

**CONCURSO  
DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN  
PARA LA  
AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA  
2004**

OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	21-6-05
Hora	17:30
Nº Ingreso	1352

CÓDIGO  
(Uso interno)

SUB-PI-C-2004-TP-011

## SECCIÓN 1 : INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

### NOMBRE DEL PROYECTO:

Mejoramiento de la rentabilidad de producción de carne de la Agricultura Familiar Campesina a través de sistema asociativo de crianza de terneros.

### REGION(ES) DE EJECUCIÓN:

- |                              |                               |                                       |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> VI  | <input type="checkbox"/> VIII | <input checked="" type="checkbox"/> X |
| <input type="checkbox"/> VII | <input type="checkbox"/> IX   | <input type="checkbox"/> XI           |

### RUBRO(S):

(Señalar él o los rubros principales en la cual se enmarca la propuesta)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Hortalizas      | <input type="checkbox"/> Papa                        |
| <input type="checkbox"/> Ovinos de carne | <input type="checkbox"/> Apícola                     |
| <input type="checkbox"/> Berries         | <input checked="" type="checkbox"/> Bovinos de carne |
| <input type="checkbox"/> Cereales        | <input type="checkbox"/> Bovinos de leche            |

### LÍNEA(S) TEMÁTICA(S):

(Marcar la o las Línea(s) Temática(s) principal(es) en la(s) cual(es) se enmarca el proyecto)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Integración de la producción | <input type="checkbox"/> Diferenciación de productos        |
| <input type="checkbox"/> Agregación de valor          | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión y asociatividad |
| <input type="checkbox"/> Calidad y aseguramiento      |   |

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO***(Valores Reajustados)*

: \$

--

**FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA***(Valores Reajustados)*

: \$

--

--

%

**APORTE DE CONTRAPARTE***(Valores Reajustados)*

: \$

--

--

%

**PLAZOS Y DURACIÓN DEL PROYECTO****FECHA DE INICIO** (dd/mm/aaaa):

25/ 04 / 2005

**FECHA DE TÉRMINO** (dd/mm/aaaa):

15 / 08 / 2007

**DURACIÓN** (meses)

27

25/ 04 / 2005	
15 / 08 / 2007	
27	

### AGENTE POSTULANTE

- Nombre : COOPERATIVA CAMPESINA TEGUALDA LTDA..
- RUT :
- Dirección :
- Región : LOS LAGOS
- Ciudad : FRESIA
- Fono :
- Fax :
- E-mail :
- Web :
- Cuenta Bancaria (Tipo, N°, banco) :

### REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE

- Nombres y Apellidos : LUIS ANDRES DE LA HOZ SANTIBAÑEZ
- Dirección :
- Comuna : FRESIA
- Región : LOS LAGOS
- Ciudad : FRESIA
- Fono :
- Fax :
- E-mail :
  
- Firma : \_\_\_\_\_

### REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE

- Nombres y Apellidos : GILBERTO DE LA HOZ GONZALEZ
- Dirección :
- Comuna : FRESIA
- Región : LOS LAGOS
- Ciudad : FRESIA
- Fono :
- Fax :
- E-mail :
  
- Firma : \_\_\_\_\_

## AGENTES ASOCIADOS

- Nombre : AGROAVANCE E.I.R.L.
- RUT :
- Dirección :
- Región : LOS LAGOS
- Ciudad : OSORNO
- Fono :
- Fax :
- E-mail :
- Web :
- Cuenta Bancaria (Tipo, N°, banco) :

## REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE ASOCIADO

- Nombres y Apellidos : JOSE ARSENIO HERRERA RIVERA
- Dirección y Comuna :
- País : CHILE
- Región : LOS LAGOS
- Ciudad : OSORNO
- Fono :
- Fax :
- E-mail :
- Firma : \_\_\_\_\_

## **AGENTES ASOCIADOS**

- **Nombre** : Instituto de Investigaciones Agropecuarias
- **RUT** :
- **Dirección** :
- **Región** : Décima
- **Ciudad** : Osorno
- **Fono** :
- **Fax** :
- **E-mail** :
- **Web** :
- **Cuenta Bancaria (Tipo, N°, banco)** :

## **REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE ASOCIADO**

- **Nombres y Apellidos** : Julio César Kalazich Barassi
- **Dirección y Comuna** :
- **País** : Chile
- **Región** : Décima
- **Ciudad** : Osorno
- **Fono** :
- **Fax** :
- **E-mail** :
  
- **Firma** : \_\_\_\_\_

*(Se deberá repetir esta página tantas veces como números de asociados participen en el proyecto)*

## PARTICIPANTES DIRECTOS EN EL PROYECTO

<b>Nombre Completo</b>	<b>Profesión o actividad que desarrolla</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Tipo de participación en el Proyecto</b>
ABURTO VEGA CHESMEDIN	AGRICULTOR	HUEMPELEO	PRODUCTOR
ANDRADE OYARZO CARLOS ALEXIS	AGRICULTOR	MAULE	PRODUCTOR
ARZOLA QUEZADA ARMANDO	AGRICULTOR	BOTIJAS	PRODUCTOR
FERNÁNDEZ DURAN JOSE ILUPIO	AGRICULTOR	MAULE	PRODUCTOR
DE LA HOZ GONZALEZ GILBERTO	AGRICULTOR	LA VEGA	PRODUCTOR
DE LA HOZ SANTIBÁÑEZ LUIS ANDRES	AGRICULTOR	TEGUALDA	PRODUCTOR
MOLINA BENITEZ LUIS IGNACIO	AGRICULTOR	MAULE	PRODUCTOR
MUÑOZ BARRIA OSCAR DEL CARME	AGRICULTOR	LOS PINOS	PRODUCTOR
ORENA GONZALEZ CLAUDIO ROLANDO	AGRICULTOR	TEGUALDA	PRODUCTOR
ORENA VARGAS DANIEL RODRIGO	AGRICULTOR	MAULE	PRODUCTOR
SÁNCHEZ BARRIA SEGUNDO DANIEL	AGRICULTOR	TEGUALDA	PRODUCTOR
TORRES GATICA ELSA INES	AGRICULTOR	LA NARANJA	PRODUCTOR
VEGA MENDEZ PEDRO GONZALO	AGRICULTOR	AGUA BUENA	PRODUCTOR
VIDAL ALVAREZ PEDRO BENIGNO	AGRICULTOR	TEGUALDA	PRODUCTOR
VIDAL MANSILLA MARIO ORLANDO	AGRICULTOR	AGUA BUENA	PRODUCTOR

## **SECCIÓN 2 : EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO**

### **COORDINADOR DEL PROYECTO**

*(Presentar los curriculum vitae en Anexo 2)*

- **Nombres y Apellidos** : **SERGIO P. IRAIRA HIGUERAS**
- **Dedicación Proyecto (% año)** : **20%**
- **Cargo o actividad que realiza** : **Director Técnico**
- **Dirección** :
- **Comuna** : **OSORNO**
- **Región** : **LOS LAGOS**
- **Ciudad** : **OSORNO**
- **Fono** :
- **Fax** :
- **E-mail** :
  
- **Firma** : \_\_\_\_\_

### **COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO**

*(Presentar los curriculum vitae en Anexo 2)*

- **Nombres y Apellidos** : **JOSE ARSENIO HERRERA RIVERA**
- **Dedicación Proyecto (% año)** : **30%**
- **Cargo o actividad que realiza** : **Técnico de Terreno**
- **Dirección** :
- **Comuna** : **OSORNO**
- **Región** : **LOS LAGOS**
- **Ciudad** : **OSORNO**
- **Fono** :
- **Fax** :
- **E-mail** :
  
