



Handwritten notes in green ink:
You better add
13
Minister
MONTAÑA
& FERIA
MONTE MONTE MONTE

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA CONVOCATORIA NACIONAL DE PROYECTOS 2013-14

PLAN OPERATIVO MODIFICACIÓN 1

Nombre iniciativa:	Programa de bienestar animal para el sector lechero de Chile
Ejecutor:	Consorcio Tecnológico de la Leche S.A.
Código:	PYT-2014-0029
Fecha:	05 de febrero de 2015

Firma por Fundación para la Innovación Agraria

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos	2
I. Plan de trabajo.....	3
1. Resumen del proyecto	3
2. Antecedentes de los postulantes.....	7
3. Configuración técnica del proyecto	12
4. Organización	29
5. Modelo de negocio (responder sólo para bienes privados)	36
6. Modelo de transferencia y sostenibilidad (responder sólo para bienes públicos).....	37
7. Indicadores de impacto	40
8. Costos totales consolidados	41
9. Anexos	43
II. Detalle administrativo (Completado por FIA).....	86

I. Plan de trabajo

1. Resumen del proyecto

1.1. Nombre del proyecto

Programa de bienestar animal para el sector lechero de Chile

1.2. Sector, subsector, rubro del proyecto y especie principal, si aplica.

Sector	Pecuario
Subsector	Bovinos
Rubro	Bovinos de leche
Especie (si aplica)	

1.3. Identificación del ejecutor (completar Anexo 2).

Nombre completo o razón social	Consorcio Tecnológico de la Leche S.A.
Giro	Investigación
Rut	
Nombre completo representante legal	Sebastian Ganderats Fuentes

1.4. Identificación del o los asociados (completar Anexo 3 para cada asociado).

Asociado 1	
Nombre completo o razón social	Universidad de Chile
Giro	Educación
Rut	
Nombre completo representante legal	Dr. Santiago Urcelay Vicente

Asociado 2	
Nombre completo o razón social	INIA Remehue
Giro	Investigación agropecuaria y agrícola
Rut	
Nombre completo representante legal	Rodrigo de la Barra

Asociado 3	
Nombre completo o razón social	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Giro	Servicio Público
Rut	
Nombre completo representante legal	Ángel Sartori A.

Asociado 4	
Nombre completo o razón social	Universidad de Concepción
Giro	Educación
Rut	
Nombre completo representante legal	Pedro Santa María Sanzana

Asociado 5	
Nombre completo o razón social	Universidad Austral de Chile
Giro	Educación Superior
Rut	
Nombre completo representante legal	Óscar Galindo V.

1.5. Período de ejecución

Fecha inicio	1 de marzo de 2014
Fecha término	31 de agosto de 2016
Duración (meses)	30

1.6. Lugar en el que se llevará a cabo el proyecto

Región(es)	Metropolitana, Valparaíso, Bío Bío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos
Provincia(s)	Cordillera, Valparaíso, San Felipe de Aconcagua, Bío Bío, Ñuble, Malleco, Valdivia, Ranco, Llanquihue, Osorno.
Comuna(s)	Pirque, Casablanca, Panquehue, Los Ángeles, Antuco, Chillan, Renaico, Valdivia, Paillaco, Los Lagos, Máfil, La Unión, Río Bueno, Llanquihue, Los Muermos, Frutillar, Osorno, Puerto Octay, Purránque, San Pablo.

1.7. La propuesta corresponde a un proyecto de innovación en (marcar con una X):

Producto ¹	X	Proceso ²	X
-----------------------	---	----------------------	---

1.8. La propuesta corresponde a un proyecto de (marcar con una X):

Bien público ³	X	Bien privado ⁴	
---------------------------	---	---------------------------	--

¹ Si la innovación se centra en generar un bien o servicio con características nuevas o significativamente mejoradas, es una innovación en producto.

² Si la innovación se focaliza en mejoras significativas en las etapas de desarrollo y producción del bien o servicio, es una innovación de proceso.

³ Se entiende por bienes públicos, aquellos que mejoran o aceleran el desarrollo empresarial, no presentan rivalidad en su consumo, discriminación en su uso y tienen una baja apropiabilidad.

⁴ Se entiende por bienes y/o servicios privados, aquellos bienes que presentan rivalidad en su consumo, discriminación en su uso y tienen una alta apropiabilidad. Tienen un precio de mercado y quien no paga su precio, no puede consumirlos.

1.9. Resumen ejecutivo del proyecto: indicar el problema y/u oportunidad, la solución innovadora propuesta, los objetivos y los resultados esperados del proyecto de innovación.

El Consorcio Lechero identificó una oportunidad de abordar el bienestar animal (BA) en el sector lechero nacional considerando la reciente reglamentación del SAG sobre protección de animales, las evidencias de que cambios en las prácticas relacionadas con el BA pueden otorgar beneficios productivos y económicos para los productores lecheros y que cada vez existe mayor preocupación desde el consumidor por conocer el sistema productivo desde donde vienen sus alimentos.

Para abordar la oportunidad identificada, se plantea desarrollar un programa de BA para el sector lechero de Chile que permita instaurar el tema en el sector y trabajarlo de forma permanente.

Este programa se convierte en una solución innovadora ya que aborda de manera integrada, ordenada y consecutiva en el tiempo el BA y las prácticas relacionadas que puedan estar influyendo en el estado predial. La participación de todos los actores de la cadena lechera nacional es un avance hacia las mejoras productivas.

Un factor relevante de este programa de BA es la instalación de competencias sobre BA en agentes de extensión dentro del sector lechero nacional. Ellos serán capacitados para la aplicación del protocolo de BA y la medición de sus indicadores, levantando información desde predios de productores lecheros pertenecientes a distintas zonas anteriormente identificadas de acuerdo a su ubicación geográfica y sistema productivo.

De esta manera luego de realizar un diagnóstico inicial del estado de BA animal de los predios lecheros de distintas zonas, se podrá definir cuales son las prácticas asociadas al bienestar animal que están relacionadas con mejoras productivas y económicas.

Durante el desarrollo del programa de BA, se elaborará material técnico-práctico creado para la fácil adopción de tecnología desde los productores lecheros y operarios, en temas técnicos deficitarios priorizados luego del diagnóstico inicial. Este material busca facilitar la comprensión de las temáticas y hacer transferencia tecnológica efectiva.

Es así como la definición de un protocolo de BA con sus indicadores, permitirá medir el avance en cuanto al impacto generado por el programa.

El programa de BA desarrollado en el proyecto, se podrá mantener en el tiempo a través de la aplicación y actualización constante del protocolo de BA.

Una vez que el protocolo de BA se haya validado, quedará a disposición de las empresas relacionadas con el sector lechero y los propios productores.

El Consorcio Lechero y su comité de BA serán quienes resguarden y actualicen la información en el tiempo de BA, para que pueda ser usado por las distintas empresas del sector y sus productores lecheros.

Además, el proyecto dejará capacidades instaladas durante la aplicación del protocolo en agentes de extensión relacionados con el sector lechero nacional. Ellos serán quienes apliquen el protocolo en el futuro para poder evaluar el estado de BA de los predios lecheros que asesoran.

2. Antecedentes de los postulantes

2.1. Reseña del ejecutor: indicar **brevemente** la historia del ejecutor, cuál es su actividad y cómo éste se relaciona con el proyecto. Describir sus fortalezas en cuanto a la capacidad de gestionar y conducir proyectos de innovación.

El Consorcio Lechero es una entidad que articula el desarrollo competitivo de la cadena láctea nacional. Está compuesta de diversos socios, que representan los distintos estamentos de la cadena láctea nacional:

- Productores lecheros: Fedeleche
- Industria láctea: Soprole, Nestlé, COLUN, Watts y Surlat
- Empresas de Servicios: Bioleche, Todoagro, Cooprinsem, Veterquímica
- Instituciones de investigación: Universidad Austral de Chile e INIA

Además es un ente técnico, que ha desarrollado una estrecha relación y coordinación con especialistas en distintas áreas agrícolas, por lo que de ser necesario, convoca a las entidades involucradas en el tema a tratar.

De esta manera, el Consorcio Lechero logra poner en una misma mesa a distintos integrantes del sector lechero nacional, y así, alinear las miradas tecnológicas y brechas de información.

El Consorcio Lechero tiene vasta experiencia en la coordinación de los actores que hacen innovación y transferencia. Articula, crea consensos y genera acciones que lleven a la solución de problemas tecnológicos y avances en la adopción de tecnologías.

En el área del bienestar animal, el Consorcio Lechero ha avanzado en la creación de un comité técnico de bienestar animal en el año 2012, compuesto por especialistas nacionales en el tema, representantes de distintas instituciones de investigación y también de los productores lecheros. El comité está constituido por la Universidad de Chile, Universidad Austral de Chile, Universidad de Concepción, INIA, SAG y Fedeleche. En el marco del trabajo del comité se publicó el boletín "Acercándonos al Bienestar Animal", con el fin de empezar a sensibilizar al productor lechero sobre este tema. Esto también, debido a la reciente elaboración de reglamentos por parte del SAG, en cuanto a bienestar animal. El Consorcio Lechero quiere acompañar al productor en mejorar sus prácticas relacionadas con el bienestar animal.

2.2. Reseña del o los asociados: indicar **brevemente** la historia de cada uno de los asociados, sus respectivas actividades y cómo estos se relacionan con el ejecutor en el marco del proyecto. Complete un cuadro para cada asociado.

Nombre asociado 1	Universidad de Chile
La Universidad de Chile es una institución de educación superior de carácter nacional y pública. Recibe en términos relativos el mayor número de estudiantes con los mejores puntajes de ingreso, cuenta con un cuerpo académico de excelencia, con una alta productividad en el campo científico y en la creación artística y cultural, y está permanentemente vinculada a la reflexión y acción respecto de los problemas nacionales. La Universidad de Chile cuenta con especialistas en BA, validados estudios de postgrado en el tema. Además, la Universidad de Chile, al ser una entidad de investigación, cuenta con laboratorios y alumnos dispuestos a la investigación para el sector lechero. Tamara Tadich, es una de sus profesores de planta en la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, especialista en BA y docente de pre grado y post grado. Es miembro del comité de BA conformado por el Consorcio Lechero el año 2012. Como miembro activo de este comité, ya ha participado en la elaboración de material en el área, dirigido específicamente a productores lecheros, y también ha realizado charlas para estos mismos.	

Nombre asociado 2	INIA Remehue
El Instituto de Investigaciones Agropecuarias, es la principal institución de investigación del ramo de Chile. Es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, dependiente del Ministerio de Agricultura. INIA Remehue lleva a cabo investigación y transferencia de tecnología dirigida a mejorar el nivel de producción de los sistemas de leche y de carne bovina. INIA Remehue participará en el proyecto como un miembro del Comité de BA coordinado por el Consorcio Lechero, mediante la participación de Sergio Irala Higuera, profesional miembro de la institución. Además, participará en las actividades de difusión y transferencia del proyecto y talleres con productores.	

