



Fundación para la
Innovación Agraria

MINISTERIO DE AGRICULTURA

*Ver buro ADP
13
Munoz*

OFICINA DE PARTES 1 FIA
RECEPCIONADO

Fecha 28 JUN 2018

Hora 09:34

Nº Ingreso 50014

CONVOCATORIA NACIONAL TEMÁTICA

PROYECTOS VALORIZACION DEL PATRIMONIO AGRARIO, AGROLIMENTARIO Y FORESTAL 2017

PLAN OPERATIVO

Nombre iniciativa:	Valorización de la producción del cerdo avellanero de montaña de la comuna de Lumaco
Ejecutor:	Universidad de La Frontera
Código:	PYT-2017-0878
Fecha:	06 de Junio 2018
Región(es) de ejecución	La Araucanía
Región(es) de impacto	La Araucanía

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos	2
I. Plan de trabajo.....	3
1. Configuración técnica del proyecto.....	3
2. Anexos	16
3. Costos totales consolidados	31
II. Detalle administrativo (Completado por FIA).....	32

I. Plan de trabajo

1. Configuración técnica del proyecto

1.1. Resumen ejecutivo

La Comuna de Lumaco, provincia de Malleco, Región de La Araucanía es considerada una comuna tricultural (Mapuche, Chilena e 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 composición de la grasa y a su vez se relaciona estrechamente con características sensoriales de los productos elaborados determinando en gran medida la textura, el aroma y el sabor. El objetivo del presente proyecto es caracterizar y poner en valor el sistema tradicional de cría del cerdo avellanero de montaña de la comuna de Lumaco, establecer un protocolo de producción, evaluar la calidad de su canal, carne, grasa y 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 sistema de alimentación y crianza, producto único de la comuna de Lumaco que se protegerá a través de la obtención de una marca mixta.

1.2. Objetivos del proyecto

1.2.1. Objetivo general¹

Agregar valor y proteger a la producción tradicional del cerdo avellanero de montaña de la comuna de Lumaco a través de la caracterización de sus productos

1.2.2. Objetivos específicos²

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Caracterizar los sistemas de producción tradicional de cerdos utilizados en el territorio.
2	Desarrollar un protocolo de producción del cerdo avellanero y transferirlo a los ganaderos
3	Determinar calidad de canal, calidad fisicoquímica de la carne y grasa, y calidad organoléptica de los productos elaborados

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

² Los objetivos específicos constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general del proyecto. Cada objetivo específico debe conducir a uno o varios resultados. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

4	Obtención de una marca colectiva, difusión e integración territorial, que permitan la agregación de valor a la producción del cerdo avellanero de la Comuna de Lumaco
---	---

1.3. Método: identificar y describir detalladamente cómo logrará el cumplimiento de los objetivos planteados en la propuesta. Considerar cada uno de los procedimientos que se van a utilizar, como análisis, ensayos, técnicas, tecnologías, etc. (Incluir al final, las actividades de difusión y transferencia de los resultados del proyecto) (máximo 8.000 caracteres para cada uno).

Método objetivo 1: Caracterizar los sistemas de producción tradicional de cerdos utilizados en el territorio.