- **Firma** : \_\_\_\_\_

**EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO***(Presentar los curriculum vitae en Anexo 2)*

<b>Nombre Completo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Función y Actividad en el Proyecto</b>	<b>Dedicación al Proyecto (% año)</b>
Sergio Patricio Iraira Higuera	Ingeniero Agrónomo	Producción de carne	Coordinador Técnico Asesor Producción Carne Encargado predio crianza colectiva	20
Rodrigo Gabriel Santiago Bravo Herrera	Ingeniero Agrónomo	Economía	Evaluación económica de los sistemas de crianza. Apoyo Gestión actividad asociativa	15
José Arsenio Herrera Rivera	Técnico Agrícola	Ganadería Bovina	Asesor Técnico Encargado del trabajo de terreno etapa crianza individual (sanitario y de pesaje)	30
Germán Eduardo Holmberg Fuenzalida	Ingeniero Agrónomo	Economía	Apoyo Gestión actividad asociativa	8
Bernardo Antonio Barrientos González	Médico Veterinario	Sanidad Animal	Manejo sanitario en crianza de terneros	20
Jaime Patricio Carrillo Hofmann	Contador general	Contador	Administración financiera	10
Claudio Caro	Psicólogo	Psicólogo laboral	Apoyo Gestión asociativa	10

### SECCIÓN 3 : BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

Se recomienda completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto respondiendo brevemente (no más de 2 páginas) a las siguientes preguntas:

- *¿Cuál es el problema a resolver?*

Los sistemas de producción de carne en la agricultura Familiar campesina están constituidos por los sistemas de crianza, el cual incluye terneros hasta los 10 meses de edad. Sin embargo, bajo los esquemas de alimentación y manejo que desarrollan este tipo de productores, los terneros por lo general presentan bajas tasa de crecimiento y por lo tanto los pesos que alcanza a esa edad no sobrepasan los 180 kilos. Con este resultado productivo la rentabilidad del sistema es por lo general bajo o negativa.

Se debe considerar que este segmento de productores maneja el 41% de la masa ganadera regional, y por lo tanto no es menos importante trabajar en este segmento, pero con el objetivo de mejorar este tipo de animal destinado a reposición para sistemas de recría y engorda.

El sistema tradicional de transacción de terneros en la agricultura familiar campesina consiste en que el productor vende ya sea en ferias o en el mismo predio en forma individual y por ende un bajo número de animales. Esta situación lo lleva a negociar en un precio que no paga los costos de producción de crianza, además en el caso de vender en feria debe pagar flete y comisiones, situación en términos generales solo genera pérdida económica o reducir a niveles muy estrechos las utilidades del negocio.

- *¿De qué manera se propone solucionarlo?*

El mejoramiento productivo de los sistemas de crianza de los productores pasa por desarrollar un trabajo más especializado, sobretodo en la etapa que es más exigente en su manejo, pero a su vez más eficiente. La propuesta considera trabajar una etapa de la crianza en el predio de cada productor y luego trasladar los terneros, de un peso de terminado, a un predio donde se desarrolle un sistema de crianza colectiva. En este ultimo lugar será un manejo especializado de alimentación, que tienda a optimizar las tasa de crecimiento en la etapa más eficiente del crecimiento animal. Con este manejo se lograra llegar a un peso requerido para ingresar a sistemas de recría en un plazo menor al actual.

Por otro lado, como todo negocio es posible llegar a negociar el precio del producto en cuestión si se dispone de un volumen importante. En este tipo de producción pecuaria es posible de lograrlo, solo si los productores están dispuestos a establecer alianzas estratégicas, como la asociatividad, como mecanismo para mejorar la gestión productiva y comercial.

- *¿Qué resultados se busca alcanzar?*

Aumentar la producción de carne por hectárea

Mejorar la rentabilidad de la crianza de terneros en la Agricultura Familiar Campesina.

Incentivar a la Asociatividad.

Insertar a la Agricultura Familiar Campesina a la cadena de exportación de carne bovina.

- *¿A qué amenazas se ve enfrentado el proyecto y el logro de los resultados antes indicados?*

En el mejoramiento de los sistemas de crianza no se observa mayores problemas de lograr los resultados propuestos, dado que es un área en donde los productores se manejan con mayor propiedad pero en forma ineficiente. Sin embargo, el éxito productivo de esta propuesta de desarrollo pasa por la adopción de las tecnologías por parte de los ganaderos asociados a este sistema asociativo.

La asociatividad es una estrategia difícil de establecer y mantener en cualquier estrato productivo. En el caso de la Agricultura Familiar Campesina surge con mayor dificultad dado que muchas veces se carece de la visión empresarial que justifica esta forma de producir. Los resultados de rentabilidad favorable de esta actividad productiva esta supeditada a la negociación de un volumen importante de terneros. En la medida que no se entienda esta situación, esta latente la posibilidad de un fracaso económico. Por ello es necesario mantener en constante reforzamiento las ventajas de mantener esta forma de producción y comercialización.

- *¿Cuál es el costo total del proyecto? ¿Cuánto de este monto se solicita como aporte a FIA y cuánto será aportado por el agente postulante y los agentes asociados (si existen)?*

## SECCIÓN 4 : IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

Los sistemas de producción de carne que desarrolla la Agricultura Familiar Campesina (AFC, en adelante), consisten básicamente en los sistemas de crianza de terneros provenientes de un ganado doble propósito o Frisón. Sin embargo, en la forma que ellos lo realizan, en donde la alimentación por lo general esta por debajo de lo requerido, hace que el animal presente bajas tasas de crecimiento. Sumado a lo anterior, dada la escasa superficie que dispone la mayoría de estos ganaderos, los terneros son vendidos al cabo de los 9 a 12 meses con una regular condición corporal (180 kilos de peso vivo ó menos) y sanitaria que en definitiva provoca que los terneros obtengan un mal precio en ferias, esto concluye en un negocio de baja o negativa rentabilidad.

De esta forma, esta situación se torna un círculo vicioso, ya que al presentar baja rentabilidad, el productor no se ve incentivado a incurrir en un mayor gasto de alimentación principalmente, conformándose por así decirlo, con el esquema que se ha venido desarrollando hasta ahora. Sin embargo esta situación no debe o no puede continuar, dado que en definitiva el productor lo único que lograra con este modelo productivo es descapitalizarse.

El sistema tradicional de alimentación de terneros en la AFC pasa por hacer un gasto excesivo en leche complementado con una pradera de muy baja calidad, esto último como consecuencia de las especies que la componen y de la condición nutricional de ésta. La no suplementación con concentrado o algún tipo de grano utilizado especialmente durante los primeros tres meses de edad, hace que las tasas de crecimiento de los terneros se vean limitadas generando con ello animales de mala condición corporal y de bajos pesos.

Sumado a lo anterior, se debe considerar el inadecuado manejo de la pradera con este tipo de animal, ya que se utilizan praderas de mala composición botánica con baja carga animal, esta situación lleva a suministrar un forraje de bajo valor nutritivo (semimaduro o encañado). En este sentido o existe la capacidad de conciliar alta carga animal con buen crecimiento de terneros.

La venta de animales en forma individual que lleva a cabo la AFC solo los perjudica, ya que el bajo volumen que ellos ofrecen los deja en una condición muy desfavorecido respecto al comprador (feria o en el mismo predio). Situación que no deja de tener importancia si se considera que la AFC maneja en el 41% de la masa ganadera regional, lo que lo eleva a una condición de suma importancia al proveer terneros para reposición.

## SECCIÓN 5 : ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La apertura de nuevos mercados, resultado de los acuerdos comerciales que ha realizado Chile en el último tiempo, ha hecho que proyección del rubro carne bovina haya mejorado sustancialmente, ya que se abren muchas posibilidades para este producto.

Actualmente los países de Centro América están siendo los principales mercados de nuestras exportaciones de carne, sin embargo, existen claras oportunidades de ingresar al mercado asiático (Japón, China, Taiwán y Corea del sur) y europeo. Para estos últimos mercados, la calidad de carne, la trazabilidad y el manejo de registros que indique el manejo sanitario y alimenticio que se realizó con los animales tiene gran importancia.

