



**FORMULARIO DE POSTULACIÓN
PROYECTOS DE INNOVACION
“VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO AGRARIO Y
AGROALIMENTARIO”**

CÓDIGO
(uso interno)

PT-2015-0458

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1. ¿CUÁL ES EL NOMBRE DE LA PROPUESTA?

Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial

2. ¿EN QUÉ SECTOR, SUBSECTOR, RUBRO SE ENMARCA LA PROPUESTA?

Ver identificación sector, subsector y rubro en Anexo 8.

Sector	Agrícola
Subsector	Frutales Hoja Caduca
Rubro	Pomáceas
Especie (si aplica)	Manzano (<i>Malus domestica</i>)

3. ¿CUÁLES SON LAS FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO DE LA PROPUESTA?

Inicio	Septiembre de 2015
Término	Junio de 2017
Duración (meses)	22

4. ¿EN QUÉ LUGAR SE LLEVARÁ A CABO LA PROPUESTA?

Región	Los Lagos
Provincia(s)	Chiloé
Comuna (s)	Castro y Quinchao

5. ESTRUCTURA DE COSTOS DE LA PROPUESTA

Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel “Memoria de cálculo 2015.

Aporte		Monto (\$)	Porcentaje
FIA			
CONTRAPARTE	Pecuniario		
	No Pecuniario		
	Total		
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

Jorge Francisco Cárdenas Vera

RUT

Aporte total en pesos:

Aporte pecuniario

Aporte no pecuniario

Firma

CARTA DE COMPROMISO

Yo, Jorge Cárdenas Vera, presidente del Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural y actuando en su representación, manifiesto la intención de participar como ente ejecutor en el proyecto “Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial”. De esta forma, la organización compromete el aporte de servicios profesionales, infraestructura y equipos para el proyecto, aportes económicos (no pecuniarios) que se valorizan de la siguiente manera:

Ítem	Total (\$)
Infraestructura, equipos y gastos generales	
Servicios profesionales y de terceros	
Total	

Firma

Jorge Cárdenas Vera

7. ASOCIADO (S): Liceo Insular de Achao

**Nombre Representante
Legal**

Santiago Torres Águila

RUT

Aporte total en pesos:

Aporte pecuniario

Aporte no pecuniario

Firma

CARTA DE COMPROMISO

Yo, Osvaldo Ruiz Santibáñez, director del Liceo Insular de Achao y actuando en su representación, manifiesto la intención de establecer una alianza con el Centro de Estudios y Conservación del Patrimonio Natural y los agricultores asociados, para participar como agente asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, el establecimiento compromete la colaboración de su cuerpo docente en la ejecución del proyecto, así como la entrega de los siguientes aportes económicos (no pecuniarios):

Ítem	Total (\$)
Infraestructura y equipos	
Personal docente	
Total	

Firma

Osvaldo Ruiz Santibáñez

Nombre Representante Legal	Héctor Calisto Mercado
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> FIRMA	
Nombre Representante Legal	Liliana M. Márquez Águila
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> FIRMA	

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Héctor Calisto Mercado, pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
Héctor Calisto Mercado
Agricultor

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Liliana Magali Márquez Águila, pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
Liliana Magali Márquez Águila
Agricultor

Nombre Representante Legal	Juvenal Cárdenas O.
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> FIRMA	
Nombre Representante Legal	Cecilia Saldivia
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> FIRMA	

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Juvenal Cárdenas O., pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
Juvenal Cárdenas O.
Agricultor

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Cecilia Saldivia, pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA

Cecilia Saldivia,
Agricultor

Nombre Representante Legal	Ramón Miranda
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> FIRMA	
Nombre Representante Legal	Juan Carlos Pacheco Miranda
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> FIRMA	

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Ramón Miranda, pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
Ramón Miranda
Agricultor

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Juan Carlos Pacheco Miranda, pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
Juan Carlos Pacheco Miranda
Agricultor

Nombre Representante Legal	René Agüero Saldivia
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr/> FIRMA	
Nombre Representante Legal	Luis Baes Miranda
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr/> FIRMA	

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, René Agüero Saldivia, pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
René Agüero Saldivia
Agricultor

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Luis Báez Miranda, pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
Luis Báez Miranda
Agricultor

Nombre Representante Legal	Juan Baes Miranda
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> FIRMA	
Nombre Representante Legal	Marcelo Cárcamo Barría
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> FIRMA	

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Juan Báez Miranda, pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
Juan Baes Miranda
Agricultor

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Marcelo Cárcamo Barría, pequeño agricultor de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer una alianza con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN), para participar como Agente Asociado en el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a colaborar con mi experiencia y conocimiento para el adecuado desarrollo de la propuesta y participar activamente en las capacitaciones contempladas, así como facilitar el acceso a mi predio para el levantamiento de información.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
Marcelo Cárcamo Barría
Agricultor

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:

- Ficha de antecedentes legales de la entidad postulante y certificado de vigencia en Anexo 1.
- Antecedentes comerciales de la entidad postulante en Anexo 2.

8.1. Antecedentes generales de la entidad postulante

Nombre: Centro de Estudio y conservación del Patrimonio Natural

Giro/Actividad: Actividades de Investigación y Educación

RUT:

Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): Asociación de derecho privado sin fines de lucro

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

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):

8.2. Representante legal de la entidad postulante

Nombre completo: Jorge Francisco Cárdenas Vera

Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Presidente

RUT:

Nacionalidad: Chilena

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión: Dibujante de Arquitectura

Género (Masculino o Femenino): Masculino

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):

8.3. Realice una breve reseña de la entidad postulante

Indicar brevemente la historia de la entidad postulante, cuál es su actividad, su vinculación con los ámbitos de la propuesta, sus fortalezas en cuanto a la capacidad de gestionar y conducir el proyecto y vinculación con el territorio donde se implementa.

El Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural -CECPAN- es una institución de orden ambiental, abocada a la comunicación, conservación y defensa del patrimonio insular; conformada formalmente en diciembre de 2006 por un grupo de profesionales jóvenes de la Isla de Chiloé. En la actualidad cuenta con un equipo de 13 personas, entre profesionales y administrativos, además de recibir cada año alrededor de 3 estudiantes en práctica e investigadores. En sus inicios, el trabajo estuvo concentrado en la educación patrimonial; investigación y monitoreo de la biodiversidad insular. Con el paso del tiempo, el equipo se ha ido ampliando y diversificando, contribuyendo con ello a una aproximación multidisciplinaria y a la ampliación de sus líneas de trabajo.

CECPAN tiene por misión desarrollar actividades de investigación y educación que fomenten la integración de la ciudadanía en la conservación del patrimonio natural y cultural de Chiloé. Su visión es un mundo en el cual el bienestar de las personas se sostiene en decisiones informadas, planificaciones participativas y un justo manejo de los recursos naturales, logrando que la conservación del patrimonio natural y cultural sea la esencia del territorio. Entre sus objetivos destacan: instaurar líneas de investigación destinadas a la conservación de recursos naturales y difusión del conocimiento del patrimonio insular y local, y; promover el desarrollo de prácticas económicas compatibles con la conservación de la dinámica natural.

Respecto a su capacidad para la gestión integral de proyectos, el año 2012 CECPAN incorpora personal administrativo y un sistema de contabilidad, lo cual ha permitido administrar y rendir correctamente los fondos públicos y privados adjudicados.

