigilancia epidemiológica República del Ecuador.

Diseño sistema de gestión de emergencial sanitaria República del Ecuador.

Evaluación socio-económica de la producción de cerdos en países andinos.

Evaluación técnica y económica controles fronterizos de México.

Evaluación de la normativa y programas para la producción lechera de Chile.

Zonificación y compartimentación para la gestión sanitaria animal para República del Ecuador.

Evaluación de riesgos de introducción de enfermedades animales a través de la frontera para República del Ecuador.

Análisis de riesgo importación de ovas de Salmones a Chile

Gestión de emergencias sanitarias en la Salmonicultura en Chile.

Elaboración de modelos de gestión epidemiológica y logística para emergencias en la salmonicultura en Chile.

Revisión y fortalecimiento normativa oficial en gestión de emergencias sanitarias para animales (plan maestro y planes de contingencia) en Chile.

Desarrollo de Compartimento Sanitario empresa cerdos Chile.

Evaluación técnica y económica controles fronterizos de México.

Epidemiología de la Tuberculosis Bovina en Chile.

Evaluación estrategia trazabilidad bovina en Centroamérica.

Zonificación y gestión sanitaria para Fiebre Aftosa en Ecuador.

Desarrollo de modelo de gestión sanitaria, empresas salmoneras.

Grupo ad-hoc de PRRS de la OIE.



Universidad Austral de Chile
CIA CENEREMA

Desarrollo estrategia de control progresivo brucelosis bovina Centroamérica.

Evaluación técnica y económica programa de control de Piscirickettsiosis Chile.

Desarrollo plataforma de análisis de riesgo sanitario para centros de empresa salmonera.

Desarrollo plataforma de análisis de riesgo sanitario ambiental para unidades productivas territoriales de aves y cerdos.

Desarrollo unidades epidemiológicas y compartimentos empresas salmoneras.

Bioseguridad de Proyecto de Producción Holística Rumiantes y Aves.

Desarrollo sistema de vigilancia epidemiológica peces ornamentales.

Desarrollo sistema de vigilancia de medicamentos y alimentos animales, Nicaragua.

Diseño, seguimiento y evaluación de programas de salud animal, Chile.

Desarrollo de Sistema de Gestión de Crisis de Inocuidad, Chile.

Instituto de Desarrollo Agropecuario-INDAP (2006-2010)

Director Nacional

Implementó de una nueva política de fomento productivo y de gestión de excelencia para la agricultura familiar vinculada a territorios específicos y las cadenas agroindustriales, tanto agrícolas como pecuarias. Durante su periodo debió enfrentar contingencias ambientales (terremotos, inundaciones, sequías y erupciones de volcanes) de alto riesgo para la ganadería de diversos territorios de Chile.

V.- CAPACITACION – PERFECCIONAMIENTO

Membrecías

- International Committee of the International Veterinary Epidemiology and Economics Society (ISVEE).
- British Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine.
- Sociedad Chilena de Epidemiología y Medicina Preventiva.



III. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombres: Marcelo

Apellidos: Olivares Ibarra

Fecha Nacimiento: 10 de Mayo de 1969

Domicilio: San Isidro 154, Santiago

Rut:

IV. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.

Secundarios: Instituto Nacional

Título Medio

Universitarios: Medicina Veterinaria Universidad de Chile

III.- GRADOS Y TITULOS SUPERIOR

Grado Académico: Licenciado en Cs. Veterinarias y Pecuarias

Título Profesional: Médico Veterinario

IV.- EXPERIENCIA LABORAL.

Consultor CERES BCA (2010 a la fecha)

- Elaboración de estrategia de inocuidad para productores de miel de la Red Nacional Apícola.

- Análisis de Gestión de Contingencias de Inocuidad. (FAO- ACHIPIA).