- A través de visitas prediales, entrevistas y/o talleres con los criadores de cerdos de la comuna de Lumaco se obtendrá información respecto al sistema tradicional de producción que emplean los ganaderos. Se recopilara información respecto a: inventario de animales, recursos forrajeros, sistemas de alimentación, manejo sanitario, sistemas de engorda, época y volúmenes de venta, evaluación de la infraestructura utilizada en la cría de cerdos, uso de la tierra (ganadería, agricultura, forestal y otros), características generales del cerdo avellanero (morfología, aspectos de manejo productivo y reproductivo, carga animal), caracterizar la cadena productiva de valor del cerdo avellanero entre otros. Además, para profundizar la caracterización de los sistemas de producción se obtendrá información social de cada ganadero (edad, responsable de la producción de cerdos, nivel educacional, género, fuentes de ingresos, etnia, entre otros). Para ello se diseñará una encuesta que permitirá recopilar la mayor cantidad de información a través de entrevistas personales, para luego complementar con talleres de trabajo.
- Se caracterizarán los recursos alimenticios utilizados durante el año en el sistema de crianza del cerdo avellanero, para lo cual se determinará la superficie dedicada a pastoreo, su producción de materia seca y composición botánica en los dos principales sectores de la comuna de Lumaco en donde se producen cerdos (Pichipellahuen, Los Laureles). Además, se determinará la calidad nutricional (análisis bromatológico) y composición de ácidos grasos y colesterol de los diferentes alimentos utilizado en la producción de cerdos (pradera, avellana chilena, concentrados, granos, entre otros), con la finalidad de determinar su aporte nutricional en la dieta de los cerdos. El profesional que trabajará en terreno con los ganaderos será en encargado de realizar la medición mensual de producción de materia seca y composición botánica y coleccionar *in situ* los tipos de alimentos comúnmente utilizados en la producción de cerdos.
- Cría y engorda de cerdos. Se realizará un seguimiento de las etapas de crianza (encaste, partos, destete, recría y engorda) de los predios sometidos a estudio, estos datos se acompañarán a una planilla de evolución de pesos vivos de cerdos y la alimentación recibida (tipo y cantidad) en su sistema tradicional de producción.
- Ensayo de engorda y terminación de cerdos. El objetivo de este ensayo es evaluar el efecto de la adición de avellana en dieta de terminación de los cerdos sobre la calidad de la carne, grasa y productos de charcutería. Se realizará un ensayo por un periodo de 75 días (15 días periodo preexperimental y 60 días de experimentación) en los cuales se utilizarán 20 cerdos de 60 ± 5 Kg de peso vivo. Este ensayo se realizará en dos predios demostrativos de la comuna de Lumaco, ubicados en los sectores: Pichipellahuen y Los Laureles (principales sectores en los que se concentra la producción de cerdo en la comuna de Lumaco). En cada predio se mantendrán 10 cerdos, divididos en 2 grupos con alimentación en base a concentrado comercial y diferentes niveles de adición de avellanas. Se evaluará el consumo diario de alimento y la ganancia de peso vivo cada 15 días. Una vez finalizado el periodo experimental (etapa de terminación), los cerdos de ambos grupos 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.

- Se utilizará la media canal derecha de los cerdos del ensayo para elaborar productos frescos y crudos curados madurados en las fábricas de cecinas asociadas a esta propuesta, utilizando las recetas tradicionales de los asociados. Los productos que se elaborarán serán los productos de charcutería más demandados y comúnmente producidos por los ganaderos de la comuna de Lumaco, este antecedente será obtenido de la encuesta y talleres realizados con los ganaderos.

Método objetivo 2: Desarrollar un protocolo de producción del cerdo avellanero y transferirlo a los ganaderos

- Se desarrollará en conjunto con los ganaderos asociados, un protocolo de producción de lechones, un protocolo para engorda de los cerdos y un protocolo para elaboración de charcutería. Los antecedentes de estos protocolos se incorporarán en el Manual que será editado al finalizar el proyecto.

- Para desarrollar los protocolos de producción se realizarán talleres con todos los ganaderos (asociados e interesados del proyecto) para consensuar y aprobar el protocolo de producción, ya que el protocolo permitirá rescatar prácticas de producción y/o elaboración propias de la comuna de Lumaco con énfasis en etapas productivas del cerdo, fuentes de alimentación, zona geográfica de la producción que permitan mantener y valorar el sistema de producción tradicional, materias primas propias del territorio, entre otras.

- Los antecedentes recopilados para los protocolos de producción de cerdos y elaboración de charcutería permitirán desarrollar un reglamento de uso de estos protocolos por parte de los ganaderos de cerdos de la comuna de Lumaco. Reglamento que es muy importante desarrollar para poder realizar posteriormente la solicitud y registro de apropiabilidad de una marca colectiva ante el Instituto de Propiedad Industrial (INAPI) que permitirá proteger y promocionar la producción del cerdo avellanero de la comuna Lumaco. Los antecedentes de estos protocolos se incorporarán en el Manual que será editado al finalizar el proyecto.