En cuanto a la vinculación con el territorio, está explícita en la misión institucional una vinculación absoluta, trabajando desde y para el territorio, con su gente e instituciones. CECPAN, ha acumulado así una amplia experiencia en proyectos participativos en el territorio, contando hoy con una **red efectiva de contactos a nivel local, regional y nacional**, destacando para esta convocatoria su vinculación con el MINAGRI a través de SAG, CONAF e INDAP; el Liceo Insular de Achao y Liceo Agrícola de Ancud; La Asociación Gremial de Agricultores Orgánicos de Chiloé; agricultores particulares de la Provincia; académicos de la Facultad de Agronomía de Pontificia Universidad Católica (con quienes se han desarrollado 2 tesis de pregrado); investigadores locales; entre otros actores relevantes. Actualmente, se abordan mediante diversos proyectos, las temáticas de gestión participativa del espacio costero, gestión hídrica, valorización de servicios ecosistémicos, manejo de cuencas, control de especies exóticas invasoras y derechos territoriales de pueblos originarios.

En cuanto a su habilidad en el ámbito de la presente propuesta, desde 2012 se trabaja en el "Programa de Buenas Prácticas, Conservación Ecosocial de Humedales -PBP-"; el cual busca la compatibilidad de actividades productivas con la protección del valor ambiental de las microcuencas costeras, específicamente desarrollando iniciativas relacionadas a la **producción agroecológica**, el **turismo sostenible**, la **valorización patrimonial**, restauración de hábitats claves y la rehabilitación del bosque nativo.

Específicamente este PBP, se implementa en 2 sitios piloto ubicados en la zona centro-oriental del Archipiélago: la Península de Rilán, en la comuna de Castro, y Curaco de Vélez. Ambos sitios poseen una profunda tradición agrícola, destacando como sitios piloto de SIPAM

(FAO), denominación que actualmente posee toda la Provincia, y que se espera potenciar con la actual propuesta de agregación de valor al patrimonio agrícola.

En dicho marco, se vienen desarrollando diagnósticos y talleres con pequeños agricultores, abarcando forestaciones y cultivos agroecológicos de papa nativa (2013), propagación de manzana chilota mediante injertos (2014) y finalmente, un taller piloto de “**Sidrería para la Conservación de Huertos Frutales**” (2015). Hasta la fecha se han sumado más de 50 propietarios, siendo 20 los que participan de manera permanente y comprometida.

8.4. Indique si la entidad postulante ha obtenido cofinanciamiento de FIA u otras agencias del Estado. (Marque con una X).

SI	X (otras agencias del Estado)	NO
-----------	-------------------------------	-----------

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

Nombre agencia:	Ministerio del Medioambiente
Nombre proyecto:	Apoyo a la implementación y ejecución de planes de gestión ambiental participativos en cinco humedales priorizados de Chiloé
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	2014
Fecha de término:	Enero 2015
Principales resultados:	-Propuesta de creación de Reservas Costeras Municipales -Apoyo a Municipalidades en generación de Ordenanzas Municipales de Protección de Humedales -Evaluación espacial de riesgo de hábitat en humedales costeros -Ejecución de 5 programas de educación ambiental con comunidades

Nombre agencia:	Explora-CONICYT
Nombre proyecto:	Proyecto Explora-CONICYT: “Exploradores de las Dunas” Código ED18V_0048
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	2014
Fecha de término:	2015
Principales resultados:	-Talleres de capacitación a docentes de 6 escuelas -Ejecución de 48 talleres en aula (6 escuelas) -Realización de 2º Expociencias de Ancud -Concurso fotográfico “¿Qué esconden las dunas de Chiloé?” -Producción de material educativo digital (CD)

Nombre agencia:	Explora-CONICYT
Nombre proyecto:	Proyecto Explora-CONICYT “Un Pajarito me lo Contó: El ciclo de indagación como método de investigación” Código ED17058
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	2013
Fecha de término:	2014

Principales resultados:	<ul style="list-style-type: none"> -Talleres en aula -Realización 1ª Expociencias de Ancud -Producción de un juego de mesa sobre aves y cultura de Chiloé -Producción de libros de cuentos infantiles
-------------------------	---

Nombre agencia:	Ministerio Medio Ambiente
Nombre proyecto:	Proyecto Humedales Costeros de Chiloé
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	2012
Fecha de término:	2014
Principales resultados:	<ul style="list-style-type: none"> -Análisis y propuesta de figuras o alternativas de protección para los distintos ecosistemas de humedales -Diseño de un modelo de gestión y manejo territorial basado en los elementos de identidad locales y que favorezcan la asociatividad pública-privada, para facilitar una administración efectiva de los sitios -Identificación de oportunidades de aprovechamiento de recursos turísticos (actuales y potenciales), que permitan desarrollar y fortalecer la gestión actual y futura de los humedales -Diseño de material gráfico de educación y difusión orientado a la puesta en valor de estos ecosistemas

Nombre agencia:	Ministerio de Bienes Nacionales
Nombre proyecto:	"Estudio de Caracterización y Guía de Manejo para Valle El Frío, Comuna de Chaitén, Provincia de Palena, Región de los Lagos"
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	2012
Fecha de término:	2013
Principales resultados:	<ul style="list-style-type: none"> -Estudio de caracterización territorial del predio fiscal -Plan de manejo para un Bien Nacional Protegido

9. IDENTIFICACION DEL(OS) ASOCIADO(S)
Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.
9.1. Asociado : Liceo Insular
Nombre: Liceo Insular de Achao
Giro/Actividad: Educación y Servicios
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): Liceo Humanista Cristiano y Técnico Profesional
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde):
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
9.2. Representante legal del(os) asociado(s)
Nombre completo: Santiago Torres Águila
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Presidente de la Corporación Municipal de Quinchao
RUT:
Nacionalidad: Chilena
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
Profesión: Profesor
Género (Masculino o Femenino): Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):

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

Indicar brevemente la historia de cada uno de los asociados, sus respectivas actividades, cuál es su vinculación a las diferentes áreas o ámbitos de la propuesta, el tipo de alianza con la entidad postulante y su vinculación con el territorio.

Complete un cuadro para cada asociado.

El Liceo Insular nace como una Institución Escolar destinada a atender las necesidades educativas de una creciente población escolar que proviene en su mayoría de los sectores rurales insulares, los que requieren ser educados en el Nivel de Educación Media en las Modalidades H-C y T-P.

Como factor determinante del propósito institucional establece al Liceo Insular Media como un **Socio Facilitador**, concepto que encierra en su cabalidad entender el diálogo educativo como una empresa y una hermosa aventura que se comparte en igualdad de condiciones por todos los que componen su forma y estructura organizacional.

Se toman a los estudiantes como sujetos plenos, a los que se les debe garantizar derechos y exigirle consecuentemente sus deberes. Ambos conceptos son constitutivos de un diálogo imprescindible para transformar el trabajo educativo en acciones productivas relevantes y que efectivamente generen resultados esperados de un trabajo bien hecho, producto de planificaciones realizadas con criterio técnico, sustentado en valores fundamentales que dignifican al estudiante y al educador.

Los estudiantes del Liceo provienen de los lugares más apartados de la geografía insular, se caracterizan por un alto espíritu de sacrificio y entrega, a pesar de asumir la Enseñanza Media con grandes déficits en condiciones de educabilidad, aprendizajes previos y hábitos de estudios. Ellos deben desarrollarse integralmente considerando los aprendizajes formales como parte fundamental de su educación, la que debe complementarse con un fuerte desarrollo valórico, necesario para integrarse a la vida en sociedad, donde asumirán sus roles aportando sus dones y talentos.

El establecimiento ofrece tres modalidades, la Humanística científica, Técnico Profesional y Proyecto de Integración. En este sentido los estudiantes involucrados directamente en el proyecto son los de las especialidades de Técnico agropecuario y Elaboración Industrial de Alimentos.