En la Décima Región, la Agricultura Familiar Campesina es un abastecedor importante de terneros para procesos de recría y engorda, ya que de un total regional de 1.601.592, ellos manejan el 41% de la masa ganadera, por lo tanto, es de imperiosa necesidad abordar este segmento productivo.

Según el Plan Ganadero para la Agricultura familiar Campesina, documento generado entre INDAP e INIA, los sistemas de producción de carne que se desarrollan en la AFC se orientan básicamente al desarrollo de la etapa de crianza, a partir de ganado de aptitud lechera y doble propósito. Sin embargo, una característica que atraviesa horizontalmente por todos estos sistemas de crianza, es la baja tasa de crecimiento que presentan los terneros generando en un período de entre 8 y 10 meses, terneros de 140 a 220 kilos de pesos vivo.

Los productores beneficiarios de este proyecto pertenecen a la Cooperativa Campesina Tehualda Ltda., fundada en 1996, cuyo principal negocio hoy es el Centro de Acopio Lechero. Debido a esta situación los productores han realizado un enorme esfuerzo para sanear sus predios y lograr la condición de predios libres de Tuberculosis y Brucelosis.

La población de ganaderos con los que se trabajará a través de este proyecto es de 25, con un total de 410 vientres, pero en una proyección a nivel de la Décima Región se puede alcanzar a 1.229 productores y 92.700 animales.

Específicamente los productores asociados a este proyecto desarrollan un sistema de crianza sobre un tipo de animal doble propósito, donde el negocio de la producción de leche es el principal ingreso y le sigue la venta del subproducto, terneros machos. Este productor realiza una crianza de terneros relativamente eficiente durante los primeros 60 días de edad, sin embargo, luego del destete, los animales son destinados a praderas de baja calidad y reciben en general una alimentación que cubre regularmente el 60% de los requerimientos de energía y proteína óptimos, eso es sin mencionar la carencia mineral. El problema de este tipo de manejo es que se esta siendo sumamente ineficiente en una etapa en que el animal presenta las mejores tasas de conversión de alimento, es decir, requiere un bajo consumo de materia seca para generar un kilo de carne.

Bajo las condiciones que el ternero es vendido, por lo general su precio de venta fluctúa entre \$520 y \$680, siendo este último un animal proveniente de un sistema de cría cuyo peso de venta es de 240 kilos a los ocho meses.

El desarrollo de este proyecto permitiría potenciar otra actividad económica a la cooperativa, que iría en beneficio de todos sus socios (55 miembros) en forma indirecta, pero también traería un beneficio directo sobre ellos al mejorar las condiciones de los terneros destinados a venta para recría, al disponer de todo un sistema de crianza eficiente en donde se conjugan una etapa individual y colectiva que en definitiva van a generar un producto homogéneo, de calidad y en un volumen de oferta que les permitirá dar una mejor condición de negociación de lo actualmente ocurre.

Complementario a lo anterior, INDAP ha destinado una cifra importante de recursos financieros para apoyar técnicamente a estos productores a través de una Asesoría especializada en producción de carne, lo cual se realizara a través de Servicios de Asesoría Técnica. Su plan de trabajo anual incluye visitas técnicas destinadas básicamente optimizar el proceso de crianza de terneros y visitas de un Médico Veterinario acreditado, cuyo objetivo es apoyar la implementación del PABCO en el mediano plazo, además de abordar el tema sanitario de cada uno de ellos.

Al trabajo que desarrollará el Servicio de Asesoría Técnica, se sumará un apoyo técnico a través de especialistas de INIA y apoyo organizacional a través de especialistas del área que permitan comprender las fortalezas de este esquema de trabajo.

## SECCIÓN 6 : UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

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

**Nombre lugar o entidad donde se lleva a cabo el proyecto:**

**Región** : Décima – Los Lagos

**Provincia** : Llanquihue

**Comuna** : Fresia

**Localidad** : Tegalda, se encuentra ubicada a 35 kilómetros al Poniente de la ciudad de Frutillar por la Ruta V-20 y a 17 kilómetros hacia el norte de la ciudad de Fresia por la Ruta v-46. La cooperativa tiene su oficina comercial en la misma localidad ubicándose en las coordenadas E633449, N5455785 Datum 69. Los predios involucrados en el proyecto están en un radio de acción de 20 kilómetros a la redonda del centro de acopio.

*(describir la ubicación referencial respecto a otras ciudades o localidades cercanas, en términos de Km. de la unidad central a otra ciudad o localidad. De ser posible, señalar coordenadas UTM):*

**Propietario** (Nombre, RUT, dirección, fono, fax y e-mail)

Nombre : Cooperativa Campesina Tegalda Ltda.

RUT :

Dirección :

Fono :

Fax :

*(Repetir esta información tantas veces como número de unidades productivas existan)*

**ADJUNTAR MAPA DE UBICACIÓN**

## SECCIÓN 7 : OBJETIVOS DEL PROYECTO

### Objetivo General

Implementar una unidad de negocio asociativo de crianza de terneros que permita mejorar la rentabilidad del sistema de producción de carne desarrollados por la Agricultura Familiar Campesina.

### Objetivos Específicos

1. Desarrollar un sistema de capacitación grupal que permita mejorar los índices de productividad y rentabilidad de los sistemas de crianza de terneros en un sistema productivo asociativo.
2. Generar alianzas estratégicas entre productores como mecanismo para mejorar la gestión comercial de productores de carne de la Agricultura Familiar Campesina.
3. Implementar un sistema de una comercialización asociativa de terneros.

## SECCIÓN 8 : METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

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

El proyecto consta de las siguientes etapas:

I.- Mejoramiento productivo, Seguimiento y Transferencia Tecnológica

II.- Fortalecimiento de la Organización.

III.- Comercialización

Durante el primer año se trabajará con 15 productores y se aumentara a 25 entre el segundo y tercero, esto significa trabajar sobre un total de 309 y 410 vientres el primer y segundo año respectivamente.

### **I.- Etapa de Mejoramiento productivo, Seguimiento y Transferencia Tecnológica:**

Esta considera básicamente mejorar los aspectos técnicos de la crianza de terneros durante los primeros ocho meses de edad. Esta etapa se dividirá en dos periodos: Crianza individual y colectiva.

La **Etapa de Crianza Individual** considera el período comprendido entre el nacimiento y los 100 días, momento en el cual el ternero deberá pesar 100 kilos. Esta etapa se realizara en el predio de cada productor participante. En este periodo se abordarán aspectos de mejoramiento de la alimentación para lograr un destete temprano y estrategias para transformar rápidamente el ternero a rumiante.

Después de los tres meses de edad todos los terneros que alcancen el peso indicado y se encuentren en adecuadas condiciones sanitarias serán llevados a un predio arrendado por la Cooperativa, donde se mantendrán hasta que alcancen los 240 kilos aproximadamente, esto corresponde a la **Etapa de Crianza Colectiva**. En este predio se aprovecharan al máximo las ventajas de buena eficiencia de conversión de alimentos del ternero, para lo cual intensificará el uso de la pradera, considerando una suplementación estratégica con grano y/o forraje conservado, de tal forma de obtener las ganancias de peso para llegar a los 240 kilos en aproximadamente 8 meses de edad.

El ingreso de los terneros a la Crianza Colectiva será de la siguiente forma: los terneros nacidos entre Marzo y Abril, ingresaran entre Junio y Julio, para ser todos vendidos en Octubre; mientras que los terneros nacidos entre Agosto y Septiembre comenzarán su crianza colectiva entre Noviembre y Enero, para ser vendidos de Abril a Mayo.

Para lograr los resultados esperados en cada una de las Etapas se realizara la siguiente dinámica:

#### Etapa de Crianza Individual:

1.- Una visita predial de diagnóstico. Esta actividad permitirá caracterizar técnica y económica los sistemas de crianza de cada uno de los participantes. Esta actividad estará a cargo del Sr. Sergio Iraira y el Sr. Rodrigo Bravo H.

