



CÓDIGO
(uso interno)

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

PROYECTOS VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO

2017

Contenido

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA	4
1. NOMBRE DE LA PROPUESTA	4
2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA	4
3. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO	4
4. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO.....	4
SECCIÓN II: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES	5
6. ENTIDAD POSTULANTE.....	5
7. ASOCIADO (S)	5
SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE, ASOCIADO(S) Y COORDINADOR DE LA PROPUESTA.....	8
8. IDENTIFICACION DE LA ENTIDAD POSTULANTE	9
8.1. Antecedentes generales de la entidad postulante.....	9
8.2. Representante legal de la entidad postulante	9
8.3. Realice una breve reseña de la entidad postulante	10
8.4. Cofinanciamiento de FIA u otras agencias	10
8.5. Si la respuesta anterior fue SI, entregue la siguiente información para un máximo de cinco adjudicaciones (inicie con la más reciente).....	10
9. IDENTIFICACION DEL(OS) ASOCIADO(S).....	10
9.1. Asociado 1	10
9.2. Representante legal del(os) asociado(s)	13
9.3. Realice una breve reseña del(os) asociado(s)	14
10. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA.....	15
SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA	16
11. RESUMEN EJECUTIVO.....	16
12. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	16
12.1. Productos y/o procesos a valorizar	16
12.2. Valor patrimonial.....	17
12.3. Vinculación con la pequeña agricultura	18
12.4. Orientación de mercado	18
13. PROPUESTA DE VALORIZACION DEL PATRIMONIO	19



14.	PROPIEDAD INTELECTUAL	19
14.1.	Protección de los resultados	19
14.2.	Conocimiento, experiencia y “acuerdo marco” para la protección y gestión de resultados. 20	
15.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	21
15.1.	Objetivo general	21
15.2.	Objetivos específicos.....	21
16.	MÉTODOS.....	22
17.	RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES	25
18.	HITOS CRÍTICOS DE LA PROPUESTA.....	27
19.	CARTA GANTT.....	28
20.	ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA.....	29
20.1.	Organización de la propuesta	29
20.2.	Equipo técnico.....	30
21.	MODELO DE SOSTENIBILIDAD	31
22.	POTENCIAL IMPACTO	31
22.1.	Desarrollo económico de la pequeña agricultura	31
22.2.	Desarrollo social de la pequeña agricultura.....	31
22.3.	Desarrollo ambiental de la pequeña agricultura.....	32
	ANEXOS	33

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA			
1. NOMBRE DE LA PROPUESTA			
Rescatar, proteger y valorizar la producción tradicional del Cerdo Avellanero de montaña de la comuna de Lumaco a través de la caracterización del cerdo producido localmente y de sus procesos y productos.			
2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA			
Ver identificación sector y subsector en Anexo 8.			
Sector	Pecuario		
Subsector	Porcinos		
Especie (si aplica)	<i>Sus scrofa</i>		
3. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO			
Inicio	15/12/2017		
Término	15/12/2019		
Duración (meses)	24		
4. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO			
Región(es)	Región de La Araucanía		
Provincia(s)	Malleco		
Comuna (s)	Lumaco		
5. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO			
Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel "Memoria de cálculo proyectos valorización del patrimonio 2017".			
	Aporte	Monto (\$)	Porcentaje (%)
FIA			
CONTRAPARTE	Pecuniario		
	No pecuniario		
	Subtotal		
TOTAL (FIA + CONTRAPARTE)			

SECCIÓN II: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES

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

6. ENTIDAD POSTULANTE

Nombre Representante Legal	Sergio Bravo Escobar
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

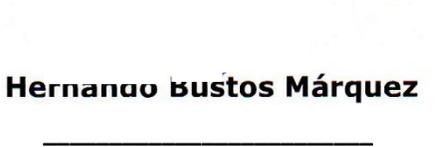
7. ASOCIADO (S)

7.1. Nombre Representante Legal	Ilustre Municipalidad de Lumaco
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

Firma

7.2 .Nombre Representante Legal	Sergio Escobar Garrido (Fábrica de Cecinas Don Queco)
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
7.3 .Nombre Representante Legal	Héctor Higuera Sánchez (Fábrica de Cecinas & Carnes HICAR)
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
7.4 .Nombre Representante Legal	Abraham Faúndez López
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
7.5.Nombre Representante Legal	Jovina Faúndez Montecinos

RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<p>JOVINA DEL CARMEN FAUNDEZ MONTECINOS</p> <p>_____</p> <p>Firma</p>	
7.6 .Nombre Representante Legal	Alicia López Castillo
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<p>ALICIA ALDINA LOPEZ CASTILLO</p> <p>_____</p> <p>Firma</p>	
7.7 .Nombre Representante Legal	Eulogio Neira Paredes
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<p>EULOGIO EDUARDO NEIRA PAREDES</p> <p>_____</p> <p>Firma</p>	
7.8.Nombre Representante Legal	Homero Castillo Riquelme

RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
 Homero Castillo Riquelme _____ Firma	
7.9 .Nombre Representante Legal	Guillermo Muñoz
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
 Firma	
7.10 .Nombre Representante Legal	Hernando Bustos Márquez
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
 Hernando Bustos Márquez _____ Firma	
SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE, ASOCIADO(S) Y COORDINADOR DE LA PROPUESTA	

8. IDENTIFICACION DE LA ENTIDAD POSTULANTE

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

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

8.1. Antecedentes generales de la entidad postulante

Nombre: Universidad de La Frontera

Giro/Actividad: Educación

RUT:

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

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

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

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Usuario INDAP (sí/no): No

8.2. Representante legal de la entidad postulante

Nombre completo: Sergio Bravo Escobar

Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Rector

RUT:

Nacionalidad: Chilena

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión: Químico laboratorista.

Género (Masculino o Femenino): Masculino

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): No

8.3. Realice una breve reseña de la entidad postulante

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

La Universidad de La Frontera (www.ufro.cl) fue fundada por Decreto Fuerza de Ley N°17 del 10 de marzo de 1981. Es la única universidad estatal ubicada en la Región de La Araucanía, y trabaja fuertemente en la vinculación con el medio a través del desarrollo de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación. El Instituto de Agroindustria (<http://agroindustria.ufro.cl>) de la Universidad fue creado en 1991, cuya misión es contribuir al incremento de la productividad y diversificación del rubro agropecuario e industrial de la zona sur de Chile, mediante la investigación aplicada (I+D+i), capacitación, formación continua y prestación de servicios de laboratorio. En este Instituto se encuentra el Centro de Tecnología e Innovación de la Carne (www.cticarne.cl), el cual cumple funciones de fomento, gestión y coordinación de proyectos de investigación, desarrollo, docencia, capacitación, prestación de servicios y transferencia tecnológica en los sectores públicos y privados. Este Centro se ha especializado en el desarrollo de productos cárnicos, con orientación a la producción primaria, industrial y consumidores con el objetivo de mejorar atributos organolépticos y agregar valor a los productos de origen animal. En el CTI-Carne se han ejecutado proyectos: FIA, Fondecyt, INNOVA-Corfo, Conicyt, FIC Regionales, DIUFRO, entre otros. Cuenta con un moderno laboratorio y un equipo profesional multidisciplinario altamente calificado y especializado en trabajo de laboratorio y terreno, y con vínculos de colaboración internacional con universidades en España, Canadá y Brasil.