En el caso de Agropecuaria, el establecimiento busca que los estudiantes desarrollen habilidades y competencias arraigadas en la cultura e identidad local de Chiloé, promoviendo siempre una integración con sus comunidades de origen. La especialidad cuenta en la actualidad con una matrícula de 27 estudiantes distribuidos en tercero y cuarto medio. Asimismo, "Elaboración Industrial de Alimentos" tiene como objetivo la formación de estudiantes que se desempeñen en las distintas etapas de la cadena de transformación y conservación de alimentos, desarrollando nuevos productos e incorporando un valor agregado a aquellos existentes. Esta especialidad cuenta con un número de 29 estudiantes distribuidos en tercero y cuarto medio.

10. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.

Nombre completo: Álvaro Poo Astudillo

RUT:

Profesión: Ingeniero Forestal

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

SI	X	NO	
Indique el cargo en la entidad postulante:	Profesional encargado de Programa de Conservación de Humedales.	Indique la institución a la que pertenece:	

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

10.1. Reseña del coordinador de la propuesta

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

Álvaro Poo Astudillo es **Ingeniero Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile**. Desarrolló su proyecto de título en la Isla de Chiloé, denominado "Caracterización y Rehabilitación de Microcuencas Receptoras de Aves Migratorias" con el Dr. Juan Gastó y CECPAN. Durante 2013 cursó el **Diplomado en Agroecología y Gestión Territorial Bajo Denominación SIPAM**, en el Centro de Educación y Tecnología, CET Chiloé.

Su experiencia como investigador en proyectos de ordenación territorial rural con el Laboratorio de Ecosistemas de la Universidad Católica, y luego como profesional en CECPAN le han permitido interactuar directamente con pequeños agricultores e instituciones públicas relacionadas al fomento productivo y medio ambiente. Esto ha ido configurando una mirada de desarrollo territorial rural con un fuerte componente participativo, asociativo y de trabajo en redes, donde la identidad y conocimiento local, los oficios tradicionales, la educación y transferencia tecnológica son ejes centrales.

En su experiencia en Chiloé, ha elaborado diagnósticos territoriales en las localidades de la presente propuesta, gestionado talleres de educación patrimonial y de implementación de "buenas prácticas prediales", articulando trabajo con instituciones públicas (municipios, INDAP, liceos agrícolas, CONAF), en el **marco de la conservación del patrimonio natural y cultural y la perspectiva de cuenca hidrográfica**.

Desde el presente año, participa del "Programa de Desarrollo Dendroenergético como Eje

Productivo en la Región de Los Lagos” financiado por GORE Los Lagos, abarcando asistencia técnica y encadenamiento comercial de leña de bosque nativo. Esto ha aportado conocimiento del territorio y los perfiles socioeconómicos y culturales de los pequeños propietarios de Chiloé.

Durante 2014 conoció en persona producción ganadera con Sello Territorial “Alianza del Pastizal” en Paraguay, iniciativa apoyada por la ONG socia de CECPAN *Audubon Society* (EE.UU.).

Recientemente se hizo parte de la Red de Economía del Bien Común Chile, instancia de intercambio en torno a economías alternativas.

10.2 Indique la vinculación del coordinador de la propuesta con la entidad postulante

Indicar brevemente cómo se vincula el coordinador desde su formación profesional y experiencia con el giro y/o actividades de la entidad postulante en el marco de la propuesta.

Por su formación profesional, el coordinador cuenta con una visión de desarrollo sustentable y conservación de recursos naturales, especialmente desde la ordenación predial y territorial. Esto implica una integración armónica del medio natural con los actores sociales, en sus dimensiones culturales y económicas. En cuanto al ámbito de la propuesta, realizó en 2012 el “Taller de elaboración de cerveza” en la Facultad de Agronomía e Ing. Forestal de la PUC.

Álvaro presta servicios a CECPAN a partir del año 2012, y como profesional desde 2013, participando en el Programa de Conservación Ecosocial de Humedales (2012-2014) y el *Land Conservation Initiative* (2015), asumiendo como coordinador del primero en 2014.

Entre los objetivos de ambos proyectos en ejecución, figuran el fomento a la producción agroecológica y el cuidado de los recursos naturales, donde se han identificado los huertos frutales o quintas como elementos esencialmente sustentables de la pequeña agricultura de Chiloé. En ese sentido, se está trabajando con cultivo orgánico de papa nativa y los huertos frutales (de manzana chilota), apuntando a una estrategia de desarrollo económico que agregue valor por 2 vías principales: el rescate del patrimonio agrícola y el cuidado de los recursos naturales, valores que se quieren plasmar en el mediano plazo mediante la obtención de un sello territorial (ej., SIPAM) y/o certificación formal (ej., comercio justo o certificación participativa).

En cuanto a experiencia en agregación de valor, el coordinador gestionó en 2014 el **taller de quesería artesanal en Ancud**, donde se enseñó a producir quesos diferenciados a aproximadamente 10 productores de la comuna. La actividad se realizó con el Liceo Agrícola de Ancud, que implementó comercialmente la producción de ricota desde la fecha.

Sobre el tema huertos de manzanas, en invierno de 2014 gestionó el taller “**valorización y manejo de huertos frutales en Chiloé**”, contando con la asistencia de agricultores, entidades públicas y estudiantes. Se revisó la riqueza varietal de manzanas de Chiloé, aprendiendo de manera práctica la propagación por injertos. En abril de 2015 gestionó el taller “**sidrería para la conservación de huertos**”, exitosa actividad participativa que terminó de afianzar la presente propuesta.

SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA

11. RESUMEN EJECUTIVO DE LA PROPUESTA

Indicar el problema y/u oportunidad, la solución innovadora propuesta, los objetivos y los resultados esperados de la propuesta.

La manzana chilota, y su principal producto, la chicha de manzana, son parte del rico patrimonio agrícola (en su componente genético y también cultural) que posee el archipiélago de Chiloé. Este producto patrimonial tiene relevancia histórica en la ruralidad del sur de Chile, sin embargo no ha habido un proceso de adaptación e innovación que le permita posicionarse en mercados formales, y menos aún en mercados de nicho.

La presente propuesta está avocada a agregar valor a un producto tradicional de la agricultura familiar de Chiloé, la chicha de manzana chilota, con miras a insertarlo en mercados formales y que valoren su relevancia desde el punto de vista biocultural. La propuesta es el paso de chicha (producto local) a sidra (producto reconocido internacionalmente) de manzana chilota.

En una primera instancia, se levantará información base sobre las variedades de manzana chilota que existen en la zona de la península de Rilán- corazón agrícola de Chiloé- en un conjunto de huertos familiares. El trabajo se llevará a cabo con un grupo de productores asociados a la entidad postulante, y tendrá como objetivo la selección de variedades de mayor potencial sidrero. Esta investigación se materializará en la publicación de un catálogo de variedades de manzana chilota y sus atributos.

En paralelo, se instalará la infraestructura necesaria para producir sidra de manzana en la planta de alimentos del Liceo Insular de Achao, asociado en la propuesta, donde se realizará la innovación en el proceso productivo. Se ensayarán 5 distintas recetas o mezclas de manzanas y se evaluarán sus características para seleccionar la mejor, que dará pie al desarrollo de un producto piloto. En la temporada siguiente (año 2017), se realizará una segunda producción de la receta seleccionada, para estabilizar el proceso y producto.

A continuación se realizará un plan de negocios para el producto piloto, estableciendo mercados potenciales, volúmenes de venta, medios de comercialización, formato del producto (presentación), estrategia de marketing, etc. El plan tendrá como foco la obtención de un sello territorial o certificación que ponga en valor el origen campesino del producto, el rescate del patrimonio agrícola y/o la producción sustentable. Este paso será la conclusión del proyecto, sentando las bases para futuros emprendimientos colectivos por parte de los productores participantes u otros.