- También se realizarán talleres de transferencia (TT) del protocolo de producción a todos los ganaderos de cerdos de la comuna de Lumaco que estén bajo la asesoría técnica de la Unidad de Desarrollo Local (UDEL) de la Municipalidad de Lumaco. Con el objetivo de homogenizar la producción local de cerdos y promocionarla por sus atributos de calidad y/o prácticas de manejo propias del territorio. Permitiendo fortalecer esta línea de desarrollo productivo que ha sido señalada como prioritaria por el municipio de Lumaco.

Método objetivo 3: Determinar calidad de canal, calidad fisicoquímica de la carne y grasa, y calidad organoléptica de los productos elaborados

- En el CTI-CARNE se evaluará de acuerdo a metodologías estandarizadas la calidad de la canal (rendimiento comercial, morfología, compacidad, composición porcentual, grado de engrasamiento, grasa hepática, entre otros) de la carne y grasa (pH, color, capacidad de retención de agua, pérdidas por cocción, textura, composición de ácidos grasos, contenido de colesterol, calidad nutricional, oxidación lipídica, entre otros) de los cerdos de cada tratamiento, descritos en el objetivo específico 1. De acuerdo a metodologías estandarizadas el musculo que se utilizará para realizar las mediciones instrumentales de calidad será la porción torácica del musculo *Longissimus dorsi*.

- Además, en el CTI-CARNE se evaluará la calidad organoléptica de la carne y los

productos de charcutería de los cerdos de cada tratamiento (descrito en el objetivo específico 1) a nivel consumidores para evaluar su aceptabilidad. De acuerdo a metodologías estandarizadas el musculo que se utilizará para realizar la evaluación organoléptica de la carne del cerdo avellanero es la porción lumbar del musculo *Longissimus dorsi*.

- También se utilizará el panel de catadores entrenados del CTI-CARNE, para la valoración de los atributos de la carne y productos de charcutería que se elaboren en el proyecto. Para ello se utilizará una escala lineal no estructurada de nueve puntos (1=mínimo y 9=máximo). Los atributos a evaluar serán: intensidad de color, intensidad del olor, flavor, terneza, jugosidad y aceptabilidad general. Resultados que complementaran a los obtenidos a partir de consumidores.

- Los resultados de calidad fisicoquímica de la carne, grasa y charcutería permitirán diseñar y desarrollar etiquetas nutricionales para cada uno de los productos evaluados. Información que será acompañada de un logo o símbolo que identifique a los ganaderos y que permita hacer promoción de los productos del cerdo avellanero. Este símbolo y/o logo será producto del trabajo de los ganaderos en los talleres de obtención de los protocolos de producción y será la imagen que acompañe la solicitud y registro de la marca colectiva ante INAPI.

Método objetivo 4: Obtención de una marca colectiva, difusión e integración territorial, que permitan la agregación de valor a la producción del cerdo avellanero de la Comuna de Lumaco

- Se dará apoyo a los ganaderos con una abogada para la formalización jurídica del grupo de ganaderos productores del Cerdo Avellanero de Lumaco. Esta formalización es iniciativa del Municipio de Lumaco y es necesaria para solicitar y registrar la marca colectiva del Cerdo Avellanero ante INAPI.