8.4. Cofinanciamiento de FIA u otras agencias

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

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

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

Nombre agencia:	No aplica
Nombre proyecto:	No aplica
Monto adjudicado (\$):	No aplica
Año adjudicación:	No aplica

9. IDENTIFICACION DEL(OS) ASOCIADO(S)

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

9.1. Asociado 1

Nombre: Ilustre Municipalidad de Lumaco
Giro/Actividad: Administración pública
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): Municipalidad
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): no aplica

Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región): Lumaco, Malleco, Región de La Araucanía.
Teléfono: no aplica
Celular:
Correo electrónico: no aplica
9.1.2. Asociado 2
Nombre: Fábrica de Cecinas María Elena Yáñez Hidalgo (“Don Queco”)
Giro/Actividad: Fábrica de Cecinas
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): pequeño
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): 389
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular: no aplica
Correo electrónico: no aplica
9.1.3. Asociado 3
Nombre: Fábrica de Cecinas y Carnes HICAR
Giro/Actividad: : Fábrica de Cecinas-Supermercado-Agricultor-Matadero-Transporte
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): mediano
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): 609
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular: no aplica
Correo electrónico:
9.1.4. Asociado 4
Nombre: Abraham Faúndez López
Giro/Actividad: Agricultor
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): pequeño productor
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): no aplica
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono: no aplica
Celular:

Correo electrónico: no aplica
9.1.5. Asociado 5
Nombre: Jovina Faúndez Montecinos
Giro/Actividad: Agricultor
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): pequeño productor
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): no aplica
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono: no aplica
Celular:
Correo electrónico: no aplica
9.1.6. Asociado 6
Nombre: Alicia López Castillo
Giro/Actividad: Agricultor
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): pequeño productor
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): no aplica
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono: no aplica
Celular:
Correo electrónico: no aplica
9.1.7. Asociado 7
Nombre: Eulogio Neira Paredes
Giro/Actividad: Agricultor
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): pequeño productor
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): no aplica
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
9.1.8. Asociado 8

Nombre: Homero Castillo Riquelme
Giro/Actividad: Agricultor
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): pequeño productor
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): no aplica
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
9.1.9. Asociado 9
Nombre: Guillermo Muñoz
Giro/Actividad: Agricultor
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): pequeño productor
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): no aplica
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
9.1.10. Asociado 10
Nombre: Hernando Bustos Márquez
Giro/Actividad: Agricultor
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): pequeño productor
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): no aplica
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Celular:
Correo electrónico:
9.2. Representante legal del(os) asociado(s)
Nombre completo:
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad:
RUT:
Nacionalidad:

Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
Profesión:
Género (Masculino o Femenino):
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):
9.3. Realice una breve reseña del(os) asociado(s)
Indicar brevemente la actividad del(os) asociado(s) y su vinculación con el tema de la propuesta.
<p>A comienzos del siglo XX, el Gobierno de Chile hacía innumerables esfuerzos por traer nuevos habitantes al territorio recientemente añadido a la República de Chile, fue en medio de sus esfuerzos como a través de Giorgio Ricci, 23 familias provenientes de la Emilia Romagna (Italia) arribaron a Chile a bordo del Oruba en el año 1904 en busca de forjar nuevos horizontes. Más tarde, en 1905, se les sumaron 65 nuevas familias a este nuevo territorio, al cual vinieron aportar no sólo con su trabajo, sino también con sus costumbres y tradiciones, que sin duda siguen otorgándole hasta el día de hoy un sello distinto a esta zona, a través de la elaboración de inigualables pastas e incomparables cecinas.</p> <p>En ese entonces, estos productos se elaboraban con materias primas disponibles en la Cordillera de Nahuelbuta, utilizando cerdos criollos, los cuales eran criados por familias mapuches, chilenas y colonos inmigrantes. Con su carne se elaboraban longanizas, jamón, salchichón y coppa, cuyas recetas se han traspasado de generación en generación manteniendo aún ahora vigente la elaboración de dichos productos en la localidad de Capitán Pastene. Actualmente esta localidad destaca especialmente los restaurantes y fábricas artesanales de embutidos y pastas, que preparan demandados productos gastronómicos. Sin embargo con el pasar de los años la producción local de cerdos ha ido disminuyendo y los fabricantes de cecinas y jamones han tenido que recurrir a la adquisición de carne de cerdo industrial cuya calidad y características son muy diferentes a los cerdos criados localmente. Los productores de cerdo de la comuna de Lumaco son pequeños y medianos agricultores del sector cordillerano, los cuales poseen entre 6 y 80 hectáreas, y desarrollan además de la cría de cerdos diferentes rubros como hortalizas, cereales, ganadería, apicultura, productos forestales madereros y no madereros (avellana, encino y castaña). La actividad ganadera se concentra en la cría de vacunos, ovinos y cerdos. La producción de cerdos se caracteriza por un sistema tradicional utilizando un sistema extensivo con una alimentación basada en praderas, raíces y frutos de avellano chileno (<i>Gevuina avellana</i>). Este sistema de crianza y engorda es muy similar al utilizado en países europeos (España, Italia, Francia) en que los cerdos se terminan en sistemas abiertos consumiendo praderas y nueces (encino, castaña, etc), elaborando con su carne productos que hoy son muy valorados. Antecedentes entregados por los agricultores asociados a este proyecto muestran una diversidad en sus sistemas productivos y de alimentación de sus cerdos, lo cual hace que los productos elaborados no cuenten con una homogeneidad, de ahí el interés por desarrollar un protocolo productivo y caracterizar la calidad de la carne de cerdo producida.</p> <p>Los pequeños agricultores y la Municipalidad de Lumaco han establecido la crianza de cerdos como una línea de desarrollo comunal ya que ve potencialidades en la agregación de valor de la producción local para ser utilizados en la elaboración de productos curados-madurados (jamones, salchichón, coppa) los cuales tienen una muy buena aceptación en la comuna.</p> <p>En la provincia de Cautín, uno de los referentes en la producción de cecinas es la Fábrica de Cecinas y Carnes HICAR, propiedad de Héctor Higuera Sánchez, inició sus actividades en el año 1980 en la ciudad de Temuco y que actualmente posee tres sucursales. HICAR comercializa carne fresca de pollo, vacuno,</p>

porcino, caprino y ovino. Además, se destaca por la elaboración de embutidos artesanales de cerdo, los cuales son producidos con materias primas seleccionadas tales como jamones de pierna y longanizas. Recientemente, HICAR colaboró con CTI-CARNE en el desarrollo de productos crudos madurados como: lomo embuchado, jamón curado y morcón (Proyecto INNOVA- Corfo, 2012), nuevos productos cárnicos más saludables desarrollados en la región de La Araucanía, iniciativa financiada por FIC Regional.