Cabe destacar que transversalmente, en cada uno de los objetivos, se implementará un programa de transferencia tecnológica tanto para los productores participantes como para los estudiantes del Liceo Insular, de las especialidades técnicas Agropecuaria y Elaboración Industrial de Alimentos.

12. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Los objetivos propuestos deben estar alineados con el problema y/u oportunidad planteado. A continuación indique cuál es el objetivo general y los objetivos específicos de la propuesta.

12.1. Objetivo general¹

Valorizar la manzana chilota mediante la elaboración de sidra artesanal, como un producto con identidad cultural que aumente la competitividad de la agricultura familiar campesina del archipiélago de Chiloé.

12.2. Objetivos específicos²

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Generar un catastro y caracterización técnica (botánica y etnográfica) de variedades locales de manzana con un grupo de productores de Chiloé
2	Producir sidra artesanal de manzana chilota mediante la adaptación y optimización del proceso productivo tradicional de la chicha
3	Evaluar cuantitativa y cualitativamente la sidra obtenida a partir de 5 mezclas distintas de variedades de manzana chilota previamente seleccionadas en huertos familiares
4	Implementar un programa transversal de transferencia tecnológica con productores y estudiantes del agro locales
5	Diseñar un plan de negocio que apunte a la obtención de un sello o certificación territorial del producto

13. JUSTIFICACIÓN Y POTENCIAL DE IMPACTO

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 un resultado. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

13.1. Problema

Los huertos de manzana son componentes característicos e identitarios del minifundio en el Archipiélago de Chiloé. En el huerto chilote conviven variedades de manzanas (algunas extintas en sus centros de origen) dulces, ácidas, de guarda, de maduración temprana, tardía, etc. Además el huerto alberga gallinas, ovejas e incluso cerdos, formando sistemas por esencia agro-biodiversos.

Antiguamente la manzana, y especialmente la chicha, tuvieron una importante significancia económica, usándose como “moneda de cambio” en trueques, comercializándose en el archipiélago y hacia el resto de la Patagonia. En las últimas décadas, la chicha ha perdido su relevancia en la economía rural. Hoy en día se mantienen la infraestructura para su elaboración, el conocimiento y la materia prima, sin embargo el *producto chicha de manzana*

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 un resultado. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

está siendo desplazado como bebida, perdiendo su significancia cultural y agroambiental. Por el contrario, existen algunos ejemplos en Chile y el extranjero (Argentina, España, Inglaterra) donde la sidra figura como un producto relevante asociado a contextos geográficos favorables para la manzana.

La problemática a abordar es que la manzana chilota y su principal producto, la chicha, están desvalorizados y subutilizados, pues no hay agregación de valor al *producto* para acceder y competir en los actuales mercados de bebidas alcohólicas (de baja graduación) artesanales.

Una de las causas de ello es la falta de información sistematizada de la riqueza varietal de manzanas en Chiloé, y sus respectivos usos, como base para el desarrollo de pequeñas industrias. Todo esto genera un desincentivo para los pequeños agricultores de manejar o mantener los huertos frutales, que hoy se encuentran frecuentemente sobremaduros (senescentes), y en inminente riesgo de extinción en el corto plazo.

13.2. Oportunidad

Las variedades de manzana chilota distan bastante de las variedades más comerciales que se producen en la zona centro y centro-sur de Chile, en términos de rendimientos, calibre, homogeneidad, poscosecha, pero también en términos de adaptación. Cuenta con los siguientes **atributos distintivos**: hay una **variedad amplia de ecotipos** (de aptitudes); es **rústica**, adaptada a un clima muy húmedo, con suelos pobres y ácidos; su producción es **natural**, sin uso de ningún tipo de agroquímicos; es un patrimonio de la **agricultura familiar** chilota.

Dado que los huertos frutales son abundantes en algunas zonas de la provincia, y que la manzana no tiene un gran mercado, el acceso a **materia prima (manzana) es sencillo y de bajo costo**. Por otro lado, muchos agricultores mantienen la **infraestructura** para producir la chicha (básicamente, la misma que para sidra) y muy importante, una **cultura** de elaboración de chicha (un *know how*).

Está pendiente la **optimización e innovación en el proceso de elaboración**, otorgándole una mejor terminación, **pasar de chicha** (de calidades variables) a **sidra de manzana chilota**, con una calidad estable y conocida.

Si bien la chicha de manzana es un producto ampliamente elaborado en la provincia, no hay experiencias de emprendimientos que pongan en valor la manzana chilota, insertándola en **mercados formales**. Esto representa una oportunidad para aprovechar la intensa temporada turística, los abundantes bares y restaurantes en las ciudades de Chiloé y el continente, y la “marca Chiloé” en el caso de mercados nacionales e internacionales.

Con respecto al territorio, Chiloé, en tanto archipiélago, posee una identidad distintiva y reconocida a nivel nacional e internacional, lo que se ve reflejado en la creciente actividad turística y en el reconocimiento otorgado FAO como **Sitio Ingenioso del Patrimonio Agrícola Mundial- SIPAM**. Hasta ahora el producto más característico del territorio es la papa nativa, pero el ajo chilote; el cordero chilote y la manzana chilota son otros ejemplos de agro-biodiversidad relevante para la “pequeña agricultura”.

13.3. Identificación de los participantes y beneficiarios del proyecto, su vinculación con la agricultura familiar y relación con la problemática u oportunidad identificada.

Los participantes del proyecto son un grupo de pequeños agricultores (en su mayoría usuarios de INDAP) que participan del Programa de Buenas Prácticas (PBP) de CECPAN y están ubicados en 4 localidades aledañas al humedal de Pullao, en la Península de Rilán, comuna de Castro y corazón agrícola de Chiloé. Por razones geográficas, el grupo aún no cuenta con una organización formalizada, está operando al alero del programa de conservación de CECPAN, pero se cuenta con su interés en el desarrollo del proyecto.

Dichos agricultores (10 personas comprometidas) se han sumado al PBP adoptando medidas de ordenación y manejo predial, como forestaciones con plantas nativas, protección de nacientes y cursos de agua, adopción de ensayos de cultivos orgánicos, entre otras. Junto a ellos, se ha elaborado el diagnóstico del alto valor patrimonial (cultural y ambiental) de los huertos de manzana, así como su abandono o subutilización. Con este grupo también, **se han realizado giras técnicas de producción agroecológica** (2013-2014), el taller **“Valorización y manejo de quintas en Chiloé”** (2014) y el taller **“Sidrería para la conservación de huertos frutales”** (2015), generando una línea de trabajo con proyecciones en la temática. En este último, se elaboraron 400 l. de sidra artesanal en un campo particular con métodos tradicionales y recursos disponibles, utilizando manzanas provistas por los mismos participantes, y generando un producto envasado en botellas de 750 cc, con etiqueta demostrativa (producto piloto).

En definitiva, todo el grupo podrá ser parte de esta propuesta vendiendo sus propias manzanas, aportando con sus huertos como sitios de estudio de las variedades óptimas y comunes de fruta, asistiendo a las instancias de transferencia tecnológica y técnica, donde se instarán a formalizar la organización y el emprendimiento asociado al patrimonio agrícola y natural.

Por otra parte, el **Liceo Insular de Achao** es una organización asociada que ha participado de las instancias antes mencionadas con los alumnos de la especialidad Agropecuaria, que provienen principalmente de familias campesinas. En el marco de la presente propuesta, los estudiantes y docentes seguirán participando de los procesos de transferencia y de la elaboración de sidra, aprendiendo tanto la técnica como la propuesta de agregación de valor que se está generando.