Nombre asociado 3	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
	El SAG es el organismo oficial del Estado de Chile, encargado de apoyar el desarrollo de la agricultura, los bosques y la ganadería, a través de la protección y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales. Según lo establece su Ley Orgánica N° 18.755, de 1989. "El Servicio tendrá por objeto contribuir al desarrollo agropecuario del país, mediante la protección, mantención e incremento de la salud animal y vegetal; la protección y conservación de los recursos naturales renovables que inciden en el ámbito de la producción agropecuaria del país y el control de insumos y productos agropecuarios sujetos a regulación en normal legales y reglamentarias Considerando las responsabilidades establecidas, en la Ley 19.162, "ley de carnes", sobre funcionamiento de mataderos y establecer normas mínimas para estos lugares, además de los procedimientos técnicos que atenúen el sufrimiento de los animales y lo establecido en la Ley 20.380, sobre protección de animales, que determina como responsabilidad del Servicio, fiscalizar lo relacionado de los animales en los establecimientos destinados a la producción industrial, comercialización y otros lugares de mantención de animales, en el transporte y durante su sacrificio. Durante el año 2013 entraron en vigencia los reglamentos de protección de los animales que fueron elaborados por el Servicio. Dentro de las actividades desarrolladas por el Servicio en relación al BA destacan: - Promover y gestionar la formación de los involucrados tanto públicos como privados en las áreas de su competencia. - Promover y generar estrategias de difusión del BA dentro de su competencia según los mecanismos disponibles para estos efectos. - Gestionar las actividades derivadas de las políticas de los organismos internacionales con los cuales se relaciona el Servicio. - Gestionar, coordinar o apoyar actividades derivadas por las instituciones académicas relacionadas con el BA dentro de las áreas de competencia del Servicio. - Desarrollar y administrar sistemas de información y difusión que sean requeridos para fortalecer el desarrollo del BA en las áreas de competencia del Servicio. - Participar en foros internacionales con el fin de armonizar aspectos técnicos inherentes a estas materias. El SAG participará en el proyecto como un miembro del Comité de BA coordinado por el Consorcio Lechero, mediante la participación de profesionales miembros de la institución. Además, participará en las actividades de difusión y transferencia del proyecto y talleres con productores.

Nombre asociado 4	Universidad de Concepción
La Corporación Universidad de Concepción es una institución humanista, laica y pluralista, creada por la comunidad de Concepción y constituida como una Corporación de Derecho Privado. Fundada el 14 de mayo de 1919, es la tercera universidad más antigua del país. Sus estatutos la describen como una institución de Educación Superior cuya misión es crear, transmitir y conservar el saber y la cultura, en sus más diversas manifestaciones. Cuenta con un campus principal en la ciudad de Concepción y campi en las ciudades de Chillán y Los Ángeles. La Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Concepción tiene 42 años de historia, siendo la tercera más antigua del país. En la actualidad la Facultad desarrolla actividades de docencia e investigación en los campus de Chillán y Concepción. Adicionalmente, sus actividades de extensión se enmarcan a nivel nacional con un fuerte componente en la Región del Biobío. Dentro de los objetivos educacionales profesionales de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Concepción esta el “aplicar los conceptos, principios, normas y convenciones que sustentan el cuidado, tenencia y bienestar de los animales, así como de los sistemas de producción animal terrestres y acuícolas, que pueden afectar el equilibrio ecológico y el medio ambiente”. Estos principios son incorporados de manera transversal tanto en el plan curricular de enseñanza de pre y post grado como también las líneas de investigación de los diversos grupos al interior de la Facultad. La Universidad de Concepción participará en el proyecto como un miembro del Comité de BA coordinado por el Consorcio Lechero, mediante la participación de Marcos Muñoz, profesional miembro de la institución. Además, participará en las actividades de difusión y transferencia del proyecto y talleres con productores.	

Nombre asociado 5	Universidad Austral de Chile (UACH)
La Universidad Austral de Chile fue fundada a través del Decreto Supremo N° 3.757, de 7 de septiembre de 1954, en Valdivia, como respuesta a la impostergable necesidad de contar con una institución de educación superior universitaria en el sur del país. El Ministerio de Agricultura, a través del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), reconoce los cursos en BA por la Universidad Austral de Chile (UACH), convirtiéndose en la primera institución en el país en obtener este reconocimiento. La Universidad Austral de Chile participará en el proyecto como un miembro del Comité de BA coordinado por el Consorcio Lechero, mediante la participación de Néstor Tadich Babaic, profesional miembro de la institución. Además, participará en las actividades de difusión y transferencia del proyecto y talleres con productores. Néstor Tadich Babaic es profesor titular de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile. Su área de trabajo es la medicina de rebaños ovinos y bovinos. Posee gran experiencia en investigación de BA en vacas lecheras. Publicaciones en diversas revistas indexadas sobre el efecto de las cojeras sobre el bienestar de las vacas.	

2.3. Reseña del coordinador del proyecto (completar Anexo 4).

2.3.1. Datos de contacto

Nombre completo	Catalina del Pilar Montalvo Araya
Teléfono	
E-mail	

2.3.2. Indicar **brevemente** la formación profesional del coordinador, experiencia laboral y competencias que justifican su rol de coordinador del proyecto.

Ingeniero Agrónomo con especialidad en Ciencias Animales. Ha trabajado por tres años en el Consorcio Lechero como Jefa del Departamento de Extensión, donde ha dirigido proyectos de levantamiento de información y transferencia tecnológica. Conoce muy bien el sector lechero y ha trabajado en los siguientes ámbitos:

- Coordinación de comités técnicos, ejecución de actividades de transferencia tecnológica y elaboración de material técnico práctico para la adopción de tecnologías en el campo.
- Coordinación y ejecución de proyectos de transferencia tecnológica de distintas fuentes de financiamiento, como Corfo, FIA y otros.
- Coordinación del comité de bienestar animal llevado por el Consorcio Lechero, desde donde se han levantado iniciativas para la adopción de prácticas por parte del productor lechero. Además, el comité ha coordinado la visita de especialistas extranjeros en el área de bienestar animal, con el fin de traer información validada a los productores.
- Contactos con especialistas extranjeros en bienestar animal, de instituciones similares al Consorcio Lechero en el extranjero, tales como Dairy Co, Dairy Campus Wageningen University, Dairy Australia, Dairy NZ.

3. Configuración técnica del proyecto

3.1. **Identificar y describir** claramente el **problema y/u oportunidad** que da origen al proyecto de innovación, incluyendo antecedentes reales que lo respalden.

3.1.1. Problema

3.1.2. Oportunidad

Las oportunidades identificadas son:

- El SAG ha desarrollado una serie de reglamentaciones que acompañan la Ley 20.380 sobre protección de animales. Actualmente existen tres reglamentos que están basados en los estándares descritos por la OIE (Organización Mundial de la Sanidad Animal) en el Código Sanitario de los Animales terrestres, a través de su capítulo de BA. Estos reglamentos son sobre:
 - Protección del ganado durante el transporte (Decreto n° 30)
 - Protección de los animales durante su producción industrial, su comercialización y en otros recintos de mantención de animales (Decreto n° 29)
 - Protección de los animales que provean de carne, pieles, plumas y otros productos al momento del beneficio en establecimientos industriales (Decreto n° 28)
- Si bien la normativa está vigente, queda difundirla y realizar las acciones adecuadas para que la misma sea aplicada correctamente por parte de los productores.
- Beneficios productivos y económicos para los productores lecheros asociados a manejos que consideran aspectos de BA para el control de afecciones como mastitis, cojeras y estrés. Por ejemplo, estudios nacionales han identificado pérdidas de hasta 360 Kg de leche por lactancia debido a cojeras, patología que sigue siendo una de las de mayor efecto sobre el BA debido al dolor asociado (Green et al 2003).
- Existe cada vez mayor preocupación por parte del consumidor por conocer cómo se han producido los alimentos que está adquiriendo. Los consumidores están comenzando a exigir que los productos sean de alto valor nutritivo, inocuos para la salud y que en su producción se haya respetado el trato y cuidado de los animales.

De acuerdo a las oportunidades señaladas, el programa de BA a desarrollar es una acción proactiva que tomará el sector lechero nacional, anticipándose así a situaciones que pudieran afectar el mercado de la producción de leche nacional.

3.2. Describir la solución innovadora que se pretende desarrollar en el proyecto para abordar el problema y/u oportunidad identificado.

La solución innovadora a desarrollar es un programa de BA para el sector lechero nacional, el cual considera los siguientes elementos:

1. Abordar el BA de una manera integrada, ordenada y consecutiva en el tiempo. Para esto, es necesario el cumplimiento de la normativa del SAG vigente en cuanto a BA y la participación de todos los actores del sector y de expertos nacionales e internacionales en el tema de BA.
2. Instalación de competencias a nivel de productores, trabajadores y agentes de extensión (técnicos, asesores, profesionales de instituciones públicas y privadas que trabajan en contacto directo con los productores lecheros). Estas competencias se instalarán mediante la realización de capacitaciones y/o asesorías. Las mismas se realizarán en base temas deficitarios detectados en un diagnóstico inicial, a partir del cual se identifiquen falencias en cuanto a manejo, infraestructura o capacitación del personal encargado de los animales, que repercuten sobre el BA.
3. Definición de manejos productivos que consideran aspectos de BA para los productores lecheros, los cuales estén asociados a beneficios productivos y económicos.
4. Desarrollo de material técnico didáctico, que sea de fácil adopción por parte de los productores. El material será realizado para acompañar las actividades durante el programa, para facilitar la comprensión de la información y facilitar la transferencia de tecnología.
5. Definición de un protocolo de indicadores de BA, el cual permita medir el avance y el impacto generado por el programa.
6. Los elementos 2, 3, 4 y 5 serán abordados por zonas de producción, las cuales están asociadas a distintos sistemas productivos. La estrategia debe ser diferenciada de acuerdo a los sistemas productivos existentes, ya que la incidencia de enfermedades, los manejos productivos y la afección de la reglamentación sobre BA, varían de acuerdo al tipo de sistema.

3.3. Estado del arte: Indicar qué existe en Chile y en el extranjero relacionado con la solución innovadora propuesta, indicando las fuentes de información que lo respaldan

3.3.1. En Chile

En Chile actualmente no existen programas que articulen entidades y actividades ligadas al tema de BA. Instituciones de investigación como la Universidad Austral de Chile, INIA y Universidad de Concepción, han levantado datos sobre manejos y patologías asociadas a pérdida de BA, pero esta información requiere ser integrada y transferida a los productores, a fin de que puedan modificar sus prácticas en el campo y aumentar el BA y la eficiencia productiva. Aún falta obtener más información, que permita generar indicadores de medición del BA, sobre todo en zonas donde hay mayor carencia de ésta, como la zona centro del país. En la zona sur, existe más información ligada al BA, principalmente a través de tesis.

En la actualidad existen variadas publicaciones de BA a nivel nacional, donde se han aplicado distintos protocolos, muchas de ellas del Dr. Néstor Tadich de la UACH. También existe el Welfare Quality ® de la Unión Europea, que fue adaptado en nuestro país, pero aún no está la publicación de dichos datos. Justamente Nestor Tadich, quien además de ser miembro del comité de BA, participa en la OIE en la adaptación nacional de este protocolo. El mismo tiene como principales objetivos:

- Desarrollar estrategias prácticas medibles, para la mejora del BA
- Desarrollar un protocolo para la asesoría de BA animal en el predio y en mataderos
- Desarrollar un protocolo de traducción de datos de BA a información productiva

Es por ello que justamente ahora, se busca aplicar un protocolo estandarizado para el sector lechero nacional.