2.- Reunión en predios participantes en el proyecto. El objetivo de esta actividad es discutir en terreno y bajo las circunstancias de cada productor los problemas de los sistemas de crianza, analizar sus resultados productivos y entregar una asesoría en forma grupal sobre los aspectos productivos relacionados a la crianza. Esta metodología considera las siguientes actividades: Reunir la información productiva de los predios donde se realizara la reunión, citar a los agricultores, discutir con sus pares los aspectos más relevantes y las debilidades productivas que presenta el agricultor, realizar las recomendaciones técnicas para el mejoramiento productivo y económico. Esta actividad será coordinada por el Sr. José Herrera, apoyado por el especialista de INIA que se considere necesario.

El equipo técnico de la Empresa AGROAVANCE, será la responsable de trabajar y mantener el seguimiento de la Etapa de Crianza Individual, para lo cual se planificarán una serie de visitas que tienda a apoyar este trabajo, dentro de los que esta el manejo sanitario y registro del peso de los terneros. Para llevar un registro preciso y rápido de algunos antecedentes productivos para una adecuada toma de decisiones, se implementará un sistema operativo que considera el uso de chips electrónicos asignado a cada ternero a los pocos días de nacido, este mecanismo permitirá agilizar la toma de información de cada uno de los terneros respecto a las curvas de ganancia de peso, manejo alimentación y sanitario. La información reunida será posteriormente almacenada en una base de datos que nos permita disponer rápidamente de todos los antecedentes por animal.

#### Etapa de Crianza Colectiva:

1.- Reunión de Seguimiento productivo y económico. Una vez iniciado el trabajo en el predio donde se desarrollara la crianza colectiva se tiene planificado realizar una serie de reuniones de capacitación y transferencia tecnológica ya que el objetivo será discutir en terreno las actividades que se estén realizando en cuanto a estrategias de pastoreo, alimentación, manejo de carga animal, manejo sanitario, época y tipo de suplementación, además se realizara un análisis de los resultados productivos y económicos parciales y finales de esta etapa. Para llevar a cabo esto el grupo se reunirá varias veces en el año. El manejo de la etapa de crianza colectiva y de la ejecución de las reuniones será responsabilidad del Sr. Sergio Iraira.

Durante este periodo se considerara una mortalidad de hasta un 3%, sobre ese valor la Cooperativa deberá responder en caso que la muerte del ternero sea por negligencia del encargado del predio. En este caso se devolverán los kilos que a ese momento el productor tenga acumulado. Para dicho propósito, la cooperativa contará con recursos propios generados con esta y otras actividades comerciales. Como se señala posteriormente, se velará por los derechos y deberes de las partes (productores y cooperativas), a través de la firma de contratos de crianza asociativa.

En tanto la información de registro de peso y manejo sanitario y de alimentación que se generó en la Etapa de Crianza Colectiva será de responsabilidad de INIA recopilarla y mantenerla.

El procesamiento de toda la información recopilada será responsabilidad de INIA Remehue, quien se encargará de habilitar y mantener la base de datos, en donde se llevará el registro por animal, su registro sanitario, alimenticio y de peso. Cabe señalar, que toda la información económica alusiva a la crianza individual y colectiva será responsabilidad del Sr. Rodrigo Bravo.

Respecto a las actividades de transferencia del proyecto, en el esquema que se tiene diseñado, prácticamente cada reunión de trabajo que se desarrolle, ya sea en el predio particular de los productores o en el predio de crianza colectiva, va a constituir una actividad de apoyo a la transferencia de tecnología, ya que será la instancia para discutir y analizar problemas concretos que presenta cada predio en el manejo de los terneros. Las reuniones que se desarrollen en el predio de los productores será coordinada por AGROAVANCE, mientras que las de la crianza colectiva lo hará INIA-Remehue.

La periodicidad de las reuniones en los predios particulares será cada dos meses y las del predio colectivo cada dos o tres meses, como se detalla en la Sección 9.

El trabajo de terreno será apoyado por un material escrito que considera una serie de 30 fichas técnicas abordando temas respecto al manejo animal hasta los 10 meses de edad. Estas serán entregando gradualmente en la medida que se vayan abordando los temas. El responsable de esta publicación será INIA Remehue.

Para la evaluación del desarrollo del proyecto se constituirá un Comité técnico administrativo, en el cual participará la Directiva de la Cooperativa, el Coordinador directo y alterno del proyecto. Este comité se reunirá seis veces durante el proyecto, por lo general lo hará posterior a la compra o venta de terneros.

## **II.- Fortalecimiento de la Organización**

Los pequeños productores no están en condiciones de enfrentar y resolver, cada uno por sí solo y aisladamente los problemas comunes que los afectan. Dispersos su capacidad de negociación es mínima. Por lo anterior, la organización surge como un medio para aunar esfuerzos y lograr una escala de producción que permita mejorar el negocio ganadero, que para este caso significa aumentar los niveles de producción de cabezas de ganado para la comercialización.

Para lograr una organización exitosa será necesario desarrollar sensibilidad respecto a la generación de Alianzas Estratégicas para potenciar la gestión comercial y elaborar compromisos de trabajo o alianzas específicas que se orienten a traducir en acciones el concepto Alianzas Estratégicas.

El tema de la asociatividad se trabajará desde dos frentes: Trabajo con Psicólogo laboral, Sr. Claudio Caro, para generar conciencia de la importancia de la asociatividad y Trabajo

con Economistas, Sr. Rodrigo Bravo y Sr. Germán Holmberg, para fortalecer el manejo financiero de esta alternativa comercial.

El trabajo del Psicólogo se realizarán a través de tres talleres de 4 horas de duración en el primer año de ejecución del proyecto (Mayo, Julio y Septiembre).

El desarrollo de una cultura y forma de ver un negocio de manera distinta a la tradicional es un gran desafío, sólo posible de ser logrado en la medida que los resultados concretos vayan motivando la repetición de conductas que fueron exitosas. Es por eso que estos talleres serán prácticos y acotados a problemas específicos en el ámbito de la empresa. En base a lo anterior y considerando que el segundo año ya se obtendrán los primeros resultados productivos y económicos de la estrategia asociativa, se han planificado dos talleres que tiendan a definir problemas surgidos y vías de solución asociativa, estos se realizarán en Abril y Agosto.

Los contenidos de los distintos talleres serán:

- Diagnóstico motivacional (actitud, pre - juicios) de los productores y expectativas de participación en el proyecto.
- Trabajo individual v/s asociado, ventajas y desventajas en cada uno de los ámbitos de la empresa.
- Medición y redefinición para el grupo de los conceptos: negocio, compromiso, confianza, cooperación.
- Actividad de desarrollo de competencia entre pequeñas empresas: juego de roles.
- Definición de los ámbitos donde que requiere elaborar Alianzas Estratégicas y en torno a que contenidos.
- Definición de los compromisos o Alianzas Estratégicas requeridos para llevar adelante el proyecto, vinculando las expectativas del proyecto y la de los empresarios.
- Definición de formas de evaluación: indicadores de proceso y resultados.
- Estructuración de indicadores de evaluación de estas Alianzas Estratégicas.
- Elaboración de plazos en los compromisos y estructuración de carta Gantt.
- Medición de perfil emprendedor de los beneficiarios del proyecto.
- Efectos del estilo de gestión empresarial al interior de la empresa y su impacto en la generación de redes de apoyo.
- Definición de tareas de desarrollo personal para potenciar la gestión empresarial.
- Definición de criterios para evaluar el desarrollo y mejoramiento de la gestión empresarial.

Durante el desarrollo de las reuniones, se contará con la participación de productores y equipo técnico, lo que permitirá definir ciertas estrategias y concensuar expectativas.