Los estudiantes involucrados directamente en el proyecto son los de la especialidades de Agropecuaria y Elaboración Industrial de Alimentos, ambos tienen origen similar (componente local), conocen la cultura de elaboración de chicha de manzana ancestral, cuidado de los frutales etc.; estarán directamente involucrados en el desarrollo de este producto de manera transversal (mediante vinculación curricular), por lo tanto, serán capaces de replicar en sus lugares de origen toda la cadena productiva de dicho producto.

Institucionalmente el Liceo quedará con el conocimiento del proceso y con la capacidad instalada, garantizando así la continuidad del proceso productivo y su traspaso a otras generaciones de estudiantes. El recinto cuenta con una planta de elaboración de alimentos con todas las condiciones necesarias para elaborar el producto dentro de las normativas sanitarias vigentes (resolución de alcoholes en trámite).

13.4. Desarrollo de nuevas capacidades y fortalecimiento de potencialidades y capacidades locales

El desarrollo de nuevas capacidades locales viene dado a lo largo de todas las etapas de la propuesta, pues se elaborará un producto que no existe como tal en el territorio. En este sentido, se dejará la capacidad productiva –dada por infraestructura, equipos y conocimientos- instalada localmente en el Liceo Insular de Achao, que puede multiplicar el alcance de la inversión al prestar servicios de maquilaje a pequeños productores.

Asimismo, el abastecimiento de materia prima (manzana chilota) será tanto desde el huerto del liceo como comprando a pequeños agricultores, revitalizando un alicaído mercado local de manzanas. Esto viene a reforzar otra potencialidad local, que es la realización de manejos a los huertos por los agricultores para mejorar su estado sanitario, rejuvenecer plantas, propagar variedades, y en definitiva mantener este rico y amenazado elemento en los campos.

El conocimiento del proceso productivo representa un fortalecimiento de una capacidad local muy arraigada en la cultura chilota, pues la chicha se elabora año a año de manera espontánea; la producción sidrera refuerza este aspecto, en tanto permite agregar valor al producto, volver a comercializarlo como se hizo alguna vez con la chicha, otorgándole sustentabilidad económica a la práctica.

A través del programa de transferencia tecnológica en las distintas etapas del proceso productivo, se fortalecerán capacidades de los productores y estudiantes, tales como: aspectos productivos de los huertos; conceptos de economía y comercialización; formalización de la producción; asociatividad para la producción. Todos éstos, aspectos de gran necesidad para desarrollar agronegocios e insertarse en mercados formales, y que generalmente los agricultores abordan de manera autodidacta y a veces deficiente.

Finalmente, la valorización de la manzana a través de la producción sidrera y del catastro de variedades, permitirá conocer aspectos técnicos que actualmente están dispersos en el saber campesino. Dicho conocimiento es una base esencial para aprovechar este recurso abundante y patrimonial, así como incentivar el manejo y la mantención de los huertos frutales.

13.5. Mercado objetivo y/o potencial y competitividad del producto puesto en valor.

Describir y dimensionar la demanda y/u oferta actual y/o potencial de los bienes/servicios generados en la propuesta o derivados del proceso de innovación.

Sobre la oferta de sidra en Chile se tiene que existen productores de distintos estilos y escalas, que se concentran preferentemente en la zona centro sur del país. Se han catastrado 5 empresas localizadas entre la Araucanía y Los Lagos, mientras 2 se ubican en la región metropolitana y tienen un estilo industrial.

En Chiloé actualmente no hay una oferta de sidra de manzana producida localmente, donde se comercializan productos de origen industrial e importados desde Argentina (ej. marcas Rama Caída y Real) e incluso Asturias. Estos productos compiten directamente entre sí,

destacando por su gasificación artificial efervescente y su dulzor artificial, lo que los hace de gusto masivo. Se consiguen directamente en botillerías y supermercados.

Desde algunos años Punucapa de Valdivia, Shukar de Puerto Varas y Quebrada del Chucao de la Araucanía vienen elaborando sidra de un perfil más seco y limpio que la tradicional chicha de manzana, acercándose al estilo de sidra normanda e inglesa. Esta sidra con un nivel marcado de acidez málica y agradables burbujas similares al champán o cava se está abriendo paso como alternativa en cocteles por su bajo grado alcohólico (3-5%) comparado con espumantes de uva (11,5%), aspecto muy relevante con las actuales políticas de reducción del consumo de alcohol. Es una bebida muy agradable para celebrar y para maridar comidas, y ya se ofrece en algunos restaurantes de la capital (ej. Ozaki).

El rescate de variedades antiguas de la agricultura tradicional, fuertemente amenazadas por la globalización y la producción agrícola/industrial intensiva de materias primas, pone a las manzanas del sur de Chile y en especial a las chilotas en lugar de relieve. La elaboración de sidra con este perfil málico y espumoso a partir de variedades tradicionales de las quintas chilotas y ofrecerla al mercado de restaurantes y eventos gastronómicos de primer nivel, con el sello del rescate de biodiversidad y apoyo a la agricultura campesina, es sin duda un proyecto con mucha fuerza. Esta sidra puede ser ofrecida además en embajadas como la británica, francesa y española para sus cocteles y recepciones, donde sin duda será muy apreciada al ser países tradicionalmente consumidores de sidra.

La producción contemplada en el actual proyecto (3000 mil litros en los 2 años) será fácilmente absorbida por el mercado gastronómico local y nacional (ciudades del continente), deseoso de innovar y apoyar los productos locales. A un precio de por botella de 750 cc, el valor de la producción se estima en hasta millones de pesos. Se espera que esta iniciativa se vaya expandiendo en el tiempo junto con la demanda, y la experiencia sea replicada en diferentes sectores de Chiloé. Argentina ha llegado a tener un consumo superior a 2,5 litros per cápita año, mientras que Gran Bretaña tiene el mayor consumo mundial con cerca de 9 litros per cápita año. No se espera llegar a niveles propios de países donde su consumo es tradicional, pero se espera que la sidra se posicione como una alternativa de bebida de bajo alcohol y de alta calidad para celebraciones y maridajes.

En el mercado local, destacan como potenciales destinos los restaurantes de Castro, Ancud y Quellón, hoteles, agroturismos e incluso las múltiples festividades costumbristas que se desarrollan en la provincia, que cada año reciben a los 250.000 turistas que arriban a Chiloé. En dichas instancias, las cervezas artesanales ya se han posicionado como un producto de alto interés y consumo.

13.6. Replicabilidad

Señale la posibilidad de que se realicen experiencias similares en el mismo territorio u otras zonas del país, a partir de los resultados e información que se genere en el proyecto.

La replicabilidad del proyecto o aplicación de sus resultados tiene un alto potencial, dado por las oportunidades planteadas previamente, y por el público objetivo que recibirá la transferencia tecnológica.

Los agricultores que participarán son propietarios de pequeños predios que cuentan con huertos de variedades locales que están siendo subutilizados, donde la sidra significa una

opción atractiva para complementar ingresos y aprovechar estos recursos. Es una alternativa factible para la realidad campesina porque es una producción que parte desde una base conocida y practicada cotidianamente por ellos.

Con respecto al otro segmento objetivo, los estudiantes del Liceo Insular son de origen campesino y en buena parte se ocuparán en servicios públicos, de fomento productivo o en campos privados. Dado que recibirán una transferencia en todo el proceso, desde el huerto de manzana hasta la comercialización de sidra, contarán con los recursos para plantear negocios afines al proyecto. El hecho de instalar la planta en el Liceo Insular, apunta a que se mantenga la producción en el tiempo, entregando este conocimiento a varias generaciones de estudiantes ligados al mundo rural y agrícola.