Universidad Austral de Chile

CIA CENEREMA

- Asesoría al Ministerio de Agropecuario de Nicaragua para el desarrollo de la Unidad de Alimentos y Fármacos de uso animal.
- Asesoría a empresa “Doña Vicky” para mejorar y cumplir estándares de calidad exigidos para el ingreso de productos alimenticios a cadena de supermercados.
- Análisis de riesgos sanitarios en planteles de producción de aves y cerdo de Agrosuper.
- Análisis de riesgo del movimiento transfronterizo de personas, mercancías y vehículos para completar una evaluación técnica del diseño e implementación del sistema de controles fronterizos oficiales fito y zoonosanitarios de México. Programa Financiado por el Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA).
- Elaboración e implementación del proyecto “Asesoría para el fortalecimiento de las capacidades de producción de alimentos de calidad en micro y pequeñas empresas de la región Metropolitana”. Proyecto financiado por SERCOTEC.
- Elaboración e implementación del proyecto “Asesoría para el fortalecimiento de las capacidades de producción de alimentos de calidad en micro y pequeñas empresas de la región de Los Ríos”. Proyecto financiado por SERCOTEC.
- Asesoría a empresa ABW China para cumplir con las exigencias de ingreso de alimentos desde China a Chile.
- Evaluación del comportamiento y logro de los indicadores de gestión del “Programa de Vigilancia Sanitaria SENASICA-IICA México”, proyecto financiado por el Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA).
- Elaboración de expediente para el registro de productos farmacéuticos de uso veterinario ante el SAG por encargo de laboratorios AUROPHARMA y FAV.

Instituto de Desarrollo Agropecuario-INDAP (2007-2010)

Asesor en la Dirección Nacional de INDAP que implicó coordinar la aplicación de programas y acciones de la institución a nivel nacional y regional con pequeños productores agrícolas; evaluar los resultados de los instrumentos diseñados por la institución y gestionar la labor de las divisiones y áreas de la institución.

Comité de Seguro Agrícola-COMSA (2000-2007)

Coordinador de Operaciones Regionales del Comité de Seguro Agrícola. Esta labor se desarrolló bajo la supervisión del Director Ejecutivo de la institución e implicó realizar el seguimiento, coordinación y evaluación del programa de seguro agrícola a nivel regional, desarrollar las acciones de apoyo y capacitación a nivel de agricultores para una mejor comprensión y manejo del instrumento y gestionar con agroindustrias e instituciones financieras la articulación de instrumentos de seguro con la operación propias de estas empresas.



Universidad Austral de Chile
CIA CENEREMA

V.- CAPACITACION – PERFECCIONAMIENTO

- 1998: Diplomado en Gestión de Empresas Agrícolas”. Danish Agricultural Advisory Centre. Dinamarca.
- 2012: Diplomado en Gestión de la Calidad e Inocuidad en la Industria de Alimentos. GCLFundación Chile.



III. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombres: Cristóbal Cristian

Apellidos: Verdugo Vásquez

Fecha Nacimiento: 10 Octubre 1978

Domicilio: Independencia 641, Valdivia

Rut:

Licencia de conducir: Clase B

IV. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.

Secundarios: Instituto Nacional

Título Medio

Universitarios: Medicina Veterinaria Universidad de Chile

III.- GRADOS Y TITULOS SUPERIOR

Grado Académico:

Licenciado en Cs. Veterinarias y Pecuarias

Master on Preventive Veterinary Medicine (MPVM), UNiversity of California, Davis, USA.

Doctor of Philosophy Veterinary Science (Ph.D.), Massey University, Palmerston North, New Zealand.

Título Profesional: Médico Veterinario



Universidad Austral de Chile
CIA CENEREMA

IV.- EXPERIENCIA LABORAL.

Universidad Austral de Chile (2014 a la fecha)

Académico de la Facultad de Ciencias veterinarias

Actividades de docencia y de investigación en el área de epidemiología veterinaria. En la actualidad desarrollando dos proyectos FONDECYT, uno como investigador principal y otro como colaborador, en el área de enfermedades infecciosas de ganado lechero.

International Livestock Research Institute ILRI, Kenya (2012-2013)

Postdoctorado

Desarrollo investigación en Kenia sobre el impacto de respuesta al cambio climático en la epidemiología de la Fiebre del Valle de Rift

V.- CAPACITACION – PERFECCIONAMIENTO

Membrecías

- International Committee of the International Veterinary Epidemiology and Economics Society (ISVEE).
- Sociedad Chilena de Epidemiología y Medicina Preventiva.



I. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombres: Javiera Córdova Wolff

Fecha Nacimiento: 28 de diciembre de 1982

Rut:

II.- GRADOS Y TITULOS SUPERIOR

Magíster en Comunicación Creativa, mención Comunicación Estratégica, años 2014.

Título Profesional: Periodista, año 2006

III.- EXPERIENCIA LABORAL.