Como se mencionó anteriormente, en el año 2012 el Consorcio Lechero constituyó un Comité de BA. El comité está conformado por:

- Néstor Tadich (Universidad Austral de Chile)
- Tamara Tadich (Universidad de Chile)
- Marcos Muñoz (Universidad de Concepción)
- Natalia Zenteno (SAG)
- Sergio Iraira (INIA)
- Representante de Fedeleche

El comité Ha estado a cargo de identificar necesidades para los productores lecheros sobre el BA y de generar información técnica sobre el tema. Este comité ha comenzado a unificar ciertos conceptos y prácticas sobre el BA, una evidencia de esto es la elaboración del boletín técnico-práctico llamado "Acercándonos al BA". El mismo tiene como objetivo acercar al productor lechero a conceptos básicos introductorios sobre BA. Bajo el alero de este comité, también se han organizado seminarios en Santiago y Valdivia, con especialistas extranjeros tales como Cassandra Tucker y Temple Grandin.

3.3.2. En el extranjero

En el extranjero existen variados proyectos específicos y establecidos sobre BA en instituciones relacionadas con el sector lechero. Algunos de ellos están basados directamente con las enfermedades relacionadas al BA como lo son DairyCo mastitis control plan y DairyCo healthy feet programme, ambos de DairyCo, Reino Unido. Dairy Australia tiene programas similares como Cool Cows, donde el foco está en manejos que buscan disminuir el estrés térmico que pueda afectar la productividad de las vacas y su BA. En otros países, la temática del BA se aborda desde la urgencia de cumplir con la reglamentación existente al respecto, con el fin de evitar penalidades por ello, como por ejemplo Dairy NZ. Otros programas corresponden a paquetes de evaluación tecnológica, como lo son Welfare Quality de Wageningen Livestock research, Holanda o Animal behavior de la Universidad UC Davis, California, Estados Unidos.

La modalidad de cada programa varía según la institución a la que pertenecen, pero a grandes rasgos consiste en:

- Elaboración de material técnico-práctico (fichas, calendarios, videos, libretas) específico para el tema del programa, por ejemplo mastitis en el caso de DairyCo mastitis control plan de DairyCo, Reino Unido.
- Se forman grupos de productores. seleccionados por zonas geográficas.
- Se elaboran calendarios de visitas a productores, las que usualmente son en campo. Así, llevan asesores y especialistas nacionales e internacionales a días de campo, donde tratan temáticas que han sido detectadas con anterioridad como deficientes, dentro del programa.
- Métodos de evaluación, los cuales son llevados a través del levantamiento de información del campo sobre indicadores que abarquen todos los aspectos de dicho programa. Estos indicadores están dentro de un protocolo que se lleva a campo y es evaluado in situ.

Para los programas internacionales es muy importante el intercambio de información entre pares, es por esto que todas las actividades se realizan en el campo, donde los productores pueden intercambiar experiencias y autoevaluarse al compararse con otros productores.

Todos estos programas de BA en el extranjero han sido creados específicamente para el productor. Por lo que se busca adaptar dichos modelos y su aplicabilidad al sector lechero de Chile.

3.4. Indicar si existe alguna **restricción legal** (ambiental, sanitaria u otra) que pueda afectar el desarrollo y/o la implementación de la innovación y una propuesta de cómo abordarla.

3.4.1. Restricción legal

No existen restricciones legales para la ejecución del proyecto.

3.4.2. Propuesta de cómo abordar la restricción legal (de existir)

3.5. **Propiedad intelectual:** indicar si existen derechos de propiedad intelectual (patentes, modelo de utilidad, diseño industrial, marca registrada, denominación de origen e indicación geográfica, derecho de autor, secreto industrial y registro de variedades) **relacionados directamente** con el presente proyecto, que se hayan obtenido en Chile o en el extranjero (marque con una X).

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

3.5.1. Si la respuesta anterior es **SI**, indique cuáles.

3.5.2. Declaración de interés: indicar si existe interés por resguardar la propiedad intelectual de la innovación que se desarrolle en el marco del proyecto (marcar con una X).

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

3.5.3. En caso de existir interés especificar quién la protegerá. En caso de compartir el derecho de propiedad intelectual especificar los porcentajes de propiedad previstos.

Nombre institución	% de participación
Consorcio Lechero	100

3.5.4. Indicar si el ejecutor y/o los asociados cuentan con una política y reglamento de propiedad intelectual (marcar con una X).

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

3.6. Mercado directamente relacionado con la innovación propuesta (**responder sólo para bienes privados**)

3.6.1. Demanda: describir y dimensionar la demanda actual y/o potencial de los bienes y/o servicios vinculados al proyecto de innovación.

Máximo 3.500 caracteres

3.6.2. Oferta: Describir y dimensionar la oferta actual y/o potencial de los bienes y/o servicios que **compiten** con los con los vinculados proyecto al proyecto de innovación.

Máximo 3.500 caracteres

3.7. Beneficiarios usuarios⁵ (**responder sólo para bienes públicos**)

3.7.1 Identificar, cuantificar y describir a los **beneficiarios usuarios** del bien/servicio público vinculado al proyecto.

Los beneficiarios directos del proyecto serán los productores lecheros y todos aquellos trabajadores del predio que estén directamente relacionados con el manejo de los animales, ya que serán ellos finalmente quienes tengan que poner en práctica los manejos aprendidos durante el programa y entregar la información correspondiente para el levantamiento de información. El productor lechero será quien recibirá la información técnica relevante para sus prácticas, material de apoyo elaborado específicamente para facilitar su adopción y será el público objetivo en charlas y actividades en campo.

Además, hay beneficiarios indirectos, los agentes de extensión, quienes generaran mayores competencias sobre el tema de BA y harán uso en su labor de la información recopilada en el programa.

3.7.2 Explicar cuál es el valor para los **beneficiarios usuarios** identificados del bien/servicio público vinculado al proyecto.

El productor lechero podrá utilizar la información recopilada por el protocolo de BA, con el fin de distinguir sus debilidades y reforzar sus fortalezas dentro de sus manejos prediales. Gracias a esto y el intercambio constante de información con otros productores, podrá compararse en cuanto a prácticas relacionadas con BA, y conocer nuevas tecnologías y manejos.

Además el productor lechero podrá enfrentarse de mejor manera al cumplimiento de la normativa SAG, pues una de las bases de la transferencia tecnológica realizada durante el programa será con el objetivo de que los predios cumplan al menos, los estándares mínimos de exigencia del reglamento.

A lo largo del programa, además, obtendrá variada información técnico-práctica, desarrollado por especialistas en el área y dirigido tanto para su sistema productivo, como su zona geográfica.

La incorporación de mejoras en las prácticas de manejo permitirá aumentar el BA y consecuentemente aumentos productivos y beneficios económicos.

⁵ Los beneficiarios usuarios son aquellas empresas que hacen uso y se benefician del bien o servicio público ofrecido, contribuyendo a incrementar su competitividad y/o rentabilidad.

3.8. Objetivos del proyecto

3.8.1. Objetivo general⁶

Desarrollar un programa de BA para el sector lechero de Chile que permita instaurar el tema en el sector y trabajarlo de forma permanente.

3.8.2. Objetivos específicos⁷

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Diagnosticar el estado de BA en grupos de productores lecheros de distintas zonas de Chile.
2	Diseñar un plan de asesorías y capacitaciones para productores lecheros, con materiales técnico-práctico, en base a los temas deficitarios en BA detectados en el diagnóstico.
3	Implementar el plan de asesorías y capacitaciones para productores.
4	Evaluar la mejora de los indicadores de BA en los grupos de productores de las distintas zonas en los temas deficitarios detectados en el diagnóstico.

⁶ El objetivo general debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con el proyecto. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

⁷ Los objetivos específicos constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general del proyecto. Cada objetivo específico debe conducir a uno o varios resultados. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

3.9. Resultados esperados e indicadores: Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ⁸ (RE)	Indicador de Resultados (IR) ⁹				
			Nombre del indicador ¹⁰	Fórmula de cálculo ¹¹	Línea base del indicador ¹² (situación actual)	Meta del indicador ¹³ (situación final)	Fecha alcance meta ¹⁴
1	1	Protocolo definido de indicadores de BA para el sector lechero nacional y sus niveles óptimos.	Protocolo de BA	Nº protocolos	0	1	Mayo 2014
1	2	Productores de leche por zona incorporados formalmente al proyecto.	Productores de leche incorporados	Nº de productores	0	15	Junio 2014
1	3	Agentes de extensión del sector lechero capacitados para la aplicación del protocolo de BA.	Capacitación de agentes de extensión	Nº de agentes capacitados	0	15	Mayo 2015
1	4	Diagnóstico del estado de BA en las zonas de producción de Chile realizado.	Diagnostico en BA	Nº informes de diagnóstico	0	1	Noviembre 2014

⁸ Considerar que el conjunto de resultados esperados debe dar cuenta del logro del objetivo general del proyecto. Uno o más resultados pueden responder a un mismo objetivo específico.

⁹ Los indicadores son una medida de control y demuestran que efectivamente se obtuvieron los resultados. Pueden ser tangibles o intangibles. Siempre deben ser: cuantificables, verificables, relevantes, concretos y asociados a un plazo.

¹⁰ Indicar el nombre del indicador en forma sintética.

¹¹ Expresar el indicador con una fórmula matemática.

¹² Completar con el valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

¹³ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar en el proyecto.

¹⁴ Indicar la fecha en la cual se alcanzará la meta del indicador de resultado.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ⁸ (RE)	Indicador de Resultados (IR) ⁹				
			Nombre del indicador ¹⁰	Fórmula de cálculo ¹¹	Línea base del indicador ¹² (situación actual)	Meta del indicador ¹³ (situación final)	Fecha alcance meta ¹⁴
2	1	Plan diseñado de asesorías y capacitaciones para productores, en base a los temas deficitarios en BA detectados en el diagnóstico.	Plan de capacitaciones y asesorías	Nº planes asesorías	0	1	Marzo 2015
2	2	Plan diseñado de materiales técnico-prácticos en temas deficitarios en BA detectados en el diagnóstico.	Plan de materiales técnico-prácticos de BA	Nº planes materiales	0	1	Junio 2015
3	1	Plan de asesorías y capacitaciones para productores implementado.	Actividades implementadas	Nº actividades	0	27	Marzo 2016
4	1	Mejora de los indicadores de BA en los grupos de productores de las distintas zonas	Mejora de indicadores de BA	(Valor inicial del indicador)*% de mejora	0	% de mejora de cada indicador a definir luego de alcanzado el resultado 1.1	Agosto 2016

3.10. Indicar los hitos críticos para el proyecto.

Hitos críticos ¹⁵	Resultado Esperado ¹⁶ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Definición de los indicadores de BA dentro del protocolo, y los rangos considerables como aceptables.	1.1	Mayo 2014
Productores de leche por zona incorporados formalmente al proyecto.	1.2	Junio 2014
Diagnóstico del estado de BA en las zonas de producción de Chile realizado.	1.4	Noviembre 2014
Plan de asesorías y capacitaciones para productores implementado.	3.1	Marzo 2016
Mejora de los indicadores de BA en los grupos de productores de las distintas zonas	4.1	Agosto 2016

¹⁵ Un hito representa haber conseguido un logro importante en el proyecto, 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.

¹⁶ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados y/o a resultados intermedios.

3.11. Método: identificar y describir los procedimientos que se van a utilizar para alcanzar cada uno de los objetivos específicos del proyecto (máximo 8.000 caracteres para cada uno).

Método objetivo 1:

Diagnosticar el estado de BA en grupos de productores lecheros de distintas zonas de Chile.