La experiencia documentada y difundida será un precedente para el aprovechamiento de este recurso abundante que es la manzana, tanto para replicar la producción sidrera como para plantear otras industrias, tal como el vinagre, jugos o fruta deshidratada:

A medida que se vaya posicionando la sidra de Chiloé como un producto de calidad, natural, sustentable y que ayuda al rescate de la biodiversidad y bienestar de sus habitantes, la experiencia será fácilmente replicable, como ha ocurrido con la proliferación de cervecerías artesanales a lo largo del territorio, pasando de solo 5 en 2004 a más de 80 en 2015, y una oferta de más de 250 etiquetas diferentes (Guía de la Cerveza en Chile 2015, Pascual Ibáñez).

14. PROPUESTA DE VALORIZACIÓN

Identificar y describir claramente cómo la propuesta genera valor territorial, cuáles son los elementos diferenciadores y su reconocimiento en el mercado.

14.1. Vinculación y relevancia de los productos y/o procesos con el acervo cultural y la identidad del territorio donde se desarrollan.

La producción de chicha en Chiloé es una práctica ancestral, desarrollada primero por los pueblos originarios a partir de la fermentación de frutos locales como el cauchao (luma), el chupón (*Greigia sphacelata*) o la frutilla silvestre (*Fragaria chilensis*). La colonización hispana trajo consigo la introducción de diversas variedades de manzanas, así como técnicas de cultivo y prácticas gastronómicas, que en su mestizaje con la cultura originaria han desarrollado una vasta tradición entorno a la elaboración y consumo de esta bebida.

Hasta las últimas décadas del siglo XX la chicha de manzana constituía un bien de primera necesidad en los hogares chilotes, siendo consumida por gran parte de la población, en una época predominantemente rural. El producto era repartido en lanchas por las distintas islas del archipiélago, siendo utilizado incluso como una moneda de cambio para la adquisición de animales y otros bienes.

Históricamente la producción de esta bebida ha tenido un carácter artesanal, asociándose en forma casi exclusiva con la agricultura familiar del sur de Chile. La materia prima se obtiene a partir de las quintas familiares de manzanos que integran el minifundio campesino. Hasta la actualidad, los huertos en Chiloé se cultivan de manera prácticamente natural, sin la aplicación de agroquímicos ni insumos externos al predio. En este sentido, las plantas son provistas de nutrientes por el estiércol de los animales domésticos en pastoreo dentro del huerto y la misma fruta que cae al suelo sin ser cosechada, mientras que el agua proviene

directamente de las precipitaciones, bastante abundantes en la zona. Este clima marino lluvioso, en conjunto con los suelos trumaos y ñadis de origen volcánico, constituyen una situación edafoclimática única en Chile. Es por todo lo anterior que la fruta es una fiel manifestación del contexto sociocultural y las condiciones de clima y suelo del sitio en que se produjo, lo que guarda relación con el concepto enológico de *terroir*.

Además de lo anterior, la chicha tiene la particularidad de ser elaborada a partir de cultivares únicos de manzano desarrollados *in situ* o que ya han desaparecido en gran parte del planeta, por lo que también constituye una expresión del patrimonio fitogenético local, que a su vez contribuye a mantener la diversidad del patrimonio agrícola mundial.

En la provincia de Chiloé la faena de molienda y prensado de la fruta recibe el nombre de maja, y en algunos sectores se lleva a cabo como una festividad popular que congrega a la comunidad en una minga o jornada de trabajo colectivo. Las herramientas, el método y el vocabulario asociados a la maja chilota se diferencian de aquellos empleados en el resto del país, encontrando su correlato en la *maya* tradicional de la sidra asturiana. Quizás esta dimensión simbólica, de la producción de chicha como elemento de cohesión social y celebración, sea uno de los aspectos más singulares de la chicha de manzana chilota, que la destacan en el contexto nacional, formando parte del rico patrimonio cultural inmaterial de Chiloé.

14.2. Elementos diferenciadores de la propuesta de valorización que agreguen valor al producto (de recurso local a valor territorial).

Se pueden mencionar una serie de aspectos que permiten agregar valor al producto, y que deberán ser abordados como elemento fundadores del plan de negocios que se plantea:

- Producción ecológica: La elaboración de sidra a partir de la producción tradicional de manzanas, esencialmente ecológica, permite obtener las características de inocuidad de un producto orgánico. Si bien el concepto de orgánico está ligado a un proceso de certificación por parte de una empresa acreditada por el SAG, las prácticas tradicionales se acercan al estándar que exige la normativa vigente y permiten, en el mediano plazo, acceder a dicha certificación. Más aun, el producto puede referirse como "sidra natural", puesto que su elaboración no incluye la adición artificial de gas carbónico, práctica muy común y difundida en la elaboración convencional de sidra.
- Materias primas y productores locales: Otro elemento diferenciador es el uso de materias primas locales, en el sentido estricto del término. Todos los predios considerados en esta propuesta, se sitúan a pocos kilómetros de distancia entre sí, ubicándose geográficamente dentro de la Península de Rilán; mientras la planta del Liceo Agrícola se encuentra a menos de 40 km en la comuna vecina de Quinchao. Son pocas las sidrerías que trabajan a esta escala, pues normalmente compran manzanas a nivel comunal, provincial o incluso regional, y sus proveedores muchas veces no se conocen entre sí. La propuesta que se presenta involucra a productores relacionados, insertos en un mismo territorio y comunidad.
- Connotación tradicional: El territorio donde se emplaza la propuesta tiene una tradición agrícola y rural potente que se expresa en su paisaje cultural. Estos atributos son relevantes de comunicar en una estrategia de *marketing*, pues representan un

elemento diferenciador propio de la agricultura familiar campesina chilota que se debe potenciar. Cabe señalar que la Península de Rilán y la Isla Quinchao son sitios piloto de SIPAM Chiloé, por lo que se destacan mundialmente.

- Información sobre la manzana chilota: La publicación de un catastro y caracterización varietal de manzana chilota, permite relevar el potencial y valor de lo que hoy es sólo una materia prima. Permitirá contar con información técnica, agronómica y cultural, para desarrollar una industria local que agregue valor a la manzana chilota. Pero también permite que la población y potenciales consumidores conozcan el valor patrimonial de la manzana y la sidra, su acervo cultural y valor agroambiental.
- Información sobre atributos de la sidra: La sidra es una bebida ideal para acompañar pescados, mariscos, quesos o dulces, y puede ser también utilizada como un aperitivo refrescante. Diversos estudios han demostrado que su alto contenido de calcio, potasio y antioxidantes contribuye a regular la presión sanguínea y trae beneficios para el corazón, hígado y riñones. Estas características permiten repensar la sidra, desde la perspectiva de una bebida alcohólica corriente a un producto gastronómico y funcional. Asimismo el hecho de investigar en profundidad el conjunto de atributos de la sidra y comunicarlo al consumidor, siguiendo los pasos de otras industrias de bebidas alcohólicas como el vino y la cerveza, es un aporte al posicionamiento del producto en el mercado nacional, donde se conoce relativamente poco.

14.3. Capacidad de los productos puestos en valor de responder a las exigencias del mercado objetivo.

Las principales exigencias del mercado objetivo de las sidras están orientadas hacia las cualidades del producto (aroma, sabor, tonalidad, persistencia en el tiempo, entre otras) y la higiene durante su elaboración. Con el pasar del tiempo la denominación de origen, la responsabilidad social y el comercio justo son características que cada vez toman más fuerza y que permiten diferencia un producto de otro.