- A partir de los resultados obtenidos en los objetivos específicos 1, 2 y 3 se completarán los antecedentes para caracterizar y definir la calidad del producto "Cerdo Avellanero de la comuna de Lumaco" y permitir la solicitud de una Marca colectiva ante el Instituto de Propiedad Industrial (INAPI), protegiendo las clases de productos: animal vivo (clase 31), carne, cecinas, productos cárnicos procesados y productos de charcutería (clase 29); y preparación de alimentos, anticuchería, servicios de brasero (clase 43). Marca colectiva que será un signo distintivo susceptible de representación gráfica que se caracterizará por ser usada colectivamente y que distinguirá la procedencia, el material, el modo de producción y/o fabricación u otras características comunes del Cerdo Avellanero y/o servicios producidos y/o prestados por los miembros del grupo formalizados jurídicamente. Permitiendo diferenciar en el mercado los productos y servicios de aquellos producidos o prestados por terceros y que no forman parte de dicho grupo formalizado.

- Además, para cumplir con este objetivo se realizará la difusión de los resultados obtenidos en los objetivos 1, 2 y 3 a través de publicaciones divulgativas en medios de comunicación regional y nacional, cartillas informativas, un video, diseño y elaboración de una página web, un manual de resultados, desarrollo de seminarios y la degustación de los productos cárnicos obtenidos del cerdo avellanero en ferias de la comuna de Lumaco y puntos de ventas establecidos (Fabricas de cecinas asociadas al proyecto).

- Adicionalmente, a la caracterización y puesta en valor del cerdo avellanero, se trabajará en la promoción de los productos cárnicos (charcutería) que se obtienen de él (la página web que se diseñara jugara un rol muy importante), con el objetivo de dar a conocer el acervo cultural de los ganaderos producen este tipo de cerdo y que elaboran esta charcutería. Actividad productiva propia de ganaderos que tienen una tradición familiar en el rubro del cerdo, lo cual tiene un significado social que es parte de la historia de la Comuna de Lumaco.

1.4. Resultados esperados e indicadores: Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico de acuerdo a la siguiente tabla.

Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.						
Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador ⁴	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)	Fecha alcance meta
1	1	Caracterización del sistema tradicional de producción de cerdos	Nº de explotaciones caracterizadas	0	17	30.12.2018
1	2	Obtención de información sociocultural y productiva de los ganaderos de cerdo avellanero	Nº encuestas aplicadas	0	17	30.12.2018
1	3	Caracterización fisicoquímica del alimento consumido por el cerdo avellanero forraje, avellana y concentrados)	Nº de alimentos evaluados	0	3	30.12.2019
2	1	Desarrollo de un protocolo de producción del cerdo avellanero (lechones y engorda) de la Comuna de Lumaco	Nº de protocolo de producción	0	2	01.07.2019
2	2	Desarrollo de un protocolo de producción de charcutería propia del cerdo avellanero de la comuna de Lumaco	Nº de protocolo de producción	0	1	01.07.2019
3	1	Caracterización de la calidad de la canal proveniente de cerdo avellanero.	Nº de canales	0	20	30.12.2019
3	2	Determinar la calidad fisicoquímica de la carne, grasa y charcutería	Tipo de producto: carne y charcutería	0	25	30.12.2019
3	3	Evaluación organoléptica de la carne y charcutería	Tipo de muestra	0	25	30.03.2020
4	1	Registro de una marca colectiva	Nº de solicitud y/o registro	0	1	01.07.2020

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

⁴ Establecer cómo se medirá el resultado esperado.

4	2	Difusión de los resultados obtenidos	N° de actividades de difusión y convenios	0	15 (2 seminarios; 8 reuniones y/o talleres; participación en 2 ferias agroalimenticias, y 2 convenios de colaboración; y 1 video)	01.07.2020
---	---	--------------------------------------	---	---	---	------------

1.5. Indicar los hitos críticos para el proyecto.

Hitos críticos ⁵	Resultado Esperado ⁶ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Caracterización productiva y social del Sistema tradicional del cerdo avellanero	1.1 y 1.2	12/2018
Caracterización nutricional de los alimentos consumidos por el cerdo avellanero	1.3	12/2019
Obtención de protocolos de producción de cerdo avellanero y su charcutería	2.1 y 2.2	07/2019
Obtención información de la calidad fisicoquímica de carne, grasa y charcutería proveniente del cerdo avellanero.	3.1 y 3.2	12/2019
Obtención de la calidad organoléptica de la carne y charcutería del cerdo avellanero	3.3	03/2020
Registro de una marca colectiva del Cerdo avellanero de la comuna de Lumaco	4.1	07/2020
Difusión y promoción de resultados	4.2	07/2020