Por otro lado, en la provincia de Malleco, destaca la Fábrica de Cecinas Artesanales “Don Queco” la cual se encuentra ubicada en la comuna de Angol. Esta fábrica deriva de un negocio familiar dedicado en un 100% a la venta de carnes para luego evolucionar a la fábrica de cecinas. Actualmente, esta fábrica se dedica principalmente a la elaboración de embutidos cocidos (arrollado huaso, jamón de pierna, mortadela, prietas, queso de cabeza y vienasas) y productos crudos madurados (jamón y lomo embuchado). Recientemente, con el objetivo de fortalecer su fábrica, amplió el giro de su negocio instalando una rotisería y carnicería, manteniendo la elaboración de productos artesanales, siendo el más representativo la “longaniza casera y parrillera”, producto elaborado con carne de cerdo en un 100%. Esta empresa participó como asociada al proyecto 10PDTE-8864: “Elaboración de productos curados madurados en el sur de Chile” ejecutado por el CTI-CARNE de la Universidad de La Frontera, gracias a los resultados de este proyecto es que la fábrica ha incursionado la elaboración productos crudos madurados (Proyecto INNOVA- Corfo, 2012).

10. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.

Nombre completo: Néstor Sepúlveda Becker

RUT:

Profesión: Médico Veterinario

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

SI	X	NO	
Indique el cargo en la entidad postulante:	Profesor Titular	Indique la institución a la que pertenece:	

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA

11. RESUMEN EJECUTIVO

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

La Comuna de Lumaco, provincia de Malleco, Región de La Araucanía es considerada una comuna tricultural (Mapuche, Chilena, Italiana). La influencia de la colonización italiana trajo a la zona un legado gastronómico que se conserva asociado a la fabricación de pastas y de charcutería. El cerdo de montaña criado en la zona paso a ser un elemento importante para lograr una alta calidad en los productos de charcutería, sin embargo hoy se ha visto desplazado por la carne de cerdo industrial, la cual ofrece a los fabricantes de cecinas ventajas por su bajo precio y calidad higiénica, pero su calidad organoléptica no se compara con la de los cerdos producidos en forma tradicional. El cerdo avellanero de montaña de la Comuna de Lumaco, es un cerdo criado en forma tradicional, permanece varios meses con su madre en sistemas extensivos y posteriormente engordados en los meses de otoño en donde aprovechan el fruto del avellano chileno. El consumo de avellanas es un gran aporte ácidos grasos insaturados que influye en la característica y composición de la grasa y a su vez se relaciona estrechamente con características sensoriales de los productos elaborados determinando en gran medida la consistencia, el aroma y el sabor. El objetivo del presente proyecto es rescatar y poner en valor los sistemas tradicionales de cría de cerdo avellanero de montaña, caracterizar su forma de tradicional de producción, establecer un protocolo de cría y engorda, evaluar su calidad de carne y la de sus productos de charcutería. Los resultados permitirán a los pequeños agricultores de la comuna ofrecer cerdos producidos en forma tradicional y con características propias dado por su sistemas de alimentación y crianza, producto de la comuna de Lumaco que se protegerá a través de la obtención de una indicación geográfica. Así mismo a través de actividades de difusión y despliegue territorial, integrar este producto a las fabricas de cecinas y charcutería.

12. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

12.1. Productos y/o procesos a valorizar

Describe brevemente el o los productos y/o procesos que serán valorizados a través de la propuesta.

El cerdo avellanero de la comuna de Lumaco (comuna Tricultural) es un cerdo criollo proveniente de diferentes cruzamientos, es criado en praderas y bosques de la zona y se encuentra adaptado a las condiciones del secano interior de la Provincia de Malleco. Estos animales presentan un sistema de crianza tradicional el cual basa su alimentación en pastos, granos, raíces y frutos. En este sector es característico el aporte de la nuez proveniente del Avellano chileno (*Gevuina avellana*), especie nativa endémica y monotípica de Chile (Loewe et al., 1997), la cual destaca por su alto contenido de ácidos grasos monoinsaturados (principalmente ácido oleico) y poliinsaturados como omega 3, omega 6 y omega 9 y un considerable aporte de proteína, esto influiría en gran manera sobre las características de la carne y composición de la grasa, y de manera muy directa con características sensoriales de los productos cárnicos obtenidos a partir de ella. La época de producción de nuez del avellano chileno corresponde a los meses de otoño (marzo a junio), coincidiendo con el periodo de engorda de los cerdos, por lo cual la carne se ve afectada positivamente por la influencia de la alimentación recibida en esta etapa y que se relaciona de manera muy estrecha con las características sensoriales de los productos cárnicos elaborados (jamón serrano, salame, coppa y longanizas), determinando en gran medida la jugosidad, consistencia, aroma y sabor.

12.2. Valor patrimonial

Describa por qué el o los productos y/o procesos identificados anteriormente, tienen valor patrimonial. Para esto, considere la definición de FIA sobre patrimonio agrario, agroalimentario y forestal¹.

Adjuntar en el Anexo 7, la literatura citada que respalde los antecedentes entregados.

El rescate del sistema de producción del cerdo avellanero de la comuna de Lumaco, proveniente de un sistema tradicional de cría extensiva va en apoyo a la fabricación de las recetas tradicionales de cecinas caseras (jamón serrano, coppa, salame y longanizas) que trajeron las familias inmigrantes italianas que llegaron a la comuna de Lumaco en 1904 y 1905, las cuales fueron adoptadas por chilenos y mapuches a través de los años de convivencia y el mestizaje.

El cerdo avellanero es un recurso zoogenético local que se encuentra adaptado a las condiciones edafoclimáticas de la zona, lo cual resulta de vital importancia para la seguridad alimentaria y un medio de subsistencia, ya que estos son capaces de producir en condiciones que otras razas de alto rendimiento no sobreviven. Destaca en estos animales su rusticidad y adaptación al medio, por lo cual, es una importante fuente de diversidad genética y se encuentra integrando parte de un ecosistema en el cual aporta a la biodiversidad.

Debido a su carácter extensivo este tipo de producción a pequeña escala ofrece una nueva alternativa más respetuosa del medio ambiente que las operaciones a gran escala, los animales viven libres de confinamiento y se alimentan de la vegetación natural o subproductos agrícolas y no compiten con los humanos por los cereales.

Todas estas condicionantes determinan la calidad de la carne de estos cerdos y por lo tanto, de los productos elaborados a partir de ella, confiriéndole características nutricionales diferenciadas, ya que en su etapa de engorda y finalización el consumo de la avellana genera particularidades en textura, sabor y consistencia de la carne y su grasa, la cual debería diferenciarse del cerdo producido de forma industrial.