Julio – a la actualidad **CIA CENEREMA** – Encargada de Comunicaciones. Realiza actividades con el objetivo de dar a conocer lo que la institución realiza mediante acciones de comunicación interna y externa, trabajo en el posicionamiento de la imagen corporativa, por medio de la promoción, difusión y apoyo en la organización de actividades, coordinando gestiones para la vinculación del Centro con entidades locales, provinciales, nacionales y extranjeras.

2015 **UNIVERSIDAD DE TALCA** – Proyecto “Laboratorio Móvil Emprende+Innovación” solicitado por la Vicerrectoría de Innovación y Transferencia Tecnológica, coordinado por PAR Explora Maule. Serie de 20 talleres itinerantes para establecimientos de enseñanza media de la Región del Maule.

2014 –2015 **UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN** – Escuela de Liderazgo. Colaborador académico CFIN, curso Liderazgo y Trabajo en Equipo.

2014 **NUBE COWORK** – Periodista y coordinadora de eventos, producción de talleres de formación en habilidades empresariales, Meet Up, premiación de concurso, manejo blog y redes sociales, entre otros.

2014 **UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE** - Coordinadora Proyecto PARTI - Atracción y Retención de Talento Innovador para la Región de Los Ríos. Proyecto ejecutado por Austral Incuba de la Universidad Austral y cofinanciado por el Gobierno Regional. Coordinadora de las actividades del proyecto y gestión de redes estratégicas.

2011 – 2014 **UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN:** Colaborador académico, Taller Desarrollo de Habilidades Comunicativas para alumnos de Ingeniería Electrónica.



Universidad Austral de Chile

CIA CENEREMA

2011 – 2013 **COMITÉ INNOVA BIO BIO**: Encargada de Comunicaciones. Relaciones públicas, coordinadora Red de Agentes de Emprendimiento Innovador y coordinadora Red de Mentores Bío Bío, organización de eventos, gestión de prensa, manejo redes sociales y atención de público. Desempeña sus funciones durante la etapa de diagnóstico.

2010 **THE THOMAS JEFFERSON SCHOOL**: Relaciones públicas, gestión de contenido página web y asistente administrativo.

2008 **ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS, OEA** Program Officer (Intern), Washington, DC, Estados Unidos. Encargada de Comunicaciones (bilingüe español-inglés) en ONG afiliada Young Americas Business Trust.

IV.- CAPACITACION – PERFECCIONAMIENTO

- 2015 **Taller Planificación de Cursos**, Vicerrectoría Académica, Dirección de Desarrollo de la Docencia. Universidad San Sebastián, Sede Valdivia.
- 2014 **Entrenamiento de Agente NESIS**, Programa Nodos de Ed. Superior para el Emprendimiento e Innovación Social de la Facultad de Economía y Negocios de la U. de Chile, NexoRSU. Valdivia.
- 2013 **Taller Gestión de Crisis en las Organizaciones**. Organizado por la Universidad Católica de la Santísima. Concepción, Concepción.
- 2012 **Curso Estrategia en los Medios Sociales de Comunicación**. Dictado por IBM, Concepción.
- 2011 **Curso Herramientas de Innovación para Microemprendimientos**. Organizado por YABT en colaboración con el Centro Internacional de Capacitación Golda Meir - Monte Carmel, Haifa-Israel.
- 2009 **Curso Laboratorios de InnovAcción para Intra-Emprendedores**. Organizado por YABT Uruguay en colaboración con el Centro Internacional de Capacitación Golda Meir Monte Carmel. Montevideo, Uruguay.
- 2007 **Curso de Planificación Estratégica**. UdeC Capacita. Concepción.
- 2005 **Curso de Gestión Ambiental Local**. IGL Bioconsultores, San Pedro.



Universidad Austral de Chile
CIA CENEREMA

I. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre: Carlos Alberto Toro Salazar

Fecha Nacimiento: 15 Agosto 1989

Nacionalidad: Chileno

Rut:

II. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.

Título Profesional: Ingeniero Comercial, Universidad Austral de Chile, 2015.

Grado Académico: Licenciado en ciencias de la administración, Universidad Austral de Chile, 2012.