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

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

1.6. Carta Gantt: Indicar la secuencia cronológica para el desarrollo de las actividades señaladas anteriormente de acuerdo a la siguiente tabla:

Nº O E	Nº RE	Actividades	Trimestres															
			Trimestres								Trimestres							
			3°/2018	4°/2018	1°/2019	2°/2019	3°/2019	4°/2019	1°/2020	2°/2020	3°/2019	4°/2019	1°/2020	2°/2020	3°/2019	4°/2019	1°/2020	2°/2020
1	1	Visita a predios de ganaderos asociados para la obtención de información productiva	X	X	X	X	X											
1	1	Mediciones de peso vivo y registro de consumo de alimento en predios		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1	2	Entrevista personal con ganaderos para la obtención de información sociocultural	X	X	X	X	X											
1	1 y 2	Análisis de resultados de encuesta productiva e información sociocultural				X	X											
1	3	Muestreo de alimentos consumidos por los cerdos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
1	3	Evaluación de la calidad nutricional y composición de la grasa de alimentos consumidos por los cerdos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
1	3	Informe de resultados de la calidad nutricional de alimentos consumidos por el cerdo avellanero de montaña											X	X				
1	3	Selección de cerdos para ensayo					X	X										
1	3	Desarrollo de ensayo de alimentación						X	X	X	X							
2	1	Talleres grupales de trabajo y de TT con ganaderos		X		X		X		X		X		X		X		
3	1	Faena de cerdos								X	X							
3	1	Caracterización de las canales								X	X	X						
3	2	Caracterización de la carne, grasa y productos cárnicos elaborados	X	X	X	X	X					X	X	X	X			
3	3	Análisis y caracterización de productos de charcutería elaborados por ganaderos	X	X	X	X	X											
3	3	Paneles sensoriales y de consumidores para carne y productos de charcutería				X	X	X	X					X	X	X	X	
4	1	Talleres de apropiabilidad y Solicitud de la Marca Colectiva			X			X			X						X	X

4	2	Reuniones talleres, lanzamiento de Manual de Producción, convenios, entre otros)		X						X					X		X			X			X	
4	2	Seminario de inicio del proyecto	X																					
4	2	Elaboración de video sobre el cerdo avellanero							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
4	2	Participación de un stand del proyecto en ferias locales							X						X					X				
4	2	Seminario final del proyecto y lanzamiento de manual de resultados y video																						X

ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA

11.1. 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 (Universidad de La Frontera)	- 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 de la UFRO.
Asociado 1 (Municipalidad de Lumaco)	- Facilitar infraestructura para transferencia tecnológica, actividades de difusión para los productores de cerdo avellanero de la comuna. - Apoyar la formalización del grupo de ganaderos productores de cerdo avellanero.
Asociado 2 (Fábrica de Cecinas Artesanales "Don Queco")	- 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.)	- 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 promoción de la charcutería del cerdo avellanero.
Asociado 4 al 10 (según memoria de cálculo)	- Proporcionarán las materias primas (cerdos y sacos de avellana chilena) para su evaluación fisicoquímica. En total la propuesta tiene 17 ganaderos asociados los cuales aportaran) al proyecto (aporte no pecuniario) de un total de 9 cerdos y 8 sacos de avellana chilena (los 17 ganaderos asociados al proyecto se describen en la formulación de postulación del proyecto.)
Servicios de terceros	- 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 seminarios y talleres. - Contratación de una abogada para la solicitud y registro de la Marca colectiva. - 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 y/o talleres de trabajo.