1. Para elaborar el protocolo de BA se deben realizar los siguientes pasos:
 - a. Recopilación de información existente. El Comité de BA analizará los protocolos existentes, la importancia de éstos mismos y se seleccionará la información relevante para este proyecto. En este momento también se analizará la normativa SAG existente, para que el protocolo seleccionado tenga relación directa con la reglamentación nacional.
 - b. Definición de indicadores de BA aplicables a nuestra realidad nacional y medibles en nuestros sistemas productivos.
2. Definición de zonas y grupos de productores. Al momento de realizar el levantamiento de información desde los predios, se seleccionarán los productores de acuerdo a su ubicación geográfica, zona climática y sistema productivo. Así, se definirán las zonas a trabajar con grupos de productores lecheros a lo largo del programa. Con estos productores se sostendrán reuniones periódicas para ir evaluando su avance en prácticas asociadas al BA.
3. Identificación de productores. Ellos serán identificados y seleccionados de acuerdo a su disposición a pertenecer al programa de BA y ser medidos a través de él. Se contactarán a través de plantas lecheras, empresas de servicios y asociaciones gremiales de productores.
4. Identificar agentes de extensión. Serán ubicados a través de plantas lecheras, empresas de servicio y gubernamentales o asociaciones gremiales que posean profesionales a cargo de la transferencia tecnológica hacia productores lecheros.
5. Capacitación de agentes de extensión:
 - a. Se capacitará en la aplicación del protocolo y la medición de sus indicadores de BA. Se les enseñará a realizar mediciones cuantitativas y cualitativas con el fin de levantar información sobre prácticas que afectan el BA en predios lecheros.
 - b. La capacitación podrá ser realizada por especialistas nacionales o internacionales que se han capacitado en BA. Ellos pertenecen a instituciones de investigación, universidades u organismos tecnológicos.
6. Definición de temas deficitarios por zona: Una vez realizado el levantamiento de información, esta debe ser analizada dentro de una zona y entre zonas. Este diagnóstico permitirá definir cuales son los temas deficitarios para cada una de las zonas, es decir, cuales son las mayores falencias, y en qué temas se debe reforzar asesoría y capacitación para los productores lecheros.

En esta etapa del programa se definirá un nivel óptimo de cada uno de los indicadores que constituyen el protocolo, con el fin de evaluar sus avances al final del programa de BA.

Método objetivo 2: Diseñar un plan de asesorías y capacitaciones para productores lecheros, con materiales técnico-práctico, en base a los temas deficitarios en BA detectados en el diagnóstico.

El diseño del plan de asesorías estará a cargo del comité de BA y algunos especialistas nacionales en bienestar animal. Este será el encargado de analizar la información del diagnóstico inicial y luego definir cómo será la manera más eficiente de actuar.

El diseño contempla los siguientes aspectos:

1. Definición de temas deficitarios por zona.

En base al diagnóstico realizado se definirán los temas deficitarios a desarrollar en cada zona y de acuerdo a éstos temas priorizados, se elaborará el plan de asesoría.

2. Contenido del plan de asesoría

- Tipo de actividad:** La asesoría contempla principalmente visitas prediales a productores lecheros de cada zona. Estas visitas pueden ser reuniones de asesoría pequeñas en el predio de algún miembro del grupo de productores de esa zona, con la visita de los otros miembros de ese grupo de medición de datos. También puede ser un día de campo abierto, no sólo a los miembros del grupo de productores participantes en la medición, sino a todos los productores lecheros de la zona abarcada.
- Quien la realiza:** Ante un tema priorizado, por ejemplo mastitis, se contratará a un especialista nacional o internacional experto en ese tema y reconocido en la zona dentro de la cual se hará la asesoría. Este especialista puede ser miembro del comité de BA o puede pertenecer a otras instituciones no ligadas al proyecto, pero que poseen las competencias técnicas.
- Dónde:** Las asesorías se realizarán principalmente en el campo, con el fin de detectar in situ las prácticas y manejos relacionados con el BA. Con esto se busca el aprendizaje entre pares y la transferencia tecnológica de ésta manera.
- Cantidad de actividades:** En el caso de que los temas priorizados por zona sean 3, se seguirá un esquema de trabajo similar al siguiente:



Se definió junto al comité de BA, que los temas tratados por zona serán 2.

3. Plan de material técnico-práctico:

- Tipo de material:** Una vez definidas las actividades que implican contacto con los productores lecheros, se definirá de acuerdo a los temas priorizados el tipo de material técnico-práctico a elaborar. Este material será didáctico y buscará incorporarse fácilmente a las prácticas de trabajo de los predios lecheros, ya sea calendarios, fichas u otros productos que faciliten la rápida adopción de la información por parte de quien la necesite, ya sea operador, productor, asesores u otros.
- Elaboración:** El contenido del material será determinado y editado por el comité de BA, ellos entregarán las directrices técnicas sobre los temas a tratar. También pueden existir adaptaciones de material existente en el extranjero, que puede ser de gran utilidad en las lecherías de nuestro país. Es por esto que los autores serán especialistas (nacionales o internacionales) en el tema a abordar.

- c. El diseño y diagramación del material estará a cargo del diseñador gráfico del proyecto, quien mantendrá una línea de edición en todos los productos realizados por el proyecto. El material ya diseñado y aprobado por el comité se enviará a una imprenta para la impresión de los ejemplares necesarios para todos los productores lecheros que tengan acceso al programa de BA.

Método objetivo 3: Implementar el plan de asesorías y capacitaciones para productores

La implementación del plan de asesorías, quedará sujeta a al diseño que se define en la etapa anterior. De todas formas, preliminarmente se plantea realizar las asesorías a los productores de la siguiente manera:

1. Se seleccionarán 2 o 3 productores lecheros del grupo piloto de una zona, a los cuales realizar la asesoría en uno de los temas priorizados para esa zona y se medirá y evaluará su avance.
2. Se realizará una visita del asesor técnico a ese predio, en presencia de los otros productores lecheros pertenecientes al grupo de medición de esa zona.
3. En esta visita se analizará el estado del campo de acuerdo a los datos levantados en el diagnóstico inicial, se evaluarán las posibles mejoras y se identificarán las oportunidades que tiene ese predio en cuanto al tema asesorado.
4. Durante esta visita se elaborará un plan de mejora, con cambios en las prácticas o recomendaciones aplicables para la mejora del tema tratado.
5. Siguiendo a eso, el asesor junto al coordinador del proyecto realizarán una visita de seguimiento para evaluar el nivel de avance de acuerdo al plan de mejora.
6. Finalmente, en ese mismo campo al cual se le ha hecho seguimiento, se realizará un día de campo abierto para todos los productores lecheros dentro de la zona tratada. En este día de campo se analizarán los avances de acuerdo a los datos levantados en el diagnóstico inicial por la aplicación del protocolo, se trabajará sobre las consultas de los asistentes y se compartirá experiencias de los participantes respecto al tema tratado. Se realizarán recomendaciones para sus mejoras y se introducirá sobre el tema técnico tratado bajo esa asesoría.

Estas asesorías se realizarán para los 2 temas deficitarios priorizados en cada una de las zonas.

Durante estas actividades, se les entregará a los productores de leche el material técnico-práctico didáctico sobre el tema tratado en cada asesoría. Se les enseñará a utilizarlo para potenciar las mejoras en las prácticas de manejo relacionadas con el BA.

Método objetivo 4:

Evaluar la mejora de los indicadores de BA en los grupos de productores de las distintas zonas en los temas deficitarios detectados en el diagnóstico.

Existirán dos tipos de evaluación en el proyecto:

1. Efectividad del programa de BA:

Luego de haber implementado el plan de asesorías a los productores lecheros, se volverá a aplicar el protocolo de BA con sus indicadores a aquellos productores que fueron miembros de los grupos de medición, ya que serán éstos los predios donde se harán las asesorías, visitas a terreno y días de campo. De esta manera podremos tener un diagnóstico final de la situación predial en cuanto a BA, y se puede comparar entre el estado inicial y el final para medir algún grado de avance.

El grado de avance se comparará con el nivel óptimo definido para cada uno de los indicadores que constituyen el protocolo de BA al inicio del proyecto.

Esta evaluación permitirá comparar los resultados propios de avance dentro de un predio y compararlos con otros productores pertenecientes a su zona, o incluso con aquellos productores de otra zona donde pudo haber sido asesorado bajo el mismo tema técnico priorizado.

2. Alcance del programa de BA:

Además de los indicadores técnicos relacionados con el BA animal propios del programa, evaluaremos seguimiento y participación de los productores. Esto nos ayudará a demostrar el alcance del programa y su impacto en el sector lechero nacional. Lo realizaremos a través de la medición de participación en las actividades, interés detectado y alcance del programa en cuanto al número de productores que se logren involucrar en las diversas actividades.

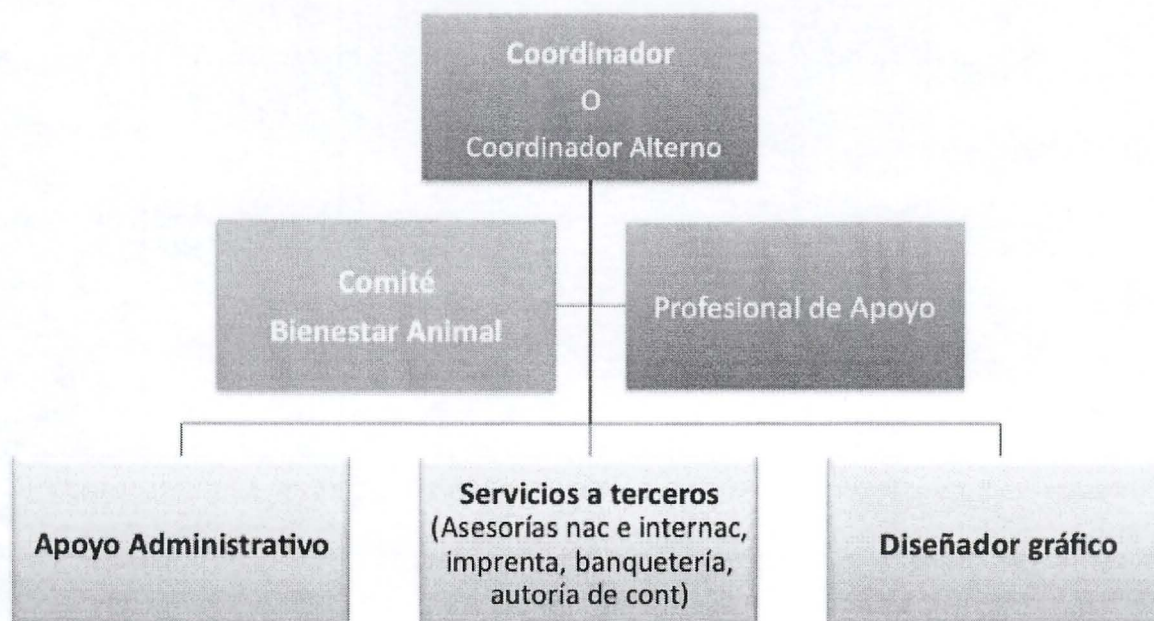
3.12. Carta Gantt: Indicar las actividades a llevar a cabo en el proyecto, asociándolas a los objetivos específicos y resultados esperados e indicando su secuencia cronológica.

Considerando que el proyecto contempla en sus etapas la elaboración de un plan de asesorías y capacitaciones, este carta Gantt está elaborada en términos generales. Cuando el plan este diseñado, se presentará en mayor detalle cada una de las actividades a desarrollar.