III.- EXPERIENCIA LABORAL

2015 a la fecha **CIA CENEREMA** (Centro Nacional de Capacitación y Entrenamiento en Reproducción y Manejo Animal) de la Universidad Austral de Chile. Ingeniero Comercial apoyo en las siguientes áreas:

- Formulación y ejecución de proyectos relacionados al desarrollo silvoagropecuario de la región de Los Ríos.
- Formulación y realización de estudio de mercado, aplicación de instrumento de investigación, análisis económico, análisis de la industria y propuesta de plan de marketing en las áreas de negocio de venta de semen bovino y de toros reproductores.
- Formulación y desarrollo de Benchmarking para el análisis de brechas entre productores de queso de la región de Los Ríos.
- Apoyo contable, conciliaciones bancarias, actualización de las diferentes cuentas contables.
- Realización de análisis financieros para la toma de decisiones (costos de producción, costos proyectados, ingresos proyectados, entre otros).



Universidad Austral de Chile
CIA CENEREMA

CURRICULUM VITAE

Marilyn Margaret Tapia Montes

I. Datos de identificación

Nombre	Marilyn Margaret Tapia Montes
Nacionalidad	Chilena
Estado Civil	Divorciada, 2 hijos
Rut	
Fecha de nacimiento	28 de noviembre de 1973
Dirección trabajo	
Teléfonos de contacto	
Dirección de e-mail	
Idiomas	Español nativo
Áreas de trabajo e interés actuales	Reproducción Sistemas producción animal Gestión de la Investigación
Áreas de trabajo anteriores	Sistemas producción animal ovinos y bovinos.

II. Antecedentes académicos

Título universitario y/o grado académico	Institución que otorgó título o grado	Período en que curso estudios
Diplomado en Gestión de la Producción Ovina - Bovina	U. de Chile - InnovaChile, Corfo	2010
Médico Veterinario	Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Santiago.	1992 a 1998
Enseñanza básica y media	Liceo Nº 1 de Niñas. Javiera Carrera , Santiago Escuela Graciela Letelier de Ibañez, Santiago	1986 a 1991



III. Experiencia profesional en el ámbito de la Investigación y/o Desarrollo

Institución	Línea o área de investigación	Cargo	Descripción de principales funciones/ actividades desarrolladas	Período del vínculo laboral
1. INIA	Sistemas de producción animal, mejoramiento genético y transferencia tecnológica.	Ayudante de Investigación	Investigación en áreas de producción animal y transferencia tecnológica. Formación de núcleos genéticos. Trasnferencista en herramientas control de depredación	2010-2014
2. INI	Sistemas de producción animal ovinos.	Ayudante de Investigación	Investigación en áreas de producción animal	2009-2014

IV. Proyectos del ámbito de la Investigación y/o Desarrollo realizados por el Centro de Investigación en los que el profesional ha participado, relevantes a la propuesta.

Nombre del Proyecto	Línea o área de investigación	Descripción de principales funciones/ actividades desarrolladas	Período de participación
Aplicación de nuevas tecnologías para una ovejería competitiva, comuna de Cochrane. (FNDR)	Sistemas de producción animal y transferencia tecnológica.	Ayudante de Investigación Encargada técnica del manejo reproductivo para la introducción de nuevas razas y formación de núcleo genético. Encargada de la formación de canil de perros protectores de rebaños, manejo reproductivo. Transferencista.	2010-2014
Aumento de la disponibilidad de forraje en pie, en el período de otoño-invierno, en base a cultivos forrajeros no convencionales, para los sistemas ganaderos ovinos-bovinos de la Patagonia Húmeda, Región de Aysén.(FIA)	Sistemas de producción animal y transferencia tecnológica	Ayudante de Investigación Encargada del manejo sanitario. Trasnferencista	2009-2011
Predio demostrativo y evaluador de modelos de negocios en la XI Región: Sistema intensivo ovino para Aysén. (COSA)	Sistemas de producción animal y transferencia tecnológica	Ayudante de Investigación Encargada del manejo reproductivo. Trasnferencista Recolección de datos de terreno y desarrollo de faenas.	2009 - 2011



Sistemas productivos ovinos de carne en la Patagonia Occidental. (Fuente 70)	Sistemas de producción animal y transferencia tecnológica	Ayudante de investigación Encargada laboratorio de Reproducción ovina Cabaña Tamel Aike. Manejo de técnicas reproductivas avanzadas, introducción de nuevas razas, formación de núcleos genéticos. Trasnferencista.	2009 en adelante
--	---	--	------------------