11.2. 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		

N° Cargo	Nombre persona	Formación / Profesión	Descripción de la función	Hrs de dedicación totales	Entidad en la cual se desempeña	Incremental ⁷ (si/no)
1	Néstor Sepúlveda Becker	Med. Vet.	Coordinador de la propuesta, revisor de la metodología de laboratorio y diseño experimental de ensayo de campo.	768 (en los 24 meses)	UFRO	No
2	Silvana Bravo Marchán	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. Y desarrollara los protocolos de producción en conjunto a los ganaderos de cerdos.	576 (en los 24 meses)	UFRO	No
3	David Cancino Baier	Med. Vet	Profesional con experiencia en producción animal, realizará la encuesta a ganaderos, muestreara alimentos y forraje, y desarrollara el ensayo de alimentación de cerdos. Realizara informes de resultados.	3240 (en los 24 meses)	-	Si
3	Myriam Ávila Muñoz	Contador Auditor	Trabajo de declaración de gastos en línea y elaboración de informes financieros.	648 (en los 24 meses)	UFRO	No

⁷ Profesionales que no son de planta, pero participarán en el proyecto, es decir serán contratados específicamente para la iniciativa.

1.7. 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 negocio.

La valorización de la producción de carne de cerdo avellanero permitirá poner en el mercado una carne y charcutería de gran valor nutricional y características sensoriales diferenciadas a las provenientes de cerdos industriales, carne que es necesaria para que las fábricas de cecinas regionales puedan elaborar productos cárnicos Premium tales como: Jamón Serrano, salame y coppa italiana de alta calidad y gran valor comercial. Por ello se trabajará con dos fábricas asocias, las cuales demandan carne de cerdo de calidad diferenciada, permitiendo también promocionar los productos del cerdo avellanero (cerdo, carne y charcutería).

A través de la transferencia tecnológica, talleres de trabajo, página web, el manual de resultados del proyecto y registro de la marca colectiva, los ganaderos de cerdos avellaneros de la comuna de Lumaco adoptaran protocolos de producción de cerdos (lechones y de engorda) y protocolos para la elaboración de charcutería estandarizados. Protocolos que permitirán rescatar prácticas de manejo ancestrales y el uso de materias primas locales que permitirán en el tiempo agregar valor a esta producción natural y tradicional de la comuna de Lumaco. Protocolos que resguardarán la biodiversidad del territorio de la comuna de Lumaco 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. Además, el registro de la marca colectiva ante INAPI y su respectiva imagen gráfica y/o logo se posicionaran a nivel de consumidores con una producción asociada a una producción natural de una calidad característica y un territorio determinado.

1.8. Potencial de impacto

A continuación seleccione los potenciales impactos que se generan con la realización de la propuesta y el alcance de sus resultados esperados.

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, y aumento de la demanda de cerdos debido a la puesta en valor del producto como una carne de alta calidad nutricional y organoléptica e idónea para la elaboración de cecinas Premium.

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 formalización jurídica entre los productores de cerdo avellanero de la comuna de Lumaco, permitiría generar una mayor oferta de carne de cerdo, lo que permitirá el acceso de los pequeños productores a nuevos mercados y servicios, lo cual se verá reflejado en un aumento de sus ingresos. Es posible que el rubro cerdo en la comuna de Lumaco sea muy rentable, por lo cual ya no solo ganaderos adultos se dediquen a este rubro, si no jóvenes profesionales que por lo rentable del rubro comiencen a desarrollar esta actividad ganadera. 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, reduciendo así la vulnerabilidad de riesgos.

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 industrial de cerdos. 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 la carne y charcutería características nutricionales y organolépticas únicas. Además, el modelo de sostenibilidad que generará 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.

2. Anexos

Anexo 1. Ficha identificación del postulante ejecutor

Nombre completo o razón social	Universidad de La Frontera	
Giro / Actividad	Educación	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	X
	Otras (especificar)	
Banco y número de cuenta corriente del postulante ejecutor para depósito de aportes FIA		
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US\$)		
Número total de trabajadores	1200	
Usuario INDAP (sí / no)	No	
Dirección postal (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Sergio Antonio Bravo Escobar	
RUT del representante legal		
Profesión del representante legal	Químico Laborista	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Rector	
Firma representante legal		

Anexo 2. Ficha identificación de los asociados. Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los asociados al proyecto.