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2014												Año 2015												Año 2016																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	1	Reuniones de trabajo con el comité de BA para determinación del protocolo de BA y sus indicadores			X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2014												Año 2015												Año 2016																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep			Oct-Dic																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	1	Implementación del plan: visitas de asesoría, seguimiento y días de campo a campos de productores de las distintas zonas de trabajo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

4. Organización



4.1. Organigrama del proyecto

4.2. Describir claramente la función de los participantes en la ejecución del proyecto

Nombre entidad	Función en la ejecución del proyecto
Consorcio Lechero	Responsable de la ejecución total del proyecto y del cumplimiento de sus objetivos y resultados.
Asociado 1 Universidad de Chile	Entregar apoyo y directrices técnicas a lo largo de la ejecución del proyecto. Facilitará el uso de sus instalaciones en la región que representa para realizar algunos talleres y reuniones. Realizará el aporte valorizado de su profesional especialista en BA ante la participación del comité de BA coordinado por el Consorcio Lechero. Permitirá el contacto con alumnos de postgrado e investigaciones relacionadas al BA.
Asociado 2 INIA	Entregar apoyo y directrices técnicas a lo largo de la ejecución del proyecto. Facilitará el uso de sus instalaciones en la región que representa para realizar algunos talleres y reuniones. Realizará el aporte valorizado de su profesional especialista en BA ante la participación del comité de BA coordinado por el Consorcio Lechero. Permitirá el contacto con productores pertenecientes a grupos de transferencia tecnológica ya formados, y la entrega de material a estos mismos.
Asociado 3 SAG	Entregar apoyo y directrices técnicas a lo largo de la ejecución del proyecto. Facilitará el uso de sus instalaciones en la región que

Nombre entidad	Función en la ejecución del proyecto
	representa para realizar algunos talleres y reuniones. Realizará el aporte valorizado de su profesional especialista en BA ante la participación del comité de BA coordinado por el Consorcio Lechero. Será el contacto directo con la normativa nacional relacionada con el BA. Ayudará a entregar las directrices correctas a los productores lecheros para su cumplimiento.
Asociado 4 Universidad de Concepción	Entregar apoyo y directrices técnicas a lo largo de la ejecución del proyecto. Facilitará el uso de sus instalaciones en la región que representa para realizar algunos talleres y reuniones. Realizará el aporte valorizado de su profesional especialista en BA ante la participación del comité de BA coordinado por el Consorcio Lechero. Permitirá el contacto con alumnos de postgrado e investigaciones relacionadas al BA.
Asociado 5 Universidad Austral	Entregar apoyo y directrices técnicas a lo largo de la ejecución del proyecto. Facilitará el uso de sus instalaciones en la región que representa para realizar algunos talleres y reuniones. Realizará el aporte valorizado de su profesional especialista en BA ante la participación del comité de BA coordinado por el Consorcio Lechero. Permitirá el contacto con alumnos de postgrado e investigaciones relacionadas al BA.

4.3. Describir las responsabilidades del equipo técnico en la ejecución del proyecto, utilizar el siguiente cuadro como referencia para definir los cargos. Además, completar los Anexos 4 y 5.

1	Coordinador principal
2	Coordinador alterno
3	Profesional ¹⁷
4	Profesional de apoyo y técnico ¹⁸
5	Mano de obra

Nº cargo	Nombre integrante equipo técnico	Formación/Profesión	Empleador	Describir claramente la función en el proyecto
1	Catalina Montalvo	Ing. Agrónomo	Consorcio Lechero	Responsable de manejar la información técnico y financiera general del proyecto. Responsable de la comunicación FIA. En el marco del proyecto, es la encargada de: • Coordinación y contacto con el comité de BA. • Obtención de información, productos y resultados comprometidos en el proyecto. • Ejecución de reuniones de trabajo, días de campo y otras actividades (convocatoria, materiales y servicios) • Contacto con los productores lecheros de las distintas zonas • Contacto con los agentes de extensión • Contacto con investigadores, especialistas y asesores, nacionales o extranjeros, para la ejecución de actividades o elaboración de contenido técnico • Dirección de la elaboración del material técnico-

¹⁷ Personal que forma parte del equipo técnico principal del proyecto.

¹⁸ Personal administrativo y técnico que no conforma el equipo principal del proyecto.

Nº cargo	Nombre integrante equipo técnico	Formación/Profesión	Empleador	Describir claramente la función en el proyecto
				práctico • Contacto, coordinación y contrato de servicios a terceros y proveedores • Trabajo directo con diseñador gráfico para la elaboración de material técnico práctico • Desarrollo de informes financieros y manejo de presupuesto del proyecto.
2	Sebastian Ganderats	Ing. Agrónomo	Consortio Lechero	Responsable de manejar la información técnico y financiera general del proyecto. Responsable de la comunicación FIA. • Coordinador alterno., Apoya técnico en la edición de material técnico • Participación en las actividades detalladas anteriormente con la coordinadora del proyecto.
3	Tamara Tadich	Médico Veterinario	U. de Chile	Participación en el comité de BA, entregando directrices técnicas para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto y de los materiales técnico-prácticos a elaborar sobre BA. Tendrá comunicación directa con el coordinador del proyecto, tendrá la representatividad del comité de BA, participará en la edición de material técnico práctico, análisis de resultados, participación en algunas actividades realizadas y contacto con especialistas extranjeros.
3	Néstor Tadich	Médico Veterinario	U. Austral de Chile	Participación en el comité de BA, entregando directrices técnicas para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto y de los materiales técnico-prácticos a elaborar sobre BA.
3	Marcos Muñoz	Médico Veterinario	U.de Concepción	Participación en el comité de BA, entregando directrices técnicas para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto y de los materiales técnico-prácticos a elaborar sobre BA.

Nº cargo	Nombre integrante equipo técnico	Formación/Profesión	Empleador	Describir claramente la función en el proyecto
3	Natalia Zenteno	Médico Veterinario	SAG	Participación en el comité de BA, entregando directrices técnicas para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto y de los materiales técnico-prácticos a elaborar sobre BA.
3	Sergio Iruira	Ing. Agrónomo	INIA Remehue	Participación en el comité de BA, entregando directrices técnicas para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto y de los materiales técnico-prácticos a elaborar sobre BA.
4	María Silvia Jarpa	Administrativo	Consorcio Lechero	Apoyo administrativo en pagos, facturaciones y gestión administrativa en general. Apoyo al desarrollo de informes y auditorías financieras.
4	Patricia Münzenmayer	Secretaria	Consorcio Lechero	Apoyo de secretariado en la ejecución del proyecto, envío de correspondencia, apoyo en llamados masivos y recepción de material.
3	Danitza Abarzúa	Ing. Agrónomo	Consorcio Lechero	Apoyo al coordinador de proyecto en las siguientes tareas, para facilitar la distribución geográfica de las actividades principalmente de la zona sur: • Contacto con el comité de BA. • Obtención de información, productos y resultados comprometidos en el proyecto. • Ejecución de reuniones de trabajo, días de campo y otras actividades (convocatoria, materiales y servicios) • Contacto con los productores lecheros de las distintas zonas • Contacto con los agentes de extensión • Contacto con investigadores, especialistas y asesores para la ejecución de actividades o elaboración de contenido técnico

Nº cargo	Nombre integrante equipo técnico	Formación/Profesión	Empleador	Describir claramente la función en el proyecto
				• Dirección de la elaboración del material técnico-práctico • Contacto, coordinación y contrato de servicios a terceros y proveedores • Trabajo directo con diseñador gráfico para la elaboración de material técnico práctico

Si corresponde, indique las actividades del proyecto que serán realizadas por terceros¹⁹.

Actividad	Nombre de la persona o empresa a contratar
Asesorías Técnicas en temas deficitarios detectados en el diagnóstico inicial, realizadas por expertos nacionales o internacionales. Elaboración de contenido técnico en reuniones técnicas, asesorías y días de campo. Levantamiento de información desde los predios piloto y sus respectivos informes.	Por definir, de acuerdo a las necesidades levantadas en el diagnóstico inicial, reconocimiento territorial y las especialidades técnicas de cada profesional.
Elaboración de contenido para el programa de material técnico-práctico durante el programa de BA por parte de expertos nacionales o internacionales.	Por definir, de acuerdo a las necesidades levantadas en el diagnóstico inicial, reconocimiento territorial y las especialidades técnicas de cada profesional.
Servicios de Imprenta de material técnico-práctico dentro del programa de BA (fichas, manuales técnicos calendarios u otros)	Imprenta América u otro.
Servicios Audiovisuales: Proyección, amplificación, sonido y grabación de videos técnico-prácticos.	Camgrafic u otro
Servicios de traducción: casetas, intérprete y traducción documentos en seminarios con visitas de asesores extranjeros y uso de documentos internacionales para el programa.	Por definir, según zona en la que se necesite.
Banquetería para reuniones de comité BA, reuniones con productores de grupos de medición, días de campo o visitas a terreno.	Por definir, según zona en la que se necesite.
Arriendo de salones y uso de instalaciones para reuniones de comité de BA (equipo técnico) y reuniones con productores. Predios lecheros a disposición de los días de campo, permitiendo el uso de galpones, baños y recorrer el campo con grupos de agricultores.	Por definir, según zona en la que se necesite.
Diseño de todo el material técnico-práctico que se desarrollará durante el proyecto, invitaciones a actividades y otros productos didácticos que acompañen las actividades. Además, diseñará otros materiales de difusión vinculados al proyecto.	Jose Manuel Parada, Diseñador Gráfico; u otro por definir.

¹⁹ Se entiende por terceros quienes no forman parte del equipo técnico del proyecto.

5. Modelo de negocio (responder sólo para bienes privados)

5.1. Elaborar el modelo de negocio que permita insertar en el mercado los bienes y/o servicios vinculados al proyecto de innovación.

Para elaborar el modelo de negocio, responda las siguientes preguntas:

¿De quién será el negocio que deriva del proyecto de innovación? (máximo 600 caracteres)
¿Quiénes son los clientes? (máximo 600 caracteres)
¿Cuál es la propuesta de valor? (máximo 1.000 caracteres)
¿Cuáles son los canales de distribución? (máximo 600 caracteres)
¿Cómo será la relación con los clientes? (máximo 1.000 caracteres)
¿Cómo se generarán los ingresos? (máximo 1.000 caracteres)
¿Quiénes serán los proveedores? (máximo 600 caracteres)
¿Cómo se generarán los costos del negocio? (máximo 1.000 caracteres)

6. Modelo de transferencia y sostenibilidad (responder sólo para bienes públicos)

- 6.1. Elaborar el modelo de transferencia del bien público, que permita que éste llegue efectivamente a los beneficiarios usuarios identificados en el punto 3.7.

Para elaborar el modelo de transferencia, responda las siguientes preguntas:

¿Quiénes son los beneficiarios usuarios?

Los beneficiarios directos del proyecto serán los productores lecheros y todos aquellos trabajadores del predio que estén directamente relacionados con el manejo de los animales, ya que serán ellos finalmente quienes tengan que poner en práctica los manejos aprendidos durante el programa y entregar la información correspondiente para el levantamiento de información. El productor lechero será quien recibirá la información técnica relevante para sus prácticas, material de apoyo elaborado específicamente para facilitar su adopción y será el público objetivo en charlas y actividades en campo.

Específicamente, los productores pertenecientes a los grupos piloto, serán los principales beneficiarios, dada la asesoría específica que recibirán por especialistas, en los temas deficitarios levantados durante la aplicación del protocolo de BA.

Además, hay beneficiarios indirectos, los agentes de extensión, quienes generaran mayores competencias sobre el tema de BA y harán uso en su labor de la información recopilada en el programa.

¿Quiénes realizarán la transferencia?