Un ejemplo claro es el Cerdo Ibérico, el cual es un animal rustico, adaptado al medio y criado en sistemas extensivos. La alimentación que reciben estos cerdos está compuesta por una gran variedad de alimentos, durante la fase de engorda y finalización el consumo de bellota influye en gran manera sobre las características y composición de la grasa (Flores y col., 1988).

La calidad de la carne y grasa obtenida se refleja en el valor de la canal y de los productos elaborados a partir de ella (Cabeza de Vaca y col., 1993). En caso la nuez consumida por los cerdos es la bellota proveniente de encinos del género *Quercus* y al igual que la avellana chilena, tienen un elevado contenido de ácido oleico (C18:1n9c).

Tabla 1. Ácidos grasos (%) en avellana chilena (Avellana genuina) y bellota de encino (*Quercus* sp.)

	Avellana chilena ¹	Bellota de encino español ²
Ácidos grasos saturados (%)	17,1	18,4
Ácidos grasos monoinsaturados (%)	65,0	61,4
Ácidos grasos poliinsaturados (%)	17,9	19,7
Ácidos grasos trans (%)	0	0

Fuente: ¹CTI-Carne, 2016; ²Barandian, 1997.

El consumo de bellotas posteriormente se refleja en la grasa de estos animales, presentando un mayor

¹ Productos y procesos que tienen una significación social y simbólica, y que son parte de la historia y del desarrollo particular de una comunidad asociada a un territorio.

porcentaje de ácidos grasos monoinsaturados y menor de ácidos grasos saturados, debido que al ser animales monogástricos modifican muy poco la grasa ingerida. Estos mayores porcentajes de oleico en animales de montanera son de gran importancia sobre la calidad de los productos curados, ya que los aldehídos volátiles derivados de este ácido graso poseen aromas considerados agradables, pudiendo ser este hecho una de las causas de que los jamones obtenidos a partir de animales de montanera sean los más apreciados en el mercado (Ruiz, 1997).

La similitud en cuanto a composición de ácidos grasos entre la avellana chilena y la bellota de encino español, destacan en ambos el contenido de ácido oleico y linoleico, sumado a los antecedentes anteriormente mencionados, hace suponer que la alimentación con avellanas durante la época de engorda conferiría a la carne de cerdo una composición nutricional diferenciada, al igual que la alimentación con bellotas.

12.3. Vinculación con la pequeña agricultura

Describa claramente cómo el o los productos y/o procesos a ser valorizados en la propuesta, se vinculan con la pequeña agricultura.

El cerdo avellanero es producido por pequeños agricultores de Lumaco que participan en programas de asesoría técnica provista por INDAP a través de los equipos profesionales de la Municipalidad de Lumaco. Es un animal que se produce bajo un sistema silvoagropecuario por lo cual convive con otros rubros que en su conjunto dan sustento a agricultura familiar campesina (AFC) de la comuna, siendo un importante aporte económico ya que la venta de animales vivos (lechones) y algunos productos elaborados con su carne (jamones, coppa, salame y longanizas), tienen una gran aceptación entre los consumidores locales y también son importantes en la dieta familiar. La crianza de este cerdo presenta un manejo ya conocido por los agricultores y un bajo costo debido a que aprovecha de forma sustentable los recursos naturales presentes en la zona. La elaboración de los diferentes productos a partir de la carne de cerdo también es un proceso que se ha traspasado por generaciones existiendo diferentes recetas familiares para obtener estos productos, existiendo varios emprendimientos gastronómicos en la Comuna. El desarrollo y validación de protocolos productivos para la engorda-finalización de los cerdos y caracterización de su carne, permitirá rescatar este rubro pecuario y agregar valor al cerdo avellanero y su carne, de esta manera disponer de animales adaptados a los ecosistemas tradicionales de la comuna de Lumaco, así como su integración en fábricas de cecinas y charcutería regional para elaborar productos de calidad diferenciada.

12.4. Orientación de mercado

Identifique el mercado objetivo y/o potencial del producto y/o proceso patrimonial puesto en valor. Se debe considerar la demanda y oferta actual y/o potencial.

En la región existen 16 fábricas de cecinas en La Araucanía que entregan de manera semestral información al Programa Intercensal de estadísticas agropecuarias, INE-ODEPA. Sin embargo a través de páginas de comercio en internet se sabe que existen a lo menos unas 20 fábricas más. Además de los tradicionales productos elaborados con carne de cerdo (productos crudos y cocinados) existen cada vez más fábricas que se han iniciado en la elaboración de productos curados madurados (jamones, coppa, salame). Según el proyecto "Elaboración de productos curados madurados en el sur de Chile" INNOVA- Corfo 10PDTE-8864, una de las mayores problemáticas detectadas en la elaboración de productos crudos curados (jamón, coppa y salame) es la materia prima utilizada por las fábricas de cecinas, la cual proviene principalmente de cerdos criados de forma industrial, que no reúnen las características necesarias para la elaboración de este tipo de productos. Las condicionantes que determinan en gran medida la gran calidad y elevado precio de productos cárnicos como son el jamón ibérico y prosciutto, se basa en cerdos de largos ciclo productivos, elevados pesos, una alimentación extensiva con pastos y variedad de alimentos (nueces, bellotas) y el ejercicio (Ruiz,

1997).

La oferta de cerdos criados en forma similar al cerdo ibérico, como sería el caso del cerdo avellanero de montaña de la comuna de Lumaco, con una calidad diferente, permitiría a las fábricas de cecinas elaborar productos de nichos de mercado de alta exigencia en calidad, entre los cuales destacan el jamón serrano, coppa y salame, productos que requieren de materia prima de calidad en relación a su composición de ácidos grasos para destacar sus cualidades sensoriales.

13. PROPUESTA DE VALORIZACION DEL PATRIMONIO

Describa la propuesta de valorización del producto y/o proceso patrimonial que se pretende realizar. En esta descripción considere si la valorización se realizará mediante: el rescate, protección y/o el acceso a los mercados.

El cerdo avellanero de Lumaco criado de manera tradicional va al rescate de un sistema de producción de cerdo adaptado a las condiciones edafoclimáticas de las zona, lo que es muy importante ya que aporta a la seguridad alimentaria, debido a que estos son capaces de producir en condiciones desfavorables en que cerdos de otras razas de alto potencial no sobrevivirían. Su sistema de crianza natural basa su producción en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en la zona, los animales viven libres, no compiten con los humanos por los granos y aporta a la biodiversidad del ecosistema. En este contexto la propuesta pretende rescatar un sistema tradicional de crianza de cerdos, elaborar un protocolo de producción, valorizar sus productos por su calidad organoléptica y proteger este sistema de producción a través de una indicación geográfica.