Las primeras características pueden ser abordadas al seleccionar manzanas con buenas condiciones fitosanitarias y cualitativas, las cuáles deben ser procesadas en un corto período para evitar una tonalidad pardusca en el producto final. Luego de esto se debe controlar la fermentación mediante la remoción de las levaduras propias de la manzana y adición de nuevas que permitan manejar los tiempos, así como mediante el monitoreo del proceso para realizar las correcciones correspondientes de ser necesario. Si el producto es de calidad y sus condiciones de guarda son las adecuadas, tendrá por lo menos un año de vida sin grandes cambios. Los procesos previamente mencionados deben ser realizados en condiciones higiénicas que permitan asegurar la inocuidad de la bebida.

Los escasos manejos de las quintas en esta provincia, le añaden un valor agregado ligado a lo orgánico y natural, sin contar el valor propio de un producto elaborado en el archipiélago de Chiloé. Lo anterior debe ser mencionado en la etiqueta del producto, ya que les dará más claridad a los consumidores sobre el valor de la sidra que está adquiriendo. Además, manejar una oferta constante del producto permitirá a los consumidores acceder al él cada vez que

estos lo requieran, aunque hay tener en cuenta que este consumo aumenta en épocas determinadas del año (fiestas patrias, año nuevo).

La elaboración de esta bebida entra dentro de la categoría de comercio justo, ya que potencia la relación entre los productores y los consumidores al darle mayor peso a los primeros dentro de la cadena de la elaboración del producto y dándoles un producto de calidad a los segundos a valor óptimo.

El mercado de la sidra exige que se entregue un producto de calidad y que mantenga sus características a lo largo del tiempo. Para lograr esto se deben seleccionar manzanas con buenas condiciones fitosanitarias, las cuáles deben ser procesadas en un corto período para evitar una tonalidad pardusca en el producto final. Luego de esto se debe controlar la fermentación mediante la remoción de las levaduras propias de la manzana y adición de nuevas que permitan manejar los tiempos, así como mediante el monitoreo del proceso para realizar las correcciones correspondientes de ser necesario. Si el producto es de calidad y sus condiciones de guarda son las adecuadas, tendrá por lo menos un año de vida sin grandes cambios. Los procesos previamente mencionados deben ser realizados en condiciones higiénicas que permitan asegurar la inocuidad de la bebida. A su vez, los escasos manejos de los manzanos en esta provincia le añaden un valor agregado ligado a lo orgánico y natural, lo que con el tiempo va cobrando mayor relevancia en el mercado. La sidra presenta además antioxidantes y otros compuestos funcionales, cuyos efectos positivos sobre el organismo están ampliamente demostrados.

Por otra parte, manejar una oferta constante del producto permitirá a los consumidores acceder al él cada vez que estos lo requieran, aunque se debe tener en cuenta que este consumo aumenta en épocas determinadas del año, tales como fiestas patrias y año nuevo. Ahora bien, esta oferta no sería bien recibida si la presentación no es la adecuada a un producto con valor agregado, y es aquí donde se vuelve necesario exponer información detallada del producto y comunicar sus atributos, para que quien acceda a él tenga claridad sobre qué es lo que está bebiendo. Junto a los atributos de un producto natural y funcional señalados con anterioridad, la propuesta de sidra considera además aspectos de comercio justo y responsabilidad social en su producción, así como la singularidad de ser producida en un territorio único en el mundo. Comunicar todas estas características predispone al consumidor a pagar un mayor precio por el producto.

15. NIVEL DE INNOVACIÓN

Describir la solución innovadora que se pretende desarrollar en la propuesta, indicando que existe a nivel de desarrollo nacional y regional relacionado con la solución innovadora propuesta. Incluir información cualitativa y cuantitativa e identificar las fuentes de información utilizadas.

Considerar la prefactibilidad técnica de la implementación de la solución innovadora.

15.1. Grado de novedad de la puesta de valor en relación a productos, procesos productivos, comerciales y/o de gestión, de acuerdo al desarrollo nacional y regional.

En términos generales, el proyecto representa una apuesta por rescatar y reinventar una bebida fermentada tradicional, la chicha de manzana, mediante un salto tecnológico que eleve su calidad y le permita recibir el nombre de sidra, y un vuelco comercial que oriente el producto hacia el nicho de mercado de bebidas alcohólicas con identidad cultural producidas a pequeña y mediana escala, como es el caso de algunos vinos, piscos y cervezas artesanales.

La propuesta busca enlazar un producto de la agricultura familiar con los sectores de turismo y gastronomía locales, insertando la sidra artesanal en la oferta de productos propios del territorio disponible para quienes visitan Chiloé y buscan conocer mejor su cultura.

- Comunicación de atributos en la etiqueta y generación de una plataforma web con información que permita conocer la iniciativa a nivel nacional
- Posibilidad de visitar los predios para conocer el proceso tradicional de la elaboración de chicha de manzana, lo que permitiría apoyar posibles emprendimientos de los mismos actores del proyecto.
- Estrategia de marketing en redes sociales
- Innovación en proceso: protocolos de higiene e inocuidad. Esto le dará mayor seguridad a los consumidores sobre el producto que adquirirán.
- Innovación en producto: botella de vidrio con corcho y etiqueta.
- Innovación en comercialización: SIPAM, que destaque la asociación de los productores, la escuela Insular de Achao y los atributos mismos de esta denominación hacia el mercado objetivo.

Técnicamente, la propuesta no presenta mayores problemas, pues se cuenta con abundante materia prima localmente, conocimiento y el equipamiento a implementar permitirá optimizar el proceso productivo. Varios de los insumos utilizados serán importados a Chiloé vía flete terrestre, pues son producidos o comercializados en la región metropolitana y alrededores.

15.2. Contribución a la generación de un proceso de innovación en la agricultura familiar en relación a la actividad productiva en la que se inserta.

La producción de bebidas alcohólicas artesanales o en base a materias primas locales cuenta con algunas experiencias destacables a nivel nacional. El sector vitivinícola ha explorado el uso de variedades de uva tradicionales, cuyo mayor referente es la apuesta de Miguel Torres por rescatar la cepa País para producción de vino tinto con certificación de Comercio Justo, trabajando con pequeños productores de Cauquenes. La viña cuenta también con un espumante en base a dicha variedad. En el Valle del Huasco se encuentra una experiencia asociativa de producción de vino dulce Pajarete bajo denominación de origen. Por otro lado,

existen también en la zona norte algunas destilerías artesanales produciendo pisco para un mercado de nicho. Bien conocido es el caso de la cerveza artesanal, cuyo auge durante los últimos años ha permitido la entrada de muchos productores pequeños a un mercado que antes estaba reservado para la gran industria cervecera y las marcas importadas, diversificando la oferta de cervezas que se encuentra, por ejemplo, en los supermercados. Los licores artesanales como el enmurtado, la mistela, el licor de oro y el ron pon, entre otros, no han logrado salir aun de su status informal, asociados siempre a zonas de interés turístico y comercializados principalmente como souvenir. En lo que a la sidra respecta, a excepción del producto Apple Storm de CCU, la industria se concentra exclusivamente en regiones del sur del país, destacándose los productores Casa Güell (Región del Maule), Quebrada del Chucao (Región de la Araucanía), Punucapa (Región de Los Ríos), Shekar y Antillanca (Región de Los Lagos). No existen sidrerías reconocidas en Chiloé, lo que prefigura una demanda interesante no solo a escala regional, sino también a nivel nacional e incluso fuera del país, por considerarse un producto exótico cargado de historia y cultura. Siendo una bebida elaborada y envasada por pequeños agricultores de un archipiélago a partir de variedades de manzana ancestrales, la sidra bien puede incorporar los aciertos de otras industrias alcohólicas y acceder a mercados más atractivos.