La transferencia de tecnología será realizada por especialistas según el tema que sea de su experiencia, y de acuerdo a los temas definidos como prioritarios en el diagnóstico inicial. Luego de realizar el diagnóstico y definir los temas técnicos a tratar, contactaremos a los expertos nacionales o internacionales necesarios, que estén involucrados en el sector lechero y sean reconocidos en la zona geográfica, para que ellos sean quienes realicen las charlas técnicas y asesorías a los productores lecheros. Los expertos nacionales pueden ser los profesionales del equipo técnico que integran el comité de BA u otros especialistas existentes en el sector lechero nacional.

Es importante señalar que durante el programa se capacitará agentes de extensión relacionados con el sector lechero nacional. Ellos luego serán los encargados de aplicar el protocolo de BA y hacer la transferencia tecnológica sobre el tema. Esta capacitación estará a cargo de expertos nacionales o internacionales en BA, pertenecientes a instituciones de investigación, universidades u otros.

¿Qué herramientas y métodos se utilizarán para realizar la transferencia?

- Días de campo:

Durante las visitas a terreno se utilizará el aprendizaje entre pares, se visitará el campo y se identificarán in situ todas las falencias y oportunidades de este predio relacionadas con el tema tratado. Los participantes serán productores lecheros de similares condiciones productivas, por lo que podrán compartir experiencias y adoptar manejos. Esto porque se conoce que los productores adoptan tecnología más rápidamente si la información la obtienen desde sus pares, pues en ellos ven un objetivo alcanzable.

- Asesorías:

Las asesorías técnicas serán de acuerdo a los temas deficitarios detectados en el diagnóstico inicial y estarán a cargo de especialistas en el área a trabajar. Se buscará a

especialistas nacionales o extranjeros expertos en el tema a asesorar y que sean de alguna manera reconocidos en la zona productiva en la que trabajaran, para así poder tener la atención de los productores lecheros.

Al momento de hacer el plan de asesorías, se utilizará un criterio más bien territorial. Los grupos de trabajo serán creados según zona geográfica, donde debieran presentar sistemas productivos similares.

- Capacitaciones a los agentes de extensión:

Las capacitaciones estarán a cargo de especialistas nacionales o internacionales expertos en la aplicación del protocolo de BA. Ellos aprenderán a medir los indicadores relacionados con el BA contenidos en el protocolo, con el fin de obtener un diagnóstico del estado del predio en cuanto a BA. Estos agentes de extensión serán los encargados, posterior al proyecto, de seguir aplicando en protocolo para medir los avances en manejos relacionados con BA.

- Material técnico-práctico:

Acompañaremos estas actividades con material técnico-práctico muy didáctico, alusivo al tema tratado en dicha actividad. Este material será realizado con el objetivo de la adopción de conocimiento desde el productor lecheros y sus trabajos, muy práctico con información digerida. Este material será especialmente elaborado para productores lecheros y sus trabajadores

¿Cómo evaluará la efectividad de la transferencia?

El programa de BA estará basado en la aplicación de un protocolo de BA, que contendrá indicadores técnicos relacionados con las prácticas que puedan afectar el estado de BA del campo.

Al inicio de este proyecto se aplicará el protocolo de BA a distintos grupos de productores lecheros ubicados en las diferentes zonas. Estos grupos estarán compuestos de al menos 5 productores por zona.

Una vez levantada la información, se podrá hacer un diagnóstico inicial del estado de BA en cada uno de esos productores lecheros y además en la zona a la que pertenecen. Gracias a esto, se establecerán niveles de mejora para cada uno de los indicadores de BA.

Luego de haber identificado los temas deficitarios para cada zona y haber ejecutado el plan de asesorías, se volverá a aplicar el protocolo de BA a estos productores lecheros. De esta manera se podrá comparar el estado final con el inicial medido en cada campo y evaluar el nivel de mejor de acuerdo a los niveles óptimos establecidos durante el diagnóstico inicial.

La aplicación del protocolo antes y después del programa de BA, será seguida en los grupos de productores establecidos para cada zona. Lo que no impide la aplicación del protocolo en todos los productores lecheros que quieran evaluar su estado de BA.

¿Con qué mecanismos se financiará el costo de mantención del bien/servicio público una vez finalizado el proyecto? (máximo 2.000 caracteres)

El programa de BA desarrollado en el proyecto, se podrá mantener en el tiempo a través de la aplicación y actualización constante del protocolo de BA.

Una vez que el protocolo de BA se haya validado, quedará a disposición de las empresas relacionadas con el sector lechero y los propios productores.

El Consorcio Lechero y su comité de BA serán quienes resguarden y actualicen la información en el tiempo de BA, para que pueda ser usado por las distintas empresas del sector y sus productores lecheros.

El proyecto se encargará también, de dejar capacidades instaladas durante la aplicación del protocolo en agentes de extensión relacionados con el sector lechero nacional. Ellos serán quienes apliquen el protocolo en el futuro para poder evaluar el estado de BA de los predios lecheros que asesoran. Estos profesionales capacitados pertenecen a empresas socias y no socias del Consorcio Lechero, de distintas áreas de la cadena láctea, como lo son industrias lecheras, empresas de servicios, asociaciones gremiales, instituciones de investigación o asesores privados y extensionistas ligados al área.

El comité de BA seguirá siendo coordinado por el Consorcio Lechero, con el fin de mantener conectados a los especialistas con el sector lechero nacional y sus productores.

De esta manera el programa de BA animal se podrá mantener en el tiempo a través de la aplicación y actualización constante del protocolo de BA.

Es importante destacar que el modelo de sostenibilidad de este programa se irá trabajando y abordando durante la ejecución del proyecto.

7. Indicadores de impacto

7.1. Seleccionar el o los indicadores de impacto que apliquen al proyecto y completar el siguiente cuadro:

Selección de indicador ²⁰	Indicador	Descripción del indicador ²¹	Fórmula de indicador	Línea base del indicador ²²	Meta del indicador al término del proyecto ²³	Meta del indicador a los 3 años de finalizado el proyecto ²⁴
	Ventas		\$/año			
	Costos		\$/unidad			
	Empleo		Jornadas hombre/año			
X	Mejora de los indicadores de BA en los grupos de productores de las distintas zonas	% mejora de indicadores de BA	(Valor inicial del indicador)*% de mejora	0	% de mejora de cada indicador a definir luego de alcanzado el resultado 1.1	

²⁰ Marque con una X, el o los indicadores a medir en el proyecto.

²¹ Señale para el indicador seleccionado, lo que específicamente se medirá en el proyecto.

²² Completar con el valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

²³ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al final del proyecto.

²⁴ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al cabo de 3 años de finalizado el proyecto.

9. Anexos

Anexo 1. Cuantificación e identificación de beneficiarios directos²⁵ de la iniciativa

Género	Masculino		Femenino		
Etnia	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Subtotal
Productor micro-pequeño					15
Productor mediano-grande		13		2	
Subtotal	13		2		15
Total	13		2		15

²⁵ Se entiende por beneficiarios directos quienes reciben los recursos del proyecto y/o se apropian de los resultados de este. Estos pueden ser empresas del sector agroalimentario y forestal u otros.

Anexo 2. Ficha identificación del postulante ejecutor

Nombre completo o razón social	Consortio Tecnológico de la Leche S.A.	
Giro / Actividad	Investigación	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	Sociedad Anónima
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Banco y número de cuenta corriente del postulante ejecutor para depósito de aportes FIA		
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	0	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	0	
Número total de trabajadores	5	
Usuario INDAP (sí / no)	No	
Dirección postal (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Sebastian Ganderats Fuentes	
RUT del representante legal		
Profesión del representante legal	Ingeniero Agrónomo	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Gerente general	
Firma representante legal		

Anexo 3. Ficha identificación de los asociados.

Nombre completo o razón social	Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile	
Giro / Actividad	Educación	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	X
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US\$)		
Número total de trabajadores	Académicos = 77 Personal de colaboración = 87	
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Santiago Patricio Urcelay Vicente	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Instituto de Investigaciones Agropecuaria – Centro Regional de Investigación Remehue	
Giro / Actividad	Investigación Agropecuaria y Agrícola	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Corporación de Derecho privado sin fines de lucro
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US\$)		
Número total de trabajadores	1013	
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Francisco Salazar Sperberg	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Director Regional	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION Facultad de Cs Veterinarias	
Giro / Actividad	Educación	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	X
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	NA	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	NA	
Número total de trabajadores	3.000	
Usuario INDAP (sí / no)	NO	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante	Pedro Alejandro Santa María Sanzana	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Decano	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Universidad Austral de Chile	
Giro / Actividad	Educación Superior	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	x
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US\$)		
Número total de trabajadores	800	
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Víctor Cubillos Godoy	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Rector	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO	
Giro / Actividad	SERVICIO PÚBLICO	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Servicio Público
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	n/a	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	n/a	
Número total de trabajadores	n/a	
Usuario INDAP (sí / no)	no	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	HORACIO BÓRQUEZ CONTI	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	DIRECTOR NACIONAL	
Firma representante legal		

Anexo 4. Ficha identificación coordinador y equipo técnico.

Coordinadora Principal

Nombre completo	Catalina del Pilar Montalvo Araya
RUT	
Profesión	Ingeniero agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Consorcio Tecnológico de la leche S.A
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Extensionista zona centro
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Coordinador Alterno

Nombre completo	Sebastian Ganderats F.
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Consorcio Lechero
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Gerente general
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Equipo técnico

Nombre completo	Tamara Alejandra Tadich Gallo
RUT	
Profesión	Médico Veterinario
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Profesor Asistente, Departamento de Fomento de la Producción Animal
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Sergio Iraira Higuera
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	INIA – Remehue
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Investigador en producción animal
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Natalia Andrea Zenteno Vargas
RUT	
Profesión	Médico Veterinario
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Servicio Agrícola y Ganadero
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Jefe (S) Unidad Bienestar Animal
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Marcos Alberto Muñoz Domon
RUT	
Profesión	Médico Veterinario
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Profesor Asistente
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	NESTOR ALEJANDRO TADICH BABAIC
RUT	
Profesión	Médico Veterinario
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Profesor Titular
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Danitza Ximena Abarzúa Benitez
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Consorcio Lechero
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Coordinadora de Proyecto, Departamento de Investigación y Desarrollo (I+D)
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Anexo 5. Currículum vitae de los integrantes del equipo técnico

Presentar el currículum vitae de cada profesional integrante del equipo técnico que no cumpla una función de apoyo. El mismo **debe presentarse en el siguiente formato y no debe superar las 2 hojas**.