14. PROPIEDAD INTELECTUAL

14.1. Protección de los resultados

- a. Indique si el la propuesta aborda la protección del producto y/o proceso patrimonial puesto en valor. (Marque con una X)

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

- b. Si su respuesta anterior fue Si, indique cuál o cuáles de los siguientes mecanismos tiene previsto utilizar para la protección. (Marque con una X)

Indicación geográfica (IG)	X
Denominación de origen (DO)	
Marca colectiva	
Marca de certificación	
Otra	Especificar:

- c. Justifique el o los mecanismos de protección seleccionados:

La producción de cerdo avellanero en la cordillera de Nahuelbuta, se debe proteger a través de una Indicación Geográfica (IG) ya que identifica a este producto como originario de esta localidad. Además, este proyecto caracterizara al cerdo avellanero, su canal y carne, antecedentes que permitirán agregar valor a sus productos, lo cual permitirá diferenciarlo.

14.2. Conocimiento, experiencia y “acuerdo marco” para la protección y gestión de resultados.

a. Indique si la entidad postulante y/o asociados cuentan con conocimientos y experiencia en protección a través de derechos de propiedad intelectual. (Marque con una X)

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

b. Si su respuesta anterior fue Si, detalle conocimiento y experiencia.

A través del proyecto Ciencia-empresa VCE5C0000002 del Programa regional de Investigación Científica y Tecnología de CONICYT, titulado: Fortalecimiento del capital social de los productores ovinos de La Araucanía a través del desarrollo tecnológico de productos cárnicos saludables y su comercialización. Se registro la Marca Colectiva (Producto-servicio) “Asociación Gremial de Ganaderos de Ovinos de Raza de Loncoche-AGROL”. Con cobertura de las clases 29 (Carne, carne congelada, carne seca, cecinas, productos cárnicos procesados, productos de charcutería, quesos, salazones, salchichas rebozadas, salchichones), 31 (animales vivos) y clase 43 (preparación de alimentos y bebidas, servicios de banquetes, anticuchería, entre otros.).

c. Indique si la entidad postulante y sus asociados han definido un “acuerdo marco preliminar” sobre la titularidad de los resultados protegibles por derechos de propiedad intelectual y la explotación comercial de estos. (Marque con una X)

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

d. Si su respuesta anterior fue Si, detalle sobre titularidad de los resultados y la explotación comercial de éstos.

Con fecha 20 de abril de 2017, se firmó un convenio de colaboración entre la Universidad de La Frontera y la Ilustre Municipalidad de Lumaco. En el artículo sexto de este convenio trata sobre la Propiedad Intelectual e Industrial, y se establece que ambas partes se reservan, respectivamente, todos los derechos de propiedad intelectual, industrial y de comercialización que, como propietarias y autoras de sus respectivas bases documentales, tanto actuales como futuras, puedan elaborar individualmente cada una de ellas. En consecuencia, ninguna de las partes podrá usar, comercializar, revelar a terceros, distribuir, donar, o disponer bajo ninguna circunstancia del material o información cedida por la otra parte, ni destinarlos a usos o actividades diferentes de las especificadas en el presente convenio o en acuerdos específicos posteriores que deriven de éste. Las partes convienen en que la información y los resultados de las investigaciones y proyectos que se desarrollen en conjunto, serán utilizados de manera prioritaria por ambos asociados, asumiéndose su concreción a ambas instancias. Asimismo, ambas partes acuerdan que el presente convenio no otorga a ninguna de ellas ningún tipo de licencia respecto de la explotación de los derechos de propiedad industrial o intelectual de los que sea titular la otra parte. Además, en el artículo séptimo de deja claro que las partes se obligan a hacer notar (logos), difundir, publicar y hacer referencia que las iniciativas fueron desarrolladas de manera conjunta.

15. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

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

15.1. Objetivo general²

Rescatar, proteger y agregar valor a la producción tradicional del Cerdo Avellanero de Montaña de la comuna de Lumaco a través de la caracterización de sus productos.

15.2. Objetivos específicos³

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Tipificar y caracterizar el cerdo producido localmente de acuerdo con el o los sistemas productivos tradicionales utilizados en el territorio
2	Desarrollar un protocolo de producción de cerdo avellanero con énfasis en su etapa de engorda y finalización
3	Determinar calidad de canal, calidad fisicoquímica de la carne y grasa, y calidad organoléptica de los productos elaborados
4	Agregación de valor a la producción del cerdo avellanero de la Comuna de Lumaco a través de la obtención de una Indicación Geográfica, difusión e integración territorial

² El objetivo general debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con la propuesta. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

³ Los objetivos específicos constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general de la propuesta. Cada objetivo específico debe conducir a un resultado. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

16. MÉTODOS

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

Método objetivo 1: Tipificar y caracterizar el cerdo producido localmente de acuerdo con el o los sistemas productivos tradicionales utilizados en el territorio

A través de visitas prediales, entrevistas y/o talleres de trabajo con los criadores de cerdos se obtendrá información respecto al sistema tradicional de producción que emplean los ganaderos, inventario de animales, fechas de encaste, edad de destete, recursos forrajeros, sistemas de alimentación, manejo sanitario, sistemas de engorda y época de venta. Así mismo se realizara una evaluación de la infraestructura utilizada en la cría de cerdos. Se acordara con todos los ganaderos asociados un protocolo de producción de lechones y un protocolo para engorda de los cerdos. Con el objeto de evaluar el efecto de la avellana chilena en la calidad de la canal y grasa de los cerdos en su etapa de engorga. Se dispondrá un ensayo por un periodo de 60 días en los cuales un grupo de cerdos (n=9) tendrá su alimentación en base a pasto y avellanas (sistema tradicional) y otro grupo (n=9) se mantendrá confinado consumiendo concentrado comercial durante el mismo periodo. Los cerdos serán sacrificados en la Planta Faenadora de Victoria para posteriormente evaluar su canal y carne en el Centro de Tecnología e Innovación de la Carne (CTI-Carne) de la Universidad de La Frontera. Posteriormente, se elaboraran productos frescos (longanizas) y crudos curados (jamones, coppa, salchichón) en las fábricas de cecinas asociadas a esta propuesta.

Para la elaboración de un protocolo primario de producción del cerdo avellanero, se efectuaran las siguientes acciones:

1. Levantamiento de información para la construcción de una línea de base del sistema productivo del cerdo avellanero y elección de ganaderos como predios demostrativos. Para ello, se construirá una encuesta que permitirá caracterizar el sistema tradicional de producción de cerdo avellanero en la comuna de Lumaco, contemplando aspectos como: nivel socioeconómico de los ganaderos, especies protegidas o nativas de la zona de producción del cerdo, usos de la tierra (ganadería, agricultura, forestal y otros), características generales del cerdo avellanero (morfología, aspectos manejo productivo y reproductivo, carga animal) y caracterizar la cadena productiva de valor del cerdo avellanero (análisis económico y rentabilidad).
2. Caracterización de la alimentación utilizada en el sistema de crianza del cerdo avellanero, para lo cual se desarrollará la producción promedio mensual de materia seca, análisis químico proximal de la pradera y de la avellana chilena, con la finalidad de determinar su aporte nutricional en la carne del cerdo avellanero.