Nombre completo o razón social	Municipalidad de Lumaco	
Giro / Actividad	Administración Pública	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	Municipalidad
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US\$)		
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (sí / no)	No	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	Manuel Domingo Painiqueo Tragnolao	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Alcalde	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	María Elena Yáñez Hidalgo (Fabrica de Cecinas Don Queco)	
Giro / Actividad	Fábrica de Cecinas	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	X
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US\$)	-	
Número total de trabajadores	2	
Usuario INDAP (sí / no)	No	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax	-	
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	María Elena Yáñez Hidalgo	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Propietaria	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Héctor Higuera Carvajal	
Giro / Actividad	Fabrica de cecinas, supermercado, agricultor, matadero y transporte	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	X
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US\$)	-	
Número total de trabajadores	-	
Usuario INDAP (sí / no)	-	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax	-	
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo representante legal	-	
RUT del representante legal	-	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	-	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Abraham Faundez López	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	X
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	-	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	-	
Número total de trabajadores	-	
Usuario INDAP (sí / no)	-	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo	-	
Fax	-	
Teléfono celular		
Email	-	
Dirección Web	-	
Nombre completo representante legal	-	
RUT del representante legal	-	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	-	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Jovina Faundez Montecinos	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	X
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	-	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	-	
Número total de trabajadores	-	
Usuario INDAP (sí / no)	-	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo	-	
Fax	-	
Teléfono celular	-	
Email	-	
Dirección Web	-	
Nombre completo representante legal	-	
RUT del representante legal	-	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	-	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Alicia López Castillo	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	X
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	-	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	-	
Número total de trabajadores	-	
Usuario INDAP (sí / no)	-	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo	-	
Fax	-	
Teléfono celular	-	
Email	-	
Dirección Web	-	
Nombre completo representante legal	-	
RUT del representante legal	-	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	-	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Eulogio Neira Paredes	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	X
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	-	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	-	
Número total de trabajadores	-	
Usuario INDAP (sí / no)	-	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo	-	
Fax	-	
Teléfono celular	-	
Email	-	
Dirección Web	-	
Nombre completo representante legal	-	
RUT del representante legal	-	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	-	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Homero Castillo Riquelme	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	X
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	-	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	-	
Número total de trabajadores	-	
Usuario INDAP (sí / no)	-	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo	-	
Fax	-	
Teléfono celular		
Email	-	
Dirección Web	-	
Nombre completo representante legal	-	
RUT del representante legal	-	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	-	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Guillermo Muñoz	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	X
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	-	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	-	
Número total de trabajadores	-	
Usuario INDAP (sí / no)	-	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo	-	
Fax	-	
Teléfono celular	-	
Email	-	
Dirección Web	-	
Nombre completo representante legal	-	
RUT del representante legal	-	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	-	
Firma representante legal		

Nombre completo o razón social	Hernando Bustos Márquez	
Giro / Actividad	Agricultor	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	X
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)	-	
Exportaciones, último año tributario (US\$)	-	
Número total de trabajadores	-	
Usuario INDAP (sí / no)	-	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo	-	
Fax	-	
Teléfono celular		
Email	-	
Dirección Web	-	
Nombre completo representante legal	-	
RUT del representante legal	-	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	-	
Firma representante legal		

Anexo 3. 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	Néstor Gastón Anselmo Sepúlveda Becker
RUT	
Profesión	Médico Veterinario
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Profesor Titular
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Silvana Elena Bravo Marchan
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Académico
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	David Cancino Baier
RUT	
Profesión	Médico Veterinario
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Ayudante de investigación
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Myriam Ávila Muñoz
RUT	
Profesión	Contador Público Auditor
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Jefe de la oficina Administrativa del Instituto Agroindustria de la Universidad de La Frontera
Dirección postal de la empresa/organización donde trabaja (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	