CURRICULUM VITAE	
IDENTIFICACIÓN POSTULANTE	
Apellido paterno:	Montalvo
Apellido materno:	Araya
Nombres:	Catalina del Pilar
Correo electrónico personal:	
Teléfono particular (casa, celular):	
TÍTULOS PROFESIONALES	
Título profesional: Ingeniero Agrónomo, especialidad en Ciencias Animales (Indicar sólo aquellos con certificados).	Egreso: Octubre 2009 Institución Pontificia Universidad Católica de Chile
POST TITULO / OTROS	
DIPLOMADO "Sistemas de Gestión de Calidad en la Cadena Agroalimentaria"	Ingreso: Marzo 2010
	Egreso: Diciembre 2010
	Fecha de título: Diciembre 2010
	Duración 2 semestres
	Institución: Pontificia Universidad Católica de Chile
CAPACITACIÓN (en los últimos 5 años y que tengan relación con su rol en el proyecto)	

Nombre curso o seminario: • Curso de Evaluación, monitoreo y reportes de extensión • Jornada: "buenas prácticas agrícolas: de la teoría a la práctica"	Institución o Empresa: • Dairy NZ, Hamilton, Nueva Zelanda • Pontificia Universidad Católica de Chile
EXPERIENCIA LABORAL (Indicar todas las instituciones en las que se desempeñó en los últimos 10 años)	
Cargo: Jefa departamento de extensión y difusión	Institución o Empresa: Consorcio Lechero
	Área de desempeño: Extensión agrícola y transferencia tecnológica
	Desde: Mayo 2011
	Hasta: La fecha
Principales Funciones: Formulación, ejecución y coordinación de proyectos FIA e Innova Corfo. Elaboración de material técnico práctico para la utilización en campo y coordinación de actividades de extensión. Encargada área comunicaciones de la empresa; elaboración de columnas, reportajes y boletines informativos. Articulación de actividades de Transferencia Tecnológica del sector lácteo, y elaboración de cursos y seminarios desde contenidos hasta preparación de la actividad. Elaboración del "1er Foro Nacional de Extensión, compartiendo mi experiencia".	
OTROS	
Idiomas (Indicar nivel de dominio – básico, intermedio, avanzado- en idioma hablado y escrito) :	Inglés hablado y escrito nivel avanzado
Manejo de Herramientas Computacionales (Indicar nivel de dominio):	Microsoft Office nivel intermedio

CURRICULUM VITAE	
IDENTIFICACIÓN POSTULANTE	
Apellido paterno:	Ganderats
Apellido materno:	Fuentes
Nombres:	Sebastian
Correo electrónico personal:	
Teléfono particular (casa, celular):	
TÍTULOS PROFESIONALES	
Titulo profesional:	Egreso: 1998
Ingeniero Agrónomo	Institución: Pontificia Universidad Católica de Chile
POST TITULO / OTROS	
Titulo : Magíster en Economía Agraria	Ingreso: 2005
	Egreso: 2007
	Fecha de Titulo: Noviembre de 2007
	Duración: 4 semestres
	Institución: Pontificia Universidad Católica de Chile
CAPACITACIÓN (en los últimos 5 años y que tengan relación con su rol en el proyecto)	
Nombre curso o seminario:	Institución o Empresa:
EXPERIENCIA LABORAL (Indicar todas las instituciones en las que se desempeñó en los últimos 10 años)	
Cargo: Gerente general	Institución o Empresa: Consorcio Lechero
	Área de desempeño: Gerencia
	Desde: 2010
	Hasta: A la fecha

Principales Funciones:

- Desarrollo organizacional de la institución, constituyendo y liderando equipos en las áreas de Investigación, Desarrollo, Transferencia Tecnológica y Comunicación Estratégica.
- Conducción del proceso de validación de la "Estrategia de desarrollo competitivo del sector lácteo nacional 2010-2020", lanzamiento realizado en conjunto con el Ministro de Agricultura.
- Secretario ejecutivo del Comité Nacional de la *International Dairy Federation (IDF-FIL)* en Chile, líder mundial en ciencia y tecnología láctea.
- Agenda de coordinación permanente con instancias relevantes para la cadena láctea nacional: Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Comisión de Agricultura del Senado, Federación Nacional de Productores de Leche (Fede leche) y Asociación de Exportadores de Productos Lácteos (Exporlac).
- Organización y conducción de comités público-privado de carácter multidisciplinario para definir y poner en marcha programas de desarrollo sectorial.
- Organización y realización de Reuniones de Directorio y Asamblea de Accionistas.

Cargo: Gerente general	Institución o Empresa: Agrícola Lácteos San Luis S.A.
	Área de desempeño: Gerencia
	Desde: 2009
	Hasta: 2010

Principales Funciones:

- Dirección técnica, productiva y administrativa de la empresa, con responsabilidad directa sobre un equipo de trabajo de 20 personas, distribuidos en 3 fundos ubicados en la Cuenca del Lago Llanquihue.
- Desarrollo organizacional de la empresa que nace como proyecto el año 2007.
- Planificación anual del programa de trabajo y presupuesto de la empresa.
- Generación de vínculos colaborativos con otros actores de la cadena láctea, a través de convenios de cooperación con: Laboratorio Pfizer, Empresa de semillas Pioneer, Centro de Gestión Todoagro, Cooprinsem y CORFO.
- Organización y participación en Reuniones de Directorio.

Cargo: Ejecutivo de Programas y Proyectos de I&D-i en la Fundación para la Innovación Agraria (FIA)	Institución o Empresa: FIA
	Área de desempeño: Ejecutivo
	Desde: 2005
	Hasta: 2009

Principales Funciones:

- Supervisión ejecutiva del Consorcio Tecnológico de la Leche S.A., administrando aportes del Fondo de Innovación para la Competitividad por \$1.900 millones.
- Representante para FIA en la mesa láctea, integrada por actores vinculantes del sector empresarial, público, académico y gremial.

- Representante para FIA en el Comité Técnico del Cluster Alimentario.
- Diseño y supervisión del Estudio *Prospección de una agenda 2008-18 para la cadena láctea nacional*, ejecutado por la Fundación Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Participación en giras tecnológicas, destacando la visita de predios ganaderos, centros tecnológicos y de mejoramiento genético, instituciones no gubernamentales de articulación y empresas de servicios en Francia y España.
- Representación institucional en el Salón Internacional de la Ganadería Feria Space 2007, en la ciudad de Renne, Francia, como parte de la delegación pública y privada, responsable de la participación de Chile.
- Organización y dirección del seminarios, destacando el *Seminario Internacional de Innovación en Marketing Agroalimentario (IMA 2008) realizado en las ciudades de Santiago, La Serena y Valdivia*.
- Supervisión ejecutiva de iniciativas de I&D-i con aportes institucionales superiores a los \$900 millones.
- Construcción redes de cooperación con distintas instituciones del sector privado nacional para la mayor parte de las acciones institucionales realizadas.

OTROS

Idiomas (Indicar nivel de dominio – básico, intermedio, avanzado- en idioma hablado y escrito) :	Medio avanzado
Manejo de Herramientas Computacionales (Indicar nivel de dominio):	Microsoft Project, Statistic Data Analysis (STATA)

CURRICULUM VITAE	
IDENTIFICACIÓN POSTULANTE	
Apellido paterno:	Tadich
Apellido materno:	Gallo
Nombres:	Tamara Alejandra
Correo electrónico personal:	
Teléfono particular (casa, celular):	
TÍTULOS PROFESIONALES	
Título profesional: Médico Veterinario	Egreso: diciembre 2002
(Indicar sólo aquellos con certificados).	Institución Universidad Austral de Chile
POST TITULO / OTROS	
Título (Indicar sólo aquellos con certificados). Master of Science in Equine Science	Ingreso: septiembre 2005
	Egreso: septiembre 2006
	Fecha de Título (dd,mm,aaaa)
	Duración: 2 semestres
	Institución University of Edinburgh
POST TITULO / OTROS	
Título (Indicar sólo aquellos con certificados). Doctor en Ciencias Veterinarias	• Ingreso: marzo 2007
	Egreso: diciembre 2011
	Fecha de Título: 25 abril 2012
	Duración: 8 semestres
	Institución Universidad Austral de Chile
CAPACITACIÓN (en los últimos 5 años y que tengan relación con su rol en el proyecto)	
Nombre curso o seminario:	• Institución o Empresa:

EXPERIENCIA LABORAL (Indicar todas las instituciones en las que se desempeñó en los últimos 10 años)	
Cargo: Profesor Adjunto	• Institución o Empresa: Universidad Austral de Chile
	Área de desempeño: Docente área BA
	Desde: marzo 2008
	• Hasta diciembre 2010
Principales Funciones: Docente pregrado asignaturas de BA básico y avanzado	
Cargo: Coordinador Regional	Institución o Empresa: The Brooke (ONG)
	Área de desempeño: Diagnóstico BA
	Desde: marzo 2011
	Hasta marzo 2012
Principales Funciones: Médico Veterinario a cargo del diagnóstico de bienestar en equinos de trabajo a nivel de latino américa	
Cargo: Profesor Asistente	Institución o Empresa: Universidad de Chile
	Área de desempeño: Investigación y Docencia
	Desde: abril 2012
	Hasta: la fecha
Principales Funciones: Docente pregrado y postgrado asignaturas de BA e investigación en el área de BA	
Idiomas (Indicar nivel de dominio – básico, intermedio, avanzado- en idioma hablado y escrito) :	Inglés: hablado y escrito nivel avanzado
Manejo de Herramientas Computacionales (Indicar nivel de dominio):	Microsoft nivel usuario

CURRICULUM VITAE	
IDENTIFICACIÓN POSTULANTE	
Apellido paterno:	Iraira
Apellido materno:	Higuera
Nombres:	Sergio Patricio
Correo electrónico personal:	
Teléfono particular (casa, celular):	
TÍTULOS PROFESIONALES	
Título profesional:	Egreso Dic-1991
(Indicar sólo aquellos con certificados).	Universidad de La Frontera
POST TITULO / OTROS	
Titulo Master y Doctorado en Producción Animal	• Ingreso (09-2009)
	Egreso (07-2013)
	Fecha de Titulo (13-11-2014)
	Duración (8 semestres)
	Universidad Autonoma de Barcelona
CAPACITACIÓN (en los últimos 5 años y que tengan relación con su rol en el proyecto)	
Nombre curso o seminario:	• BA en producción animal- Curso del Doctorado. Universidad Autonoma de Barcelona, España. 2010 • Workshop: Improving animal welfare, a practical approach. Barcelona, España, 2011.
EXPERIENCIA LABORAL (Indicar todas las instituciones en las que se desempeñó en los últimos 10 años)	
Cargo:	• Institución o Empresa: INIA Remehue

	Área de desempeño: Investigación en Producción de carne bovina y crianza de terneros de lechería. Extensión en Producción animal
	Desde: 1993
	Hasta: a la fecha
Principales Funciones: - Investigación en producción de carne bovina con ganado de origen lechero: alimentación, manejo animal, calidad de carne, sistemas de pastoreo, uso de anabólicos., BA. - Investigación en sistemas de crianza de terneros de lechería: alimentación, instalaciones, manejo, pastoreo, BA. - Encargado Laboratorio de nutrición animal y medio ambiente: Implementación de metodologías, supervisión técnica y administrativa. - Extensión en producción animal: Coordinador de Grupos GTT Panguipulli (1994-1998), Los Riscos (2005-2006), Quilanto (1996-2014), Cafra-Ñadi (2000-2014), Convenio Producción de carne INIA-INDAP (2001-2006).	
OTROS	
Idiomas (Indicar nivel de dominio – básico, intermedio, avanzado- en idioma hablado y escrito) :	Inglés intermedio
Manejo de Herramientas Computacionales (Indicar nivel de dominio):	Word, EXCEL, PowerPoint, nivel avanzado SAS, nivel básico

CURRICULUM VITAE	
IDENTIFICACIÓN POSTULANTE	
Apellido paterno:	ZENTENO
Apellido materno:	VARGAS
Nombres:	NATALIA ANDREA
Correo electrónico personal:	
Teléfono particular (casa, celular):	
TÍTULOS PROFESIONALES	
Título profesional:	Médico veterinario (10,2007)
(Indicar sólo aquellos con certificados).	Universidad de Chile
POST TITULO / OTROS	
Diplomado en "Aseguramiento de Calidad en leche y sus derivados"	Ingreso (04,2005)
	Egreso (08,2005)
	Fecha de Título (02,09,2005)
	Duración (1 semestre)
	Universidad de Chile
CAPACITACIÓN (en los últimos 5 años y que tengan relación con su rol en el proyecto)	

Curso Capacitación "Mejorando el Bienestar en el Sacrificio de Cerdos, Bovinos y Aves" del Programa Sacrificio Humanitario WSPA-Steps.	Realizado por WSPA, organizado por la Universidad Austral de Chile y el Servicio Agrícola y Ganadero.
Seminario Internacional sobre Bienestar animal durante el transporte y en el momento del sacrificio".	Realizado por DG Sanco, Unión Europea. Iniciativa "Better Training for Safer Food". Santiago, Chile.
Seminario Internacional "Animal Welfare concerning farming of pigs".	Realizado por DG Sanco, Unión Europea. Iniciativa "Better Training for Safer Food", Pescara, Italia.
Curso "Avances en el Bienestar Animal de Bovinos de Leche".	Organizado por la Universidad Austral de Chile.
Curso "Bienestar animal en cerdos"	Organizado por FAWEC (Farm Animal Education Centre), ASPROCER (Asociación de Productores de Cerdos) y Boehringer Ingelheim.
Taller "Análisis de Riego en bienestar animal". Organizado por la Universidad de Chile.	Organizado por la Universidad de Chile.
Seminario Abordando el Bienestar Animal con Temple Grandin".	Organizado por la Universidad de Chile.