Método objetivo 2: Desarrollar un protocolo de producción de cerdo avellanero con énfasis en su etapa de engorda y finalización

Desarrollo de un protocolo de producción del cerdo avellanero que rescate las prácticas de producción local con énfasis en etapas productivas del cerdo, fuentes de alimentación y zona geográfica de la producción que permitan mantener y valorar el sistema de producción tradicional.

Este protocolo será aprobado por cada productor asociado a la propuesta.

Con todos los antecedentes recopilados, se implementará un modelo de sostenibilidad a mediano plazo, el cual consistirá en: prácticas de manejo que permitan a los ganaderos del cerdo avellanero de la comuna de Lumaco mantener la biodiversidad de su territorio de forma sostenible donde las generaciones futuras

tengan un espacio común en el que vivir, respetando y conservando el legado cultural asociado a la producción del cerdo avellanero de montaña de la comuna de Lumaco.

Método objetivo 3: Determinar calidad de canal, calidad fisico-química de la carne y grasa y calidad organoléptica de los productos elaborados.

La calidad de la canal y la carne de los cerdos avellaneros serán evaluadas en el CTI-CARNE, para determinar su calidad fisicoquímica y sensorial. Realizándose las siguientes determinaciones:

Evaluación de la canal. En el animal sacrificado, se medirán las siguientes características:

Peso canal fría: peso de canal del animal sacrificado y eviscerado pasado 24 horas post mortem a una temperatura de 4°C.

Longitud: La longitud de la canal en el animal sacrificado, es medida entre el borde anterior de la primera costilla y el borde anterior del pubis.

Área del ojo del músculo: La sección transversal del músculo largo dorso efectuada entre la 10ª y 11ª costillas, proporción uno de los mejores indicadores de la relación carne/grasa. Una vez sacrificado el animal, se realizara una demarcación del perímetro de la chuleta, para luego calcular el área con un planímetro.

Espesor de la grasa dorsal: Esta característica es reconocida como una medida importante de la calidad de la canal. En esta última, la grasa dorsal es medida en tres puntos a través de un pie de metro: a nivel de la primera y última costilla y de la última, vértebra lumbar.

Además, se determinará la composición porcentual de la canal, la composición tisular y grado de engrasamiento renal.

Con estas evaluaciones se determina el rendimiento comercial de las canales de los cerdos avellaneros y además, se determinará el porcentaje de obtención de cortes comerciales y grado de engrasamiento.

Evaluación de la carne. La calidad instrumental de la carne y/o calidad fisicoquímica de la carne del cerdo avellanero será determinada a través de las siguientes evaluaciones sobre el musculo *Longissimus dorsi*:

pH 24 horas post mortem. Con pHmetro de punción ISFET IQ 150.

Color. Se determinará con un colorímetro portátil (Konica Minolta) a través del sistema CIE L*a*b*.

Análisis Proximal. Determinará el contenido de proteína, ceniza, humedad, fibra cruda, extracto no nitrogenado, Kcalorías y sodio.

Composición de ácidos grasos (AG). Los AG serán extraídos por el método descrito por Folch et al. (1957), los cuales serán convertidos a esteres metílicos usando hidróxido de potasio en metanol y hexano, y analizados mediante cromatografía gaseosa (GC/FID) en un cromatógrafo Clarus 500 (Perkin Elmer) e identificados mediante mezclas de estándar.

Colesterol. Se utilizará en método de extracción descrito por Fletouris et al. (1998) y serán analizados por cromatografía gaseosa (GC/FID).

Oxidación lipídica. Será determinado en las muestras utilizando el método de sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico (TBAR) propuesto por Vyncke (1975). Los resultados se expresarán como mg de malonaldehído (MDA) por kg de muestra.

Capacidad de retención de agua. Se realizará a través del método de compresión y los resultados se expresan como porcentaje de jugo expelido por muestra.

Dureza. Se determinará utilizando la célula de Warner-Bratzler (WB) que mide la fuerza necesaria para cortar el producto. Los resultados se expresan en kg/cm².

Evaluación organoléptica. Se utilizará el panel de catadores entrenados del CTI-CARNE. Para la valoración de los atributos de los productos se utilizará una escala lineal no estructurada de nueve puntos (1=mínimo y 9=máximo) según lo descrito por Guerrero (2000). Los atributos a evaluar serán: intensidad de color, intensidad del olor, flavor, terneza, jugosidad y aceptabilidad general.

Estas evaluaciones se realizarán en la carne, y todos los productos frescos (longanizas) y crudos curados (jamones, coppa, salchichón) que se elaboren a partir de la carne del cerdo avellanero de la comuna de Lumaco con recetas ancestrales (que serán rescatadas a través de la encuesta inicial del proyecto) e ingredientes locales, para poder caracterizar y agregar valor a estos productos. Antecedentes que además, permitirán desarrollar etiquetas nutricionales para la carne y cada producto cárnico elaborado. La cual será acompañada de un logo o símbolo que identifique a los ganaderos y que permita hacer promoción de los productos del cerdo avellanero.

Método objetivo 4: Agregación de valor a la producción del cerdo avellanero de la Comuna de Lumaco a través de la obtención de una Indicación Geográfica, difusión e integración territorial.

Una indicación geográfica (IG) es un derecho de propiedad industrial que identifica a un producto como originario de una localidad o territorio, siempre que tengan una calidad, reputación u otra característica imputable a su origen geográfico. Una IG protege a un producto originario de un país y como derechos de propiedad industrial constituyen verdaderos signos distintivos. Por lo general, una IG consiste en el nombre del lugar de origen de los productos y a su vez este lugar determina cualidades específicas del producto originario de dicho lugar.

En la presente propuesta se protegerá la producción del cerdo avellanero de montaña de la comuna de Lumaco a través de la solicitud de una Indicación Geográfica (IG) en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI), mediante la incorporación de la misma en un Registro de Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen que se lleva al efecto, previo procedimiento administrativo que desarrollará una abogada (servicios de terceros) contrata para este objetivo.

Los ganaderos presentes en esta propuesta (asociados y colaboradores), más el alcalde de la comuna Lumaco, solicitarán el registro de una Indicación Geográfica, luego de disponer de los resultados del protocolo de producción del cerdo avellanero y la caracterización de la canal, carne y productos cárnicos frescos y crudos curados obtenidos del cerdo (resultados de los objetivos 1 y 2 de esta propuesta). Registro que tendrá duración indefinida una vez obtenida.