V. Otras Actividades

- Médico Veterinario integrado a proyectos demostrativos y evaluadores de sistema intensivos de producción ovina. Posteriormente ampliado a sistemas de cría y engorda de bovinos de carne y otros relativos a los efectos de la utilización de cultivos forrajeros suplementarios en ovinos y bovinos.
- Línea de trabajo relacionada a la reproducción en ovinos, actualmente a cargo del laboratorio de Reproducción Ovina del CRI Tamel Aike.
- Dominio de técnicas reproductivas avanzadas como Inseminación artificial con semen fresco y laparoscópica con semen congelado, superovulación, lavado y transferencia de embriones, congelación de material genético de carnero.
- Experiencia de 10 años en sistemas producción ovina extensiva, engorda de bovinos y ovinos y líneas faena en empresa privada.
- Gestión y manejo de equipos de trabajo.
- Consultorías y asesorías privadas en el ámbito productivo.
- Participación en congresos y eventos científicos nacionales.
- Publicaciones técnicas.

VI. Principales publicaciones

- "Efectos del uso de antiparasitarios sobre el escarabajo estercolero nativo de la región de Aysén", Informativo (3-2014)
- "Utilización de la Condición Corporal en ovinos como manejo de rutina", Informativo (2-2014)
- "Aplicación de nuevas Tecnologías para una Ovejería Competitiva, Comuna de Cochrane", Informativo (10-2013)
- "Recomendaciones para el manejo sanitario de ovinos en la Comuna de Cochrane", Informativo (9-2012)
- "Uso y manejo de perros protectores de rebaños en el control de la depredación de ovinos en la región de Aysén", Informativo (4-2012)
- "Aspectos de salud animal asociados al consumo de Brásicas". Manual "Cultivo y utilización de Brásicas forrajeras en la Patagonia húmeda, Capítulo Boletín N°228 (2011)
- "Aspectos de salud animal asociados al consumo de Brásicas", Informativo (5-2011)
- "Manejo de ovinos en periodo de pariciones para pequeños y medianos productores de Aysén", Boletín n°216 (2010)



I. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre: Cristian Marcelo Águila Galleguillos

Fecha Nacimiento: 17 Septiembre 1975

Nacionalidad: chilena

Rut:

II. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.

Post grado: Estudiante de Magister en Administración de Empresas MBA, Universidad Austral de Chile año 2015-2016

Título Profesional: Médico Veterinario, Universidad Austral de Chile año 2000.

Título de Técnico: Técnico Agrícola, Escuela Agrícola de Coyhaique año 1993.

III.- EXPERIENCIA LABORAL

Oct-2014 a la fecha **CIA CENEREMA** (Centro Nacional de Capacitación y Entrenamiento en Reproducción y Manejo Animal) de la Universidad Austral de Chile. Director Ejecutivo.

2014 a la fecha. **Gobierno Regional de Aysén**, Jefe de Proyecto Marca Calidad Aysén. Coordina la creación de la Marca de Certificación de Calidad: CALIDAD AYSÉN PATAGONIA CHILE, que ejecuta CENEREMA.

2011-2014 Proyectos de Innovación ha sido inventor y creador de la Patente: 2013-03648, Diseño Industrial: 2014-01773. Coordinador de los proyectos FIA: PYT-2012-0027; PYT 2014-0027; PYT-2013-0001 ejecutado por la empresa Inversiones Río Norte Ltda.

2005-2010 **INDAP región de Aysén**, Consultor técnico programas SAT Bovino. Además, realiza asesoría como Coordinador del Programa de Mejoramiento Genético e Inseminación Artificial, convenio INDAP-FNDR.

Como **Médico Veterinario** asesor en patologías de peces y Muestreador de Recursos Pesqueros de Exportación Nivel II en la región de Aysén. Dirección de actividades en terreno y asistencia técnica



en programas oficiales de SERNAPESCA en el control de patología y relacionados con el medioambiente.

2008 **Aquagestión S.A.** Jefe de actividades de “Screening”. Coordinación logística, operativa y muestreo para liberación de centros de cultivo para cosecha de salmones en la región de Aysén.

2008 – Dic. 2010 **Piscicultura GARO S.A.** Implementación de un programa de Bioseguridad y sistema de Desove acorde a estándares de Landcatch Chile.

2011 **Planta faenadora INPROSA SpA** Estudios de inversión y evaluación económica de proyectos ganaderos y acuícolas. Evaluación ambiental y productiva que se instalará en el sector El Blanco.

2011 **Inversiones Río Norte Ltda.** Estudios de calidad y caudal de afluentes acuíferos y derechos de aprovechamiento de agua.