Junto con lo anterior se trabajará el tema de gestión financiera, para lo cual se contará con el apoyo de los profesionales Sr. Rodrigo Bravo y Germán Holmberg de INIA Remehue, quienes trabajarán con la directiva principalmente en abordar los diseños de pago de los terneros, compra de insumos, venta asociativa, etc. Esta actividad requiere de un trabajo

permanente (mensual), por lo que se comenzará cuando se realice la primera compra de terneros a productores.

### **III.- Comercialización .**

La forma de pago de los terneros que ingresen al campo de Crianza Colectiva será la siguiente: el 100% de los kilos del ternero al ingreso son del propietario, los kilos que se generen dentro del predio y hasta que sean vendidos, serán repartidos en partes iguales entre el propietario y la Cooperativa

La venta de los terneros siempre será en forma asociativa, para ello la Cooperativa hará contacto con los distintos Frigoríficos para que avise a sus proveedores de la oferta de terneros para recría. La forma de recibir las ofertas será a través de la presentación de propuestas en sobre cerrado por el volumen total de terneros. La Comisión de evaluación de las propuestas estará constituida por el Presidente, Secretario y Tesorero de la Cooperativa, además del Asesor Técnico perteneciente a la Empresa AGROAVANCE.

Como se mencionó anteriormente, las condiciones de pago y de venta asociativa de los terneros serán estipulados en un contrato que cada productor deberá firmar al ingresar terneros al predio de Crianza Colectiva.

Una vez cancelados los terneros se cancelaran los kilos de carne perteneciente a cada productor y a la Cooperativa. Cabe señalar que la Cooperativa cobrará una comisión equivalente al 2,0% del precio final.

## SECCIÓN 9: ACTIVIDADES DEL PROYECTO

(Adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

AÑO 2005

Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Caracterización técnica y económica del sistema de crianza de terneros de cada uno de los productores participantes (diagnóstico)	01/06	30/06
1	2	Adquisición de equipos y accesorios necesarios para implementar sistema electrónico de lectura.	01/06	30/06
1	3	Visita predio particular N°1: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	15/06	30/06
1	4	Trabajo de terreno para seguimiento y toma de datos técnicos y sanitarios de cada productor.	01/06	30/12
1	5	Arriendo del predio para crianza colectiva, presentación de plan de manejo predial.	30/06	30/08/07
3	1	Taller N°1: Fortalecimiento de la Organización asociativa.	01/08	30/08
1	6	Visita predio particular N°2: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	01/07	30/07
4	1	Primera adquisición de terneros destinados al predio de crianza colectiva.	01/07	15/08
1	7	Primera Reunión Comité Técnico administrativo	01/07	30/07
3	2	Taller N°2: Fortalecimiento de la Organización asociativa.	01/09	30/09
1	8	Visita predio particular N°3: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	01/08	30/08
1	9	Visita Predio Crianza Colectiva N°1: Reunión técnica	01/09	30/09
3	3	Taller N°3: Fortalecimiento de la Organización asociativa.	01/10	30/10
1	10	Visita predio particular N°4: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	01/10	30/10
4	2	Primera licitación para venta de terneros para cría.	01/10	30/10

1	11	Visita Predio Crianza Colectiva N°2: Reunión evaluación técnica y evaluación primera venta.	01/11	30/11
4	3	Segunda adquisición de terneros destinados al predio de crianza colectiva.	01/11	30/12
1	12	Segunda Reunión Comité Técnico administrativo	01/12	30/12
1	13	Visita predio particular N°5: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	01/12	30/12

**AÑO 2006**

Objetivo Especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
12	1	Visita Predio Crianza Colectiva N°4: Reunión técnica.	01/02/06	28/02/06
1	2	Visita predio particular N°6: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	01/03/06	30/03/06
1	3	Incorporación de 10 productores al sistema de crianza de terneros asociativo	10/03/06	31/04/06
3	1	Taller N°4: Fortalecimiento de la Organización asociativa.	01/04/06	30/04/06
4	1	Segunda licitación para venta de terneros para recría.	01/04/06	31/05/06
1	4	Tercera Reunión Comité Técnico administrativo	01/06/06	30/06/06
1	5	Visita predio particular N°7: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	01/05/06	30/05/06
1	6	Visita Predio Crianza Colectiva N°4: Reunión técnica y evaluación segunda venta.	01/06/06	30/06/06
4	2	Tercera adquisición de terneros destinados al predio de crianza colectiva.	01/06/05	30/07/05
1	7	Visita predio particular N°8: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	01/07/06	30/07/06
1	8	Visita Predio Crianza Colectiva N°5: Reunión técnica.	01/08/06	30/08/06
3	2	Taller N°5: Fortalecimiento de la Organización asociativa	01/08/06	30/08/06
1	9	Visita predio particular N°9: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	01/09/06	30/09/06
4	3	Tercera licitación para venta de terneros para recría.	01/09/06	15/10/06
1	10	Cuarta Reunión Comité Técnico administrativo	15/10/06	30/10/06
1	11	Visita Predio Crianza Colectiva N°6: Reunión técnica y evaluación económica.	01/10/06	30/10/06
1	12	Visita predio particular N°10: sistema de crianza, análisis y propuestas técnicas de mejoramiento.	01/11/06	30/11/06
4	4	Cuarta adquisición de terneros destinados al predio de crianza colectiva.	01/11/06	30/12/06

**AÑO 2007**

<b>Objetivo Especif. N°</b>	<b>Actividad N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Término</b>
1	1	Quinta Reunión Comité Técnico administrativo	02/01/07	30/01/07
1	2	Visita Predio Crianza Colectiva N°7: Reunión técnica.	02/01/07	30/01/07
1	3	Visita predio particular N°11: sistema de crianza, análisis y propuestas de mejoramiento.	01/03/07	30/03/07
1	4	Visita Predio Crianza Colectiva N°8: Reunión técnica.	01/04/07	30/04/07
1	5	Visita predio particular N°12: sistema de crianza, análisis y propuestas de mejoramiento.	01/05/07	30/05/07
1	6	Visita Predio Crianza Colectiva N°9: Reunión técnica.	01/06/07	30/06/07
4	1	Cuarta licitación para venta de terneros para recría.	01/04/07	31/05/07
1	7	Sexta Reunión Comité Técnico administrativo	01/05/07	30/05/07

## SECCIÓN 10: RESULTADOS ESPERADOS, INDICADORES Y METAS POR OBJETIVO

Obj. Esp. N°	Resultado	Indicador	Meta Final
1	Aumentar el peso de los terneros a los 100 días	Kg peso vivo	100 kg
1	Personas capacitadas en crianza de terneros	N° de personas	25
2	Aumentar el peso de venta de los terneros a los 8 meses de edad	Kg de peso vivo	240 kg
2	Aumentar la producción de carne en la etapa de crianza de terneros	Kg/ha	1200 kg/ha
1 y 2	Disminuir los costos de producción de los terneros en etapa de crianza	\$/kg	\$490/kg
1 y 2	Definir esquemas de crianza de terneros adaptado a las condiciones de la Agricultura familiar Campesina	Protocolo de trabajo	Protocolo publicado
3	Constituir una asociación	N° de socios	25
4	Obtener mejores precios por venta de terneros	\$/kg	\$750/kg
4	Mejorar la rentabilidad de la crianza de terneros	%	> 5,0

## SECCIÓN 11 : IMPACTO DEL PROYECTO

### Económico

Los impactos económicos del proyecto son los siguientes:

#### 1. Incremento en la productividad de carne.

- a. El optimizar el proceso de alimentación de los terneros en una etapa de mejor eficiencia de conversión, permitirá realizar un proceso productivo más eficiente, obteniendo con ello una mejor ganancia de peso por animal y por hectárea.
- b. Este esquema de trabajo permitirá reducir el número de terneros de los predios, y utilizar esa disponibilidad a través de una mayor carga animal como vientre aumentando con ello el número de terneros producidos.

#### 2. Aumento de la calidad de la carne producida.

- a. **Homogeneidad:** Los terneros producidos bajo un mismo proceso productivo, permitirá homogeneizar los lotes de terneros producidos en pesos y razas.
- b. **Volumen:** La crianza asociativa permitirá obtener lotes más grandes, favoreciendo las economías de escala y el interés de productores engorberos favoreciendo las capacidades de negociación.

#### 3. Incremento de la productividad a nivel predial en la producción de leche.

- a. Liberación de recursos prediales a nivel de productores individuales (tierra y mano de obra), lo que permitirá incluir más vientre en producción de leche.
- b. Disminución de la leche consumida por los terneros en la crianza. Actualmente los terneros son alimentados con leche hasta los 8 meses por lo menos a una tasa de unos 6 litros diarios por ternero. Si el precio recibido por la leche es de \$85/litro, el costo de esta alimentación es de \$122.400/ternero. Bajo la propuesta de este proyecto la alimentación con leche se restringiría a 4 litros/día por tres meses, lo cual significa en términos monetarios \$30.600/ternero, es decir, significa un ahorro de \$91.800/ternero. Esto permitiría financiar la compra de alimentos concentrados que reemplazarán la leche y de menor valor económico relativo.
- c. Finalmente, la crianza realizada actualmente, o sea el ternero con la vaca, crea una serie de trastornos en la fisiología de la vaca, de sincronización del estro, debido a que las vacas por lo general se manejan con una subalimentación. Esto se traduce en dificultades para quedar preñada al primer servicio, modificando a su vez la época de parto, variable de manejo fundamental en sistemas de producción bovina a pastoreo.

Los impactos económicos señalados anteriormente permiten decir que el presente proyecto tendrá un efecto positivo en los ingresos de los productores de la AFC que presenta esta propuesta.

## **Social**

El principal impacto social identificado en esta propuesta es la incorporación de la AFC a las expectativas de mayor dinamismo en el mercado de la carne. La AFC por sus particularidades (empresas familiares de baja dotación de recursos financieros y prediales) tiene dificultades para insertarse competitivamente en los mercados de mayor dinamismo y exigencias como es la producción de carne con fines agroindustriales. Al igual que en el mercado de la leche, solo la asociatividad les permitirá romper parte de las barreras de entrada en forma competitiva, fortaleciendo la sociedad rural y el autoempleo.

## **Otros**

*(Legal, gestión, administración, organizacionales, etc.)*

Otro impacto relevante es sobre el **fortalecimiento organizacional**. La realización del negocio asociativo para la incorporación de la AFC a la cadena agrocomercial de la carne, permitirá fortalecer y consolidar a la Cooperativa Tegalda, que ya realiza la venta conjunta de leche mediante un Centro de Acopio Lechero (CAL). En este sentido el proyecto permitirá agregar una unidad de negocio que es complementaria y permite dar mayor eficiencia al negocio de la leche.

prestación de Asesorías Profesionales en el ámbito silvoagropecuario a productores que son usuarios de INDAP. Entre las actividades más relevantes podemos mencionar:

- Asesorías Contables a organizaciones campesinas
- Gestión comercial y financiera
- Apoyo a la gestión administrativa
- Manejo de recurso humano
- Asesorías productivas en los rubros de ganadería leche – carne, ovinos, manejo de praderas, alimentación animal, gestión predial, buenas practicas agrícolas y ganaderas.

Esta empresa tiene existencia legal a contar del 24 de noviembre de 2003 y tiene inicio de actividades a contar del 15 de Diciembre de 2003 tributando en segunda categoría en el Servicio de impuestos Internos.

#### **INIA - REMEHUE:**

INIA Remehue, Institución del Ministerio de Agricultura dedicada a generar tecnología de punta a través de la investigación en el ámbito agropecuario.

Este Centro de Investigación, a través de un convenio con INDA, se ha vinculado a la agricultura familiar campesina, lo que significado desarrollar un trabajo de capacitación a los Equipos Técnicos que asesoran a los productores en el ámbito de producción de carne.

También como producto de este convenio se ha elaborado un Plan de Desarrollo Ganadero para la Agricultura Familiar Campesina, documento que ha pasado a constituirse en el plan base de trabajo de los Servicios de Asesoría Técnica.

Complementario a lo anterior el INIA, actualmente esta formando grupos G.T.T. con pequeños productores.

## **SECCIÓN 12 : EFECTOS AMBIENTALES**

**¿El proyecto tiene un efecto ambiental negativo o genera productos que en el corto, mediano o largo plazo puedan dañar el medio ambiente?**

De acuerdo al diseño propuesto de crianza, la etapa que podría generar impacto ambiental es la de crianza asociativa, dado que se trabajará con un sistema de pastoreo en franja para maximizar la utilización de las praderas, lo que se traduce en un manejo de alta presión de pastoreo.

El impacto de este tipo de pastoreo corresponde básicamente a que en periodo invernal, debido al efecto de la alta pluviométrica y la alta concentración de animales en un espacio reducido, el suelo es removido fácilmente y con ello se elimina parte de la cubierta vegetal, lo que significa reducir el valor forrajero de la pradera ya que los espacios que se van generando se van cubierto paulatinamente por con malezas de mínimo valor nutricional para el animal.

Esta situación en el mediano plazo obligaría a repoblar la pradera con especies nobles, ello significa sembrar o regenerar, situación que conlleva a costos extras que encarecerán el sistema productivo.

**Si el proyecto tiene un efecto ambiental negativo o genera productos que en el corto, mediano o largo plazo puedan dañar el medio ambiente, ¿qué acciones o medidas propone implementar para evitar ese riesgo o disminuir su efecto?**

Si bien este sistema de pastoreo en invierno genera ciertos efectos negativos sobre la cubierta vegetal, a través de la aplicación de sistemas de pastoreo invernal con mayor superficie disponible pero igualmente eficientes, se generaría un mínimo daño sobre la cobertura vegetal por mantener alta carga animal.

**Si el proyecto tiene un efecto ambiental negativo o genera productos que en el corto, mediano o largo plazo puedan dañar el medio ambiente, ¿de qué forma se puede hacer un seguimiento o monitorear dichos efectos? ¿qué indicadores pueden ser utilizados y cómo pueden ser medidos?**

Para evaluar el impacto de este sistema de pastoreo se puede realizar una evaluación pre y post periodo invernal a través de la determinación de espacios sin cubierta vegetal. El número de muestras a tomar para evaluación va a depender de las dimensiones del potrero en cuestión.

## **SECCIÓN 13 : RIESGOS POTENCIALES Y FACTORES DE RIESGO DEL PROYECTO**

### **Técnicos**

Todo el sistema se sustenta en la producción de la pradera, por ello se ha definido una estrategia de fertilización que permita generar forraje durante los periodos de mayor carga animal. El contar con un suelo de baja fertilidad que limite el crecimiento de la pradera puede ser un punto importante de riesgo, ya que impedirá obtener las ganancias de peso deseadas o bien para lograrlas se deberá recurrir a una suplementación de grano mayor de la planificada.

Si bien en la primera etapa de crianza se trabajara desde un comienzo aspectos de alimentación y sanidad animal, puede surgir diarreas virales que puedan afectar el número de animales potenciales de incluir en el proyecto y con ello la rentabilidad del sistema.

La zona agroclimática donde se desarrollará el proyecto presenta serías restricciones de pluviometría en periodo estival, por lo que se deberá tomar la precaución de conservar bastante forraje durante primavera para suplir en periodo de verano el bajo crecimiento de las praderas. De ser una primavera normal se dispondrá de un buen stock de ensilaje, sin embargo al presentarse una primavera con baja pluviometría se puede afectar la tasa de crecimiento de la pradera en primavera y con ello la cantidad de ensilaje disponible para el periodo de verano e invierno. De ser bajo este stock se puede afectar las ganancias de peso planificadas lo que de alguna manera afectaría los flujos de compra y venta de terneros.

### **Económicos**

El principal riesgo es que el precio proyectado por este tipo de ternero no se cumpla (\$750), afectando con ello el retorno y la rentabilidad del negocio.

Se continúe con el aumento exagerado del precio de los fertilizantes como ha venido ocurriendo hasta ahora, obligando con ello a redefinir las estrategias de fertilización o bien reducir la cantidad de nutrientes a aplicar.

Un incremento en el costo de los granos afectaría la estrategia de suplementar en periodos críticos en las cantidades planificadas, lo que llevaría a una disminución en la tasa de crecimiento de los terneros.

### **Gestión**

Un mal proceso de comercialización, ya sea la venta de los terneros o la compra de insumos en valores por debajo o superior a lo programado, respectivamente, pueden poner en riesgo el éxito del proyecto.

### **Otros**

### 13.1. Nivel de Riesgo y Acciones Correctivas

<b>Riesgo Identificado</b>	<b>Nivel Esperado</b>	<b>Acciones Propuestas</b>
Baja producción de las praderas	Bajo	Disminuir la carga animal Establecer cultivo suplementario
Enfermedades virales	Bajo	Mantener chequeo permanente por la posible presencia de enfermedades
Baja pluviométrica	Bajo	Establecer cultivo suplementario
Disminución de precio del ternero	Bajo	Para evitar o disminuir la posibilidad de este riesgo se debe ajustar la venta de los animales en los periodos de mayor precio, ello significa mantenerse informado permanentemente sobre el precio
Alta de fertilizantes	Intermedia	Ajustar la fertilización a fósforo y nitrógeno
Alta de precio de los granos	Baja	Readecuar la suplementación usando concentrado
Mala comercialización	Baja	Mantener un constante análisis de las tendencias de precio de insumos y terneros .

## **SECCIÓN 14: ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS**

El plan de transferencia hacia los participantes del proyecto estará orientado principalmente a mejorar las condiciones de manejo animal durante la etapa inicial de la crianza de terneros, hasta que alcancen los 100 kilos de peso vivo (90 días de edad). Para ello se ha diseñado un plan de trabajo que considera la visita grupal a los predios de los ganaderos participantes. De esta forma, los problemas de cada productor se irán analizando y resolviendo en terreno y en conjunto. Esta reunión serán bimensuales, por lo que el plan de transferencia será permanente. Como apoyo a estas intervenciones prediales, se realizarán charlas técnicas. Esta actividad será coordinada por la Empresa AGROAVANCE.

También en el predio de crianza colectiva se realizarán actividades permanentes de transferencia a través de reuniones con los ganaderos participantes (3 o 4 reuniones al año). El objetivo de esta actividad es dar a conocer el trabajo que se está realizando en distintas épocas del año en el ámbito de manejo de praderas, suplementación, resultados económicos de este esquema de trabajo, etc. Esta actividad será coordinada por INIA Remehue.

## SECCIÓN 15 : CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

### 15. 1. Antecedentes y Experiencia del Agente Postulante y Agentes Asociados

*(Adjuntar en Anexo 8 el perfil empresarial o institucional y documentación que indique la naturaleza jurídica del agente postulante y sus asociados)*

#### **COOPERATIVA:**

La organización y sus asociados tienen una buena experiencia en el rubro de ganadería Bovina, tanto en producción de carne como de leche además de los problemas que enfrentan cada cierto tiempo por los cambios que se producen en el mercado, ya sea por los precios o cambios en las exigencias por calidad. Estos productores se manejan muy bien en el manejo de praderas, fertilización, manejo animal (sanidad) y gestión predial. Uno de los aspectos que tiene que mejorar es la asociatividad en el rubro carne, ya que hasta ahora le ha dado buenos resultados en el rubro leche para estar vigentes en el mercado lácteo.

El postulante corresponde a una organización con persona jurídica de una Cooperativa Campesina constituida con fecha 05 de Enero de 1996 y la existencia legal autorizada por el Ministerio de Economía partir del 04 de Septiembre de 1996.

La cooperativa inicia su actividad comercial a partir de Diciembre de 1996. Su principal actividad económica esta basada en la comercialización de leche que produce sus socios a través de un Centro de Acopio que es la encargada de gestionar la venta del producto (leche) y a su vez de realizar la liquidación de leche en forma interna a todos sus proveedores. Esta organización lleva contabilidad completa como lo exige la Ley y tributa en primera categoría.

Para ello la organización cuenta con un organigrama que por estatutos cuenta con un directorio titular que le corresponde llevar a cabo las gestiones encomendadas por la asamblea para beneficio propio y sus asociados. Otras de las actividades comerciales para prestar a sus asociados, es la venta de insumos para las actividades productivas del predio (fertilizantes, concentrados, productos veterinarios, detergentes y otros).

Esta organización desde sus inicios a tenido el apoyo de INDAP en cuanto a créditos, bonificaciones de Bogan, apoyo de Fodem, Servicios de Asesorías de Empresa y Predial para sus asociados, así como también para la adquisición de acciones en la industria Cafra de Frutillar donde actualmente entrega su producción de leche.

#### **AGROAVANCE:**

Uno de los agentes asociados es la empresa operadora Agroavance, quien se encuentra registrada en el Directorio de Operadores de INDAP con el N° 2455. Esta es una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.) que tiene como principal actividad la

## **15.2. Instalaciones Físicas, Administrativas y Contables**

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

#### **COOPERATIVA:**

La Cooperativa, cuenta con un terreno propio de 5000 metros cuadrados aproximadamente, ubicado en la calle O'Higgins s/n de Tegalda, donde existe una oficina con todo su equipamiento de escritorio, sillas y otros muebles. De ser aprobado este proyecto también va a contar con un predio arrendado de 30 hectáreas para realizar los manejos de la crianza colectiva de los terneros.

Además, se contaría con todo el apoyo administrativo contable para llevar la documentación al día en lo tributario y lo que genere el proyecto mismo, apoyado por el Centro de Gestión Llanquihue ubicada en la ciudad de Los Muermos.

#### **AGROAVANCE:**

La empresa Agroavance, facilitaría su oficina comercial ubicada en Calle San Teodoro # 258 de la ciudad de Fresia (sucursal) equipada con muebles, escritorios e Internet banda ancha.

#### **INIA - REMEHUE:**

INIA Remehue, aportara con algunos instrumentos de campo que permitirán mejorar el manejo de praderas, además del laboratorio de nutrición animal para evaluar calidad de pradera y suplementos.

## 2. Capacidad de gestión administrativo-contable

### **COOPERATIVA:**

La cooperativa cuenta con un sistema administrativo contable para llevar la documentación al día en lo tributario y lo que genere el proyecto mismo. Para ello cuenta con el apoyo del Centro de Gestión Llanquihue de la ciudad de Los Muermos, donde la contabilidad se lleva en programa computacional, facilitándose todo este proceso con la cuenta corriente contabilizada y toda la documentación al día y ordenada. Sin embargo, INIA Remehue entrega apoyo administrativo y contable para el adecuado manejo y rendición de fondos al FIA, como también en la elaboración de los informes técnicos.

De ser aprobado el proyecto, la Cooperativa entregara los recursos necesario para que AGROAVANCE e INIA Remehue desarrolle las actividades de las cuales son responsables. Toda los gastos que ellos cubran serán debidamente respaldados con documentación que permita rendir el gasto de tales recursos..

## **17.2. Aportes de Contraparte: Criterios y Métodos de Valoración**

**Detallar los criterios utilizados para valorar los aportes de contraparte y la justificación para el aporte especificado por ítem y por año, indicando los valores unitarios y el número de unidades por concepto.**

### **Cooperativa**

Recurso humano : considera el tiempo utilizado en la supervisión, administración y ejecución del proyecto por parte de una persona que recibe un sueldo equivalente a \$400.000 mensual .

Animales: Se ha valorado el precio de los 100 kg. de peso vivo que tendrán los 150 terneros que se entrega para la etapa de crianza asociativa, el valor de es ternero es de \$700/kilo.

Arriendo: La Cooperativa arrendara un predio por un monto anual de \$1.800.000 , el predio es de 30 ha fisicas totales.

Fertilizantes: Se asume un costo de fertilización anual equivalente a \$50.000/ha, se fertilizaran 24 ha.

Maquinaria: costo en que se incurre por conservación de forraje, el primer año se cosechan 3 ha y el segundo 4 ha, a un valor de \$50.000/ha.

### **AGROAVANCE:**

Recurso Humano:

Para atender todos os predios participantes se considera realizar seis vistas durante el año, por un valor de \$25.000.

Para atender el predio colectivo se considera cuatro visitas al mes por un valor de \$40.000 mensual.

Médico veterinario: Una visita por año a cada predio, el valor total de su asesoría es de \$375.000. En el predio colectivo se considero una sola visita al año.

Movilización: Se asume un recorrido de 70 km para visitar dos predios, el valor por km es de \$150. La empresa aporta con un 60% del costo de movilización.

### **INIA Remehue**

Recurso humano:

Para la valoración del tiempo profesional se tomo como valor del sueldo base \$802.870, multiplicado por los valores de participación en el proyecto.

Para el caso del téncio en computación el suelodo corrponde a \$487.045

#### **17.4. Financiamiento Solicitado a FIA: Criterios y Métodos de Valoración**

**Detallar los criterios utilizados y la justificación para los items de gasto solicitados como aporte de FIA, indicando los valores unitarios utilizados y el número de unidades por concepto**

Recurso Humano:

Suelo por 24 meses de un operario para trabajar e el predio donde se desarrollara la crianza asociativa, valor mensual \$130.000

Material de computación y oficina: se dio un valor general .

Movilización: 350km por visita, considerando 5 visitas al mes por un valor de \$150 el km.

Viático: Tres personas en cada visita por un valor \$4.700

Equipos:

1 Carro prototipo con sistema automático de alimentación por animal con almacenamiento de datos. A este carro se le incorporara además un bebedero móvil. \$2.200.000.

1 equipo de pesaje, este incluye: barras de carga, plataforma, indicador balanza, tenaza aplicadora y lector de crotal electrónico : \$2.643.132 C/iva

1 plato para medir materia seca \$428.400 C/ IVA

Operación :

Compra de 120 kg. de avena para 350 terneros a un valor de \$60/kg.

Compra de 350 aretes electrónicos a un valor de US\$3,5 cada uno.

Instalación de cerco eléctrico \$500.000

Instalación red de agua en potreros \$ 850.000

Productos veterinarios \$450.00 y \$420.000 para el primer y segundo año respectivamente.

Material de campo \$750.000

Peajes :

\$3.000 cada peaje considerando

Imprevistos : 5 %

Elaboración de proyecto : Costo Empresa Consultora AGROAVANCE.

## SECCIÓN 18 : ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

### **18.1. Criterios y Supuestos Utilizados en el Análisis**

*(Indicar criterios y supuestos utilizados en el cálculo de ingresos (entradas) y costos (salidas) del proyecto)*

Para el análisis económico del proyecto se han considerado los siguientes supuestos en la construcción del flujo de caja :

El primer año, el proyecto trabajaría con los terneros provenientes de 310 hembras y el segundo año en adelante de 410 hembras. Como la probabilidad de que los terneros nacidos sean machos es 50 %, se consideran que ingresan al sistema de recría colectiva, 155 terneros el primer año y 205 el segundo año en adelante.

Del total de terneros nacidos, se considera que existe una mortalidad promedio entre los productores de 5 %, por lo cual los que ingresan al sistema de crianza colectiva son 147 machos el primer año y 195 el segundo, con buen estado sanitario y condición corporal.

El producto comercializado corresponde a terneros de 8 meses con 260 kilos/animal en promedio. Bajo el sistema de crianza y alimentación la ganancia diaria de estos terneros es de 1 kilo/día en los cinco meses que estarían en el predio.

#### **Ingresos del proyecto.**

Los ingresos del proyecto se calculan de la siguiente manera:

Ingresos totales (\$/año) = Kilos de carne (peso vivo) \* precio/kilo.

Siendo los kilos de carne producidos el primer año 36.812 (147 cabezas) y 48.687 (195 cabezas) el segundo año, que corresponde a terneros de 260 kilos. El precio considerado es de 720/kilo, que corresponde a los precios pagados por engorderos ligados a la agroindustria por animales de la categoría, calidad y peso que se van a comercializar

#### **Costos del proyecto.**

Los costos de producción están asociados a un sistema de crianza de terneros destetados en base a pradera, forraje conservado, grano y concentrado. El predio de crianza colectiva los recibe en buenas condiciones sanitarias a los 100 kilos, para venderlos a engorderos a los 260 kilos, con ganancias de peso de 1 kilos/día.

Para realizar este proceso, los costos de producción considerados son:

Ítem	Año 1	Año 2	Forma de cálculo
Arriendo	900,000	1,800,000	\$51428/ha * 35 has
Mano de Obra	1,500,000	1,500,000	\$125.000/mes * 12 meses
Fertilización de praderas	1,225,000	1,225,000	(100 Kl. Nitrógeno + 200 kl. Fósforo)* \$175/kilo * 35 has
Conservación de forrajes (fardos)	144,000	200,000	\$400/fardo de heno * 180 fardos/ha * has (2 has año1 y 2,5 has año 2)
Sanidad animal	441,750	584,250	\$3.000/animal * Numero de terneros
Concentrado de crecimiento	325,500	430,500	20 Kl./animal * \$105/kilo * número de animales
Avena grano	488,250	645,750	90 Kl/animal * \$35/kilo * Número de animales.
Compra de terneros de 100 kilos		13,438,779	100 Kl./animal * (\$700/Kl *1.035) * Numero de animales
Gastos generales	747,391	969,688	10 % de los gastos

En el ítem compra de terneros de 100 kilos, se considera que el primer año es un aporte de los productores como capital de trabajo, a partir del segundo año los animales se compran a los productores a \$700/kilo mas un interés de 3,5 % en los cinco meses que dura el proceso de crianza colectiva.

La depreciación de la inversión en equipamiento se ha calculado mediante depreciación lineal. Los valores se indican a continuación.

#### Depreciación

Equipos	Valor inicial	Valor final	Años de depreciación	Depreciación anual
Alimentador móvil	2.200.000	220.000	8	247.500
Romana	2.643.132	264.313	8	297.352
Cerco Eléctrico	500.000	50.000	8	56.250
Bebederos	850.000	85.000	8	95.625
Total	6.193.132			696.727

El impuesto a las utilidades es 17 %.

Respecto al gasto en inversión se ha considerado el costo total del proyecto de innovación (aportes FIA y de contraparte), separados en los siguientes ítem.

#### 1. Inversión equipamiento:

Son los equipos mencionados en el cuadro anterior, y que serán utilizados en habilitar el predio y el sistemas de alimentación y pesaje. Los valores de reinversión en el año 8 corresponden a los equipos de vida útil de 8 años, que tendrían que renovarse con los recursos que genere el negocio asociativo.

2. Inversión en capital de trabajo:

Corresponde a los aportes que realizan los productores para la implementación del centro de crianza colectiva (tiempo, arriendo predio, animales de la primera temporada, etc)

3. Inversión en organización del sistema de crianza colectiva.

Corresponde a los gastos de operación para organizar el sistema de crianza colectiva en sus aspectos técnicos y administrativos y los procesos y procedimientos para ajustar el sistema reproducción a nivel individual y colectivo.

Los valores de desecho, corresponden al valor de los equipos depreciados y con un valor final de 10 % del valor inicial. En el caso del valor de desecho del año 8 corresponde al valor de los equipos depreciados hasta ese año.