EXPERIENCIA LABORAL (Indicar todas las instituciones en las que se desempeñó en los últimos 10 años)

Cargo: Jefa (S) Unidad Bienestar Animal	Institución o Empresa: Servicio Agrícola y Ganadero
	Área de desempeño: Unidad Bienestar Animal
	Desde: Junio 2010
	Hasta la fecha

Principales Funciones:

Participación activa en la elaboración e implementación de Reglamentos de la Ley 20.380 sobre protección de los animales, participación en los requerimientos inter e intrainstitucionales sobre formación relativa a Bienestar Animal, elaboración de antecedentes y participación en la reunión del Comité de Gestión Conjunta (CGC) y el grupo AD-OC sobre Bienestar Animal Chile - Unión Europea según plan de Acción 2012, seguimiento plan de acción Chile - Unión Europea 2012/2013. Coordinación de proyectos realizados en conjunto con instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales.

OTROS

Idiomas (Indicar nivel de dominio – básico, intermedio, avanzado- en idioma hablado y escrito) :	Inglés avanzado, oral, escrito, lectura,
Manejo de Herramientas Computacionales (Indicar nivel de dominio):	Manejo avanzado: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) Internet.

CURRICULUM VITAE	
IDENTIFICACIÓN POSTULANTE	
Apellido paterno:	Muñoz
Apellido materno:	Domon
Nombres:	Marcos Alberto
Correo electrónico personal:	
Teléfono particular (casa, celular):	
TÍTULOS PROFESIONALES	
Título profesional: Médico Veterinario	Egreso (09,1997)
(Indicar sólo aquellos con certificados).	Institución: Universidad de Concepción
POST TITULO / OTROS	
Título: Ph.D in Animal Science (Indicar sólo aquellos con certificados).	• Ingreso (08, 2004)
	Egreso (08, 2008)
	Fecha de Título (dd,10,2008)
	Duración (número de semestres) 8
	Institución: Cornell University, Estados Unidos
CAPACITACIÓN (en los últimos 5 años y que tengan relación con su rol en el proyecto)	
Nombre curso o seminario: Ninth Annual Fall Dairy Confrence "Happy cows in New York". 2008, Liverpool New York, USA	• Institución o Empresa: Pro-Dairy and Cornell University
Nombre curso o seminario: Symposium – Managing and monitoring the environment for milk quality. 2009. Charlotte, North Carolina, USA	• Institución o Empresa: National Mastitis Council, USA
Nombre curso o seminario: 200.000 and beyond: what somatic cells really tell us. Short course. Feb. 2010. Albuquerque, New Mexico, USA.	• Institución o Empresa: National Mastitis Council, USA

Nombre curso o seminario: Pre-conference symposium-Consumer perceptions: What do we know, where are we heading and what should we be doing to meet future demands? 2011. Arlington, Virginia, USA	Institución o Empresa: National Mastitis Council, USA
Nombre curso o seminario: Responsible antibiotic use through innovation in treatment and prevention of mastitis. 2012. St. Pete Beach, Florida, USA.	Institución o Empresa: National Mastitis Council, USA
Nombre curso o seminario: Animal Health and Welfare. IDF World Dairy Summit. 2012. Cape Town, South Africa.	Institución o Empresa: International Dairy Federation. IDF/FIL
Building consumer trust for food supply – opportunities for positive change. 2013. San Diego, California, USA	Institución o Empresa: National Mastitis Council, USA
Nombre curso o seminario: Analytical approaches to managing mastitis. January 2014. Fort Worth, Texas, USA.	Institución o Empresa: National Mastitis Council, USA
EXPERIENCIA LABORAL (Indicar todas las instituciones en las que se desempeñó en los últimos 10 años)	
Cargo: Post Doctorado	Institución o Empresa: Cornell University
	Área de desempeño: Investigación salud mamaria de Bovinos Lecheros
	Desde: 2008
	Hasta: 2009
Principales Funciones: Docencia Pre y Post grado, investigación, extensión.	
OTROS	
Idiomas (Indicar nivel de dominio – básico, intermedio, avanzado- en idioma hablado y escrito) :	Inglés (avanzado hablado y escrito)
Manejo de Herramientas Computacionales (Indicar nivel de dominio):	Usuario intermedio-avanzado

CURRICULUM VITAE	
IDENTIFICACIÓN POSTULANTE	
Apellido paterno:	TADICH
Apellido materno:	BABAIC
Nombres:	NESTOR ALEJANDRO
Correo electrónico personal:	
Teléfono particular (casa, celular):	-----
TÍTULOS PROFESIONALES	
Título profesional: Med. Veterinario	Egreso: 21 de Julio 1977
(Indicar sólo aquellos con certificados).	Institución Universidad Austral de Chile
POST TITULO / OTROS	
Título (Indicar sólo aquellos con certificados). PhD	• Ingreso: Octubre 1982
	Egreso: Diciembre 1985
	Fecha de Título: Marzo 1986
	Duración (número de semestres)
	Institución Universidad de Liverpool
CAPACITACIÓN (en los últimos 5 años y que tengan relación con su rol en el proyecto)	
Nombre curso o seminario:	• Institución o Empresa:
EXPERIENCIA LABORAL (Indicar todas las instituciones en las que se desempeñó en los últimos 10 años)	
Cargo:	• Institución o Empresa: Universidad Austral de Chile
	Área de desempeño: Académico
	Desde: 1978
	• Hasta 2014
Principales Funciones:	

OTROS	
Idiomas (Indicar nivel de dominio – básico, intermedio, avanzado- en idioma hablado y escrito) :	Inglés avanzado
Manejo de Herramientas Computacionales (Indicar nivel de dominio):	EXCEL medio

Danitza Ximena Abarzúa Benítez
Ingeniero Agrónomo – Mención Producción animal
Licenciado en Agronomía
Universidad Austral de Chile

I ANTECEDENTES PERSONALES

Nacionalidad: Chilena
Estado civil: Soltera
Fecha de nacimiento:
Cédula de Identidad:
Domicilio:
Ciudad: Osorno
Teléfono de contacto:
Correo electrónico:

II. ANTECEDENTES LABORALES

Organización : Consorcio Lechero
Cargo : Coordinadora de Proyecto, Departamento de Investigación y Desarrollo (I+D)
Ubicación : Osorno, Chile
Período : Septiembre 2012 a la fecha
Descripción : Coordinadora del proyecto Sistema de benchmarking para indicadores claves en las áreas productiva y económica de los predios lecheros, desarrollado por el Consorcio lechero con el apoyo de CORFO. El objetivo de este proyecto era "Implementar un sistema de monitoreo de indicadores productivos y económicos claves para los resultados de los predios lecheros y compararlos mediante benchmarking", generándose una herramienta para que los productores lecheros nacionales puedan evaluar su competitividad y, a la vez, buscar los puntos dónde efectuar mejoramientos en su gestión predial.

Organización : INIA Remehue
Cargo : Profesional de apoyo.
Ubicación : Osorno, Chile
Período : 10 Noviembre de 2018 – 30 Agosto 2012
Descripción : Profesional de apoyo en el Proyecto "Desarrollo de tecnologías para reducir las pérdidas por corte oscuro en la cadena de la carne bovina"(INNOVA- CORFO),

llevando a cabo el desarrollo de los ensayos realizados en predios de agricultores de la zona y realizando el análisis de los datos y preparación de los informes técnicos para INNNOVA.

Colabora en el desarrollo de las actividades de terreno, preparación de informes y difusión, de los proyectos:

"Incorporación de carne de torito de tipo lechero al mercado de exportación"(INNOVA-CORFO), "Estandarización de calidad de carne para exportación través de la incorporación y cruzamiento de la raza Aubrac con razas tradicionales de la Región" (INNOVA- CORFO), "Creación de unidades de negocios para la producción de carne y mejoramiento de competencia"(FNDR).

A partir de Septiembre de 2009 se hace cargo de la unidad de Crianza del centro experimental INIA-Remehue, llevando a cabo, actividad productiva y económica del sistema, además de charlas y cursos para agricultores y operarios del tema.

Organización : TODOAGRO S.A
Cargo : Jefe de Proyecto Centro de Gestión Agrícola.
Ubicación : Osorno, Chile
Período : 01 Abril de 2008 - 07 Noviembre 2008
Descripción : Realización de la asesoría en Gestión Técnico-Económica a empresarios Agrícola, Elaboración y Venta de Estudios relacionados con el área técnico-económica, Apoyar al gerente del CEGE(Centro de Gestión) a realizar gestiones para la obtención de fondos concursables de instituciones gubernamentales y privadas. Apoyar en la realización de Seminarios y publicaciones de artículos en revistas especializadas.

Organización: VII CENSO NACIONAL AGROPECUARIO Y FORESTAL
Cargo : Supervisor Instructor
Ubicación : Curacautín, IX Región, Chile
Período : 19 Febrero – 20 Julio de 2007
Descripción : Capacitación y supervisión de funciones de encuestadores.

III. OTROS ANTECEDENTES ACADÉMICOS Y CAPACITACIONES LABORALES

2006	- Seminario "Ganadería Chilena, situación actual y desafíos futuros" Fedecarne, FIA y Faenacar, Valdivia.
2006	- Curso corto para profesionales "Bienestar animal en la cadena de la carne". FONDEF, FIA, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia.
2008	- Primer Seminario Gestión Agrícola Sector Lácteo Nacional: Situación Actual y perspectivas. Todoagro S.A, Osorno
2009	- Seminario "Producción de Carne en Chile: Mercado- Tendencias- Costo de producción" Todoagro LTDA
2009	- Seminario "Primera Jornada de Actualización de Crianza de Terneros". INIA –Remehue y Veterquímica.
2010	- Taller internacional "Nuevas técnicas de extensionismo para la producción

y calidad de carnes rojas". INIA – Remehue, Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), Corporación de Desarrollo Social del Sector Rural (CODESSER) y la Fundación Chile, con el financiamiento de InnovaChile de CORFO.

2011

- Jornada de Ganadería y Medio Ambiente, INIA Remehue.

2012

- Seminario "Brassicás forrajeras para la zona sur de Chile". INIA Remehue