Además, para cumplir con este objetivo se realizará la difusión de los resultados obtenidos en el objetivo 1 y 2 a través de publicaciones divulgativas (cartillas y libro), presentación en seminarios y la degustación de los productos cárnicos obtenidos del cerdo avellanero en ferias regionales y puntos de ventas establecidos (Fabricas de cecinas asociadas a la propuesta). Adicionalmente, al rescate y protección del cerdo avellanero, se trabajará en la promoción de los productos cárnicos que se obtienen de él, con el objetivo de proteger y conservar el acervo cultural de los ganaderos que los producen, ya que esta actividad productiva del cerdo avellanero de montaña tiene un significado social que es parte de la historia de la Comuna de Lumaco.

17. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES					
Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.					
Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ⁴ (RE)	Indicador ⁵	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)
1	1	Caracterización del sistema tradicional de producción de cerdos	Nº de explotaciones caracterizadas	0	17
1	2	Obtención de información productiva y sociocultural de los ganaderos de cerdo avellanero	Nº encuestas aplicadas	0	17
2	1	Desarrollo de un protocolo de producción del cerdo avellanero de la Comuna de Lumaco	Nº de protocolo	0	1
3	2	Caracterización de la calidad fisicoquímica de la carne proveniente de cerdo avellanero.	Nº de muestras de carne evaluadas	0	18
1	4	Implementación de un modelo de sostenibilidad para la producción del cerdo	Generación del modelo	0	1

⁴ Considerar que el conjunto de resultados esperados debe dar cuenta del logro del objetivo general de la propuesta.

⁵ Establecer cómo se medirá el resultado esperado.

		avellanero			
1	5	Caracterización fisicoquímica del alimento consumido por el cerdo avellanero (pasto, avellana y concentrado)	N° de alimentos evaluados	0	3
2	1	Determinar la calidad de la canal, carne, grasa y productos cárnicos (frescos y crudos madurados)	Tipo de muestra	0	7
2	2	Evaluación organoléptica de la carne y productos cárnicos (frescos y crudos madurados)	Tipo de muestra	0	6
3	1	Registro de una Indicación geográfica	N° de solicitud y/o registro	0	1
3	2	Difusión de los resultados obtenidos y despliegue territorial integrado	N° de actividades de difusión y convenios	0	6 (4 actividades de difusión y 2 convenios de colaboración)

18. HITOS CRÍTICOS DE LA PROPUESTA		
Hitos críticos⁶	Resultado Esperado⁷ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Sistema tradicional de producción de cerdos caracterizado	1.1	07/2018
Caracterización nutricional de los alimentos consumidos por el cerdo avellanero	1.1	09/2018
Obtención de protocolo de producción de cerdo avellanero	2.4	03/2019
Obtención información de la calidad físico-química y microbiológica de carne proveniente de cerdo avellanero.	3.2	05/2019
Solicitud de la Indicación geográfica del Cerdo avellanero de la comuna de Lumaco	4.1	06/2019
Difusión de los resultados	4.2	10/2019

⁶ Un hito representa haber conseguido un logro importante en la propuesta, por lo que deben estar asociados a los resultados de éste. El hecho de que el hito suceda, permite que otras tareas puedan llevarse a cabo.

⁷ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados y/o a resultados intermedios.

20. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA

20.1. Organización de la propuesta

Describe el rol del ejecutor, asociados (si corresponde) y servicios de terceros (si corresponde) en la propuesta.

	Rol en la propuesta
Ejecutor	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la ejecución total del proyecto y del cumplimiento de sus objetivos y resultados. - Realizar transferencia de tecnología al rubro agroalimentario. - Determinación de calidad nutricional y organoléptica de la carne y cecinas elaboradas, las cuales serán realizadas en CTI-CARNE UFRO.
Asociado 1 Municipalidad de Lumaco	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitarán infraestructura y capacitación para los productores de cerdo avellanero de la comuna.
Asociado 2 Fábrica de Cecinas Artesanales “Don Queco”	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitará el uso de sus instalaciones para la elaboración de cecinas. - Disposición de su sala de venta en Angol para evaluación de consumidores. - Permitirá el contacto con el rubro de las cecinas y facilitar la transferencia de tecnología y promoción de estos productos.
Asociado 3 Fábrica de Cecinas y Carnes HICAR.	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitará el uso de sus instalaciones para la elaboración de cecinas con carne del cerdo avellanero. - Permitirá la utilización de sus salas de ventas para realizar el contacto directo con los consumidores y determinar la aceptabilidad de estos productos cárnicos. - Permitirá el contacto con el rubro de las cecinas y facilitar la transferencia de tecnología y promoción de estos productos.
Asociado 4 al 10	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionarán las materias primas (cerdos y avellana chilena) para su evaluación fisicoquímica.
Servicios de terceros	<ul style="list-style-type: none"> - Determinación de análisis proximal de alimentos. - Servicios de Imprenta y diseño de material a utilizar durante el desarrollo de la propuesta (promoción, ficha divulgativa, etiquetas, etc). - Coffee break para reuniones y talleres. - Contratación de una abogada para la solicitud y registro de la Indicación Geográfica. - Dos consultorías de un chef con experiencia en charcutería. - Transporte de ganado a la Planta Fenadora. - Servicio de faena y desposte. - Locomoción de agricultores para seminarios.

20.2. Equipo técnico

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

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

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

1	Coordinador principal	4	Profesionales o técnico de apoyo
2	Coordinador alterno	5	Otro
3	Equipo Técnico		

Nº Cargo	Nombre persona	Formación/ Profesión	Descripción de la función	Horas de dedicación totales	Entidad en la cual se desempeña	Incremental ⁸ (si/no)
1	Néstor Sepúlveda	Med. Vet.	Coordinador de la propuesta, revisor de la metodología de laboratorio y diseño experimental de campo.	768 (en los 24 meses)	UFRO	No
2	Silvana Bravo	Ing. Ag.	Responsable en caso que no esté el coordinador principal. Trabajara en la determinación de la calidad de la canal y la carne y evaluación organoléptica.	576 (en los 24 meses)	UFRO	No
3	NN	Ing. Ag	Profesional con experiencia en ganadería, realizará el protocolo de producción y evaluaciones de campo.	4320 (en los 24 meses)	-	Si

⁸ Profesionales que no son de planta, pero participarán en el proyecto, es decir serán contratados específicamente para la iniciativa.

21. MODELO DE SOSTENIBILIDAD

Indique cómo el producto y/o proceso patrimonial puesto en valor perdurará en el tiempo en el corto y mediano plazo, en cuanto a aspectos económicos, patrimoniales, ambientales y sociales.

En el caso de propuestas que aborden el acceso a los mercados de los productos patrimoniales durante la ejecución, se debe describir el modelo de negocio⁹.