2000-2004 **Laboratorio Chile**, Representante de Ventas para, en el área ligada a recursos humanos, administración, venta estratégica, marketing, relaciones públicas y merchandising en la venta de productos veterinarios para la acuicultura y del proyecto de vacuna IPN para salmones “Ipencine”.

V.- CAPACITACION – PERFECCIONAMIENTO

2011 DIPLOMADO EN SIG (Sistema de Información Geográfica) y PERCEPCIÓN REMOTA. Universidad Católica de Temuco.

2010 DIPLOMADO EN gestión de la producción ovina y bovina. Universidad de Chile.

2009 DIPLOMADO EN INNOVACIÓN para la Competitividad Regional. Universidad Austral de Chile.

Acreditado como Muestreador para Recursos Pesqueros de Exportación, nivel II por el Servicio Nacional de Pesca.

Médico Veterinario Acreditado por el SAG, Resolución N° 874 del 25/02/05.

CURSOS

- Planificación y Organización de Actividades de Venta, Marketing y Venta Estratégica – Cámara de Comercio de Santiago – Julio 2000.
- Afecciones Dentarias y Radiología de Cabeza, Cuello y Pie de Caballo. UACH. Noviembre 2000
- Anestesiología en Equinos. UACH. Noviembre 2001
- Abdomen Equino: Manejo de Cólico. UACH. Octubre 2002
- Curso Oficial SERNAPESCA: Procedimientos Operacionales de Saneamiento (P.O.S) – Fundación Chile – Marzo 2005.
- Desarrollo y Aplicación de Planes de Aseguramiento de Calidad (HACCP) para Centros de Cultivo de Salmones. Fundación Chile. Abril 2005
- Actualización en Ictiopatología y Enfermedades Emergentes: Diagnóstico y Tratamiento. Aquagestión 2009.
- Curso Muestreador Oficial Nivel II, SERNAPESCA. CRECIC. Mayo 2008. Aprobado con nota 93 de 100.



Universidad Austral de Chile

CIA CENEREMA

- Curso de Formulación de Proyectos de Innovación. ¿Cómo obtener un proyecto técnicamente bien formulado? Fundación para la Innovación Agraria (FIA). Noviembre de 2009. 20 hrs.
- Manejo y Técnica de Exploración del Sistema Reproductivo Bovino a través de Ecografía. Cooprinsem – Agrocapacita. Diciembre de 2009.
- Curso Ecografía Avanzada en Bovinos. Octubre de 2011.
- Curso Ecografía Básica en Ovinos. Cooprinsem. Abril 2011.

ANEXO 5. Ficha identificación coordinador y equipo técnico.

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador y por cada uno de los profesionales del equipo técnico.

Nombre completo	Cristian Marcelo Aguila Galleguillos
RUT	
Profesión	Médico Veterinario
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad Austral de Chile, CIA CENEREMA
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	Sin etnia
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	Andrea Gruzmacher Stehr
RUT	
Profesión	Médico Veterinario
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Centro de Inseminación Artificial y Capacitación y Entrenamiento en Reproducción y Manejo Animal (CIA/CENEREMA) de la Universidad Austral de Chile
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Femenino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	No
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	PAULINA ANDREA REYES HERNÁNDEZ
RUT	
Profesión	MÉDICO VETERINARIO
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	CERES BCA
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	FEMENINO
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	NO
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	Hernán Rojas Olavarría
RUT	
Profesión	Médico Veterinario, PhD
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	CERES BCA
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	No
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	Marcelo Olivares Ibarra
RUT	
Profesión	Médico Veterinario
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	CERES BCA
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	No
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	Cristóbal Cristian Verdugo Vásquez
RUT	
Profesión	Médico Veterinario, PhD
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad Austral de Chile
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	No
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	JAVIERA CORDOVA WOLFF
RUT	
Profesión	PERIODISTA
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	CIA CENEREMA UACH
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	FEMENINO
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	NO
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	Carlos Alberto Toro Salazar
RUT	
Profesión	Ingeniero Comercial
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Honorarios para la Universidad Austral de Chile, CIA CENEREMA
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	No
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	Marilyn Margaret Tapia Montes
RUT	
Profesión	Médico Veterinario, Especialista en Gestión de la Producción Ovina – Bovina. Coordinadora Programa Sanitario INIA
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Femenino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	No
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	