15.3. Contribución a la generación de un proceso de innovación en la agricultura familiar en relación a la región y territorio donde se desarrolla.

Actualmente la sidra/chicha en Chiloé se produce de manera artesanal, familiar y con fines principalmente de consumo y venta informal, local y de pequeña escala. Por lo mismo, no existen muchos incentivos para los productores para mejorar, formalizar ni menos innovar en el proceso o producto. La presente propuesta permitirá desarrollar un producto piloto basado en la chicha tradicional, pero con los siguientes atributos diferenciadores:

- Una terminación mejorada y estabilizada (sabor, color, gas, duración, etc.)
- Presentación: paso de botella de plástico a botella de vidrio y venta al detalle.
- Información sobre variedad de manzana utilizada (mezclas o monovarietales)
- Información sobre territorio, métodos de preparación e inocuidad.
- Condiciones legales
- Condiciones sanitarias

Por otro lado, se tiene que la insularidad de Chiloé y su cultura gastronómica han dado origen a una amplia variedad de productos comestibles propios de la zona, lo que da cuenta del potencial territorial para iniciativas de este tipo. Al tradicional curanto y el cordero asado se suman productos gourmet con agregación de valor como son el queso de oveja, la pasta de ajo chilote y los snacks de papas nativas. Existe también una oferta informal de mermeladas y dulces artesanales (murta, rosamosqueta, grosella), mieles de flora nativa (ulmo, tepú) y productos del mar como pescados, mariscos y algas. Sin embargo, hay una demanda insatisfecha de bebidas alcohólicas que puedan acompañar o ser maridadas con estos productos, siendo los licores artesanales macerados la única alternativa disponible en la actualidad, principalmente en ferias y pequeños puestos comerciales. En este sentido, la sidra artesanal viene a complementar la oferta de alimentos señalada anteriormente, como un producto bebestible derivado exclusivamente de la fermentación de la manzana chilota, que permite ser consumido como acompañamiento de platos preparados, o bien como un trago

refrescante en eventos sociales. Estas características permiten incorporar a la sidra en la carta de ciertos destinos agroturísticos, o como parte de la “experiencia” Chiloé, una suerte de paquete turístico que puede integrar gastronomía, artesanía, patrimonio cultural y arquitectónico, biodiversidad, mitología, etc. Cabe mencionar también que la sidra ciertamente reúne cualidades que la vuelven merecedora del sello SIPAM en el mediano plazo.

15.4. Indicar si existe alguna restricción legal (ambiental, sanitaria u otra) que pueda afectar el desarrollo y/o implementación del proceso de innovación.

La producción de sidra está regida por la ley n° 18.455, la que fija normas sobre producción, elaboración y comercialización de alcoholes etílicos, bebidas alcohólicas y vinagres. Sidra se define como bebida alcohólica obtenida de la fermentación del zumo de manzana, encontrándose dos tipos:

- Espumosa: obtenida por fermentación natural, terminando su elaboración en envases cerrados, produciendo anhídrido carbónico en base a jarabe de azúcar.
- Gasificada: La sidra que habiendo completado su proceso de elaboración, se le impregna anhídrido carbónico en forma mecánica. Se permite la adición de sacarosa con el solo fin de edulcoración.

En la producción de las chichas y sidras se considerarán permitidas todas las prácticas y normas autorizadas para el vino. Esta bebida debe tener como mínimo una graduación real de 4,0° y una máxima entre 11,5 y 8°. Además no podrá tener una acidez volátil superior a 1,5 g por litro expresada en ácido acético, siendo considerado como adulterado si contiene más de 250 mg de anhídrido sulfuroso total por litro o más de 75 mg por litro al estado libre.

El SAG es el organismo que fiscaliza todo el proceso productivo, para lo que se requiere obtener la “Credencial para la compra de alcohol etílico”, la cual acredita al productor como parte del registro de usuarios de alcohol etílico del SAG, lo que lo faculta para producir, elaborar, envasar, comercializar, importar, exportar o utilizar alcohol etílico como insumo dentro de procesos productivos u otros usos.

La puesta en marcha de un emprendimiento ha de considerar la iniciación de actividades de los beneficiarios, así como la constitución legal de la empresa como persona jurídica. Asimismo, en cuanto a la comercialización de productos agroindustriales, se exige contar con una autorización sanitaria vigente que garantice ciertos estándares de sanidad e higiene en los procesos de elaboración, envasado y venta de dichos productos.

15.5. En caso de existir restricción legal describir propuesta de cómo se abordará.

Las restricciones previamente señaladas serán abordadas y tomadas en cuenta durante todo el proceso productivo. Es por esto que durante la elaboración de la sidra, se realizarán los análisis químicos y sanitarios correspondientes, en conjunto al Servicio Agrícola Ganadero, con el fin de transparentar las cualidades del producto. Se llevarán registros de las aplicaciones de productos en el caso de ser necesario y además se invertirá parte de lo solicitado en este fondo a mejorar las condiciones higiénicas propias del lugar donde se procesará toda la sidra.

16. PROGRAMA DE TRANSFERENCIA Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Señalar las metodologías y actividades a realizar para transferir los resultados al sector, incluyendo beneficiarios, lugares y fechas (Incluir en carta GANTT)

La transferencia se realizará en forma directa al grupo de agricultores interesado en el rubro con quienes se trabajará transversalmente en el proyecto, a través de un programa ejecutado mediante talleres teórico- prácticos (detallado en métodos del objetivo 4). En dichos talleres también se incluirán a los estudiantes del Liceo Insular, específicamente de las especialidades Agropecuaria y Elaboración Industrial de Alimentos, ambas incorporadas en todo el proceso.

Por otro lado, se realizarán 2 eventos de difusión masivos, invitando a diversos actores del agro locales como agricultores, agrupaciones gremiales, técnicos de fomento productivo, instituciones públicas, estudiantes, restaurantes, red de turismo rural, centros de investigación, la Red de Cultura de Chiloé, entre varios.

En el primer evento se entregarán los resultados del objetivo 1: el catastro y caracterización de manzana chilota. Se espera que este resultado signifique un aporte relevante en cuanto rescate del patrimonio agrícola local, y que pueda dar pie tanto a futuras investigaciones como a emprendimientos. Ese día se lanzará la publicación del catálogo de variedades descritas, entregando copias a los asistentes. El evento se realizará en un espacio céntrico en la capital provincial, Castro.

En un segundo evento de difusión, se entregarán los resultados globales del proyecto: aspectos técnicos, económicos, de mercado y socioculturales, realizando una cata dirigida de la sidra producida para potenciar la valorización del producto. El evento se realizará en un espacio céntrico en la capital provincial, Castro.

Ambos eventos y el material generado para cada uno, serán difundidos vía web de las instituciones asociadas de manera permanente.

17. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

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

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador de Resultados (IR) ⁴				
			Nombre del indicador ⁵	Fórmula de cálculo ⁶	Línea base del indicador ⁷ (situación actual)	Meta del indicador ⁸ (situación final)	Fecha alcance meta ⁹
1	1	Caracterizar 15 variedades locales de manzana en términos técnicos	Porcentaje de huertos visitados	$= (\text{N}^\circ \text{ huertos visitados} / 12) * 100$	0%	100%	31/03/2016
	2	Caracterizar 15 variedades locales de manzana en términos etnográficos	Porcentaje de agricultores entrevistados	$= (\text{N}^\circ \text{ agricultores entrevistados} / 12) * 100$	0%	100%	31/03/2016
	2	Difundir el estudio de 15 variedades locales de manzana	Cantidad de ejemplares de la publicación entregados	$= \text{N}^\circ \text{ ejemplares entregados