La valorización de la producción de carne de cerdo avellanero permitirá poner en el mercado una carne de gran valor nutricional y características sensoriales diferenciadas a las del cerdo producido de manera industrial, que es necesaria para la elaboración de productos cárnicos Premium tales como: Jamón Serrano, salame y coppa italiana de alta calidad y gran valor comercial. En cuanto a estos productos, están orientados a un mercado con mayor cultura de consumo de embutidos y mayor poder adquisitivo. Además, con todos los antecedentes recopilados en el objetivo específico 1 y 2 de este proyecto, se implementará un modelo de sostenibilidad a mediano plazo, el cual consistirá en: prácticas de manejo que permitan a los ganaderos del cerdo avellanero de la comuna de Lumaco mantener la biodiversidad de su territorio de forma sostenible donde las generaciones futuras tengan un espacio común en el que vivir, respetando y conservando el legado cultural asociado a la producción del cerdo avellanero de montaña de la comuna de Lumaco.

22. POTENCIAL IMPACTO

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

22.1. Desarrollo económico de la pequeña agricultura:

¿Cómo contribuye la propuesta de Valorización del patrimonio agrario, agroalimentario y forestal al desarrollo económico de la pequeña agricultura?

(Ej: Aumento en el ingreso bruto promedio de ventas del producto, aumento en el rendimiento de la producción, etc.)

La producción de cerdo avellanero bajo las condiciones particulares en las que se desarrolla, permitirá a los pequeños agricultores de la comuna de Lumaco, obtener mayores ingresos a través de un mejor precio, debido a la puesta en valor del producto como una carne de alta calidad e idónea para la elaboración de cecinas Premium.

22.2. Desarrollo social de la pequeña agricultura:

¿Cómo contribuye la propuesta de Valorización del patrimonio agrario, agroalimentario y forestal al desarrollo social de la pequeña agricultura?

(Ej. Aumento en el número promedio de trabajadores en la organización, aumento en el salario promedio del trabajo en la organización, aumento en el nivel de educación superior promedio de los empleados en la organización etc.)

La posible asociatividad que existe entre los productores de cerdo avellanero de la comuna de Lumaco, permitiría generar una mayor oferta de carne de cerdo local diferenciada, lo que permitirá el acceso de los

⁹ Para describir el modelo de negocio, considere: el mercado al cual se orienta el producto, los clientes potenciales y cómo se relacionarán con ellos, la propuesta de valor y cómo se generarán los ingresos y los costos del negocio.

pequeños productores a los mercados y servicios públicos. Además, a través de este proyecto se capacitará a los ganaderos en aspectos productivos y comerciales, lo que permitirá fortalecerlos, aumentando los niveles de producción, productividad y competitividad de estos agricultores, reduciendo así la vulnerabilidad de riesgos.

22.3. Desarrollo ambiental de la pequeña agricultura

¿Cómo contribuye la propuesta de Valorización del patrimonio agrario, agroalimentario y forestal al desarrollo ambiental de la pequeña agricultura?

(Ej. Aumento del nivel promedio de consumo de energía renovable no convencional, en el consumo eléctrico y/o térmico en el sistema productivo de la organización, aumento en el nivel promedio de empleo del control integrado u otros métodos alternativos de control de plagas en la organización, etc.)

El cerdo avellanero se destaca por ser una especie rústica, adaptado a las condiciones de la Cordillera de Nahuelbuta, alimentándose de raíces, pastos y frutos silvestres, ofreciendo una alternativa más respetuosa con el medio ambiente que la producción a gran escala. En particular, esta producción pecuaria utiliza parte importante de su alimentación a la avellana chilena, la cual es una especie endémica, que dada sus características nutricionales le confiere a esta carne y subproductos características diferenciadas. Además, el modelo de sostenibilidad que generara esta propuesta permitirá contribuir a la mantención de la biodiversidad del territorio de la comuna de Lumaco, para traspasar estos recursos naturales y socio-culturales a las siguientes generaciones.

ANEXO 5. FICHA IDENTIFICACIÓN COORDINADOR Y EQUIPO TÉCNICO.

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

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

ANEXO 6. Carta de compromisos involucrados en la propuesta para establecer convenios generales de colaboración, si corresponde.



ANEXO 7. LITERATURA CITADA

ANEXO 8. Identificación sector y subsector

Sector	Subsector
Agrícola	Cultivos y cereales
	Flores y follajes
	Frutales hoja caduca
	Frutales hoja persistente
	Frutales de nuez
	Frutales menores
	Frutales tropicales y subtropicales
	Otros frutales
	Hongos
	Hortalizas y tubérculos
	Plantas Medicinales, aromáticas y especias
	Otros agrícolas
	General para Sector Agrícola
	Praderas y forrajes
Pecuario	Aves
	Bovinos
	Caprinos
	Ovinos
	Camélidos
	Cunicultura
	Equinos
	Porcinos
	Cérvidos
	Ratites
	Insectos
	Otros pecuarios
	General para Sector Pecuario
	Gusanos
Dulceacuícolas	Peces
	Crustáceos
	Anfibios
	Moluscos
	Algas
	Otros dulceacuícolas
General para Sector Dulceacuícolas	
Forestal	Bosque nativo
	Plantaciones forestales tradicionales
	Plantaciones forestales no tradicionales
	Otros forestales
General para Sector Forestal	
Gestión	Gestión
	General para General Subsector Gestión
	Congelados

Sector	Subsector
Alimento	Deshidratados
	Aceites vegetales
	Jugos y concentrados
	Conservas y pulpas
	Harinas
	Mínimamente procesados
	Platos y productos preparados
	Panadería y pastas
	Confitería
	Ingredientes y aditivos (incluye colorantes)
	Suplemento alimenticio (incluye nutraceuticos)
	Cecinas y embutidos
	Productos lácteos (leche procesada, yogur, queso, mantequilla, crema, manjar)
	Miel y otros productos de la apicultura
	Vino
	Pisco
	Cerveza
	Otros alcoholes
	Productos forestales no madereros alimentarios
	Alimento funcional
	Ingrediente funcional
	Snacks
	Chocolates
	Otros alimentos
	General para Sector Alimento
	Productos cárnicos
Productos derivados de la industria avícola	
Aliños y especias	
Producto forestal	Madera aserrada
	Celulosa
	Papeles y cartones
	Tableros y chapas
	Astillas
	Muebles
	Productos forestales no madereros no alimentarios
	Otros productos forestales
	General Sector Producto forestal
Acuícola	Peces
	Crustáceos
	Moluscos
	Algas
	Echinodermos
	Microorganismos animales
	Otros acuícolas
	General para Sector Acuícola
General	General para Sector General

Sector	Subsector
Turismo	Agroturismo
	Turismo rural
	Turismo de intereses especiales basado en la naturaleza
	Enoturismo
	Otros servicios de turismo
	General Sector turismo
Otros productos (elaborados)	Cosméticos
	Biotechnológicos
	Insumos agrícolas / pecuarios / acuícolas / forestales / industrias asociadas
	Biomasa / Biogás
	Farmacéuticos
	Textiles
	Cestería
	Otros productos
	General para Sector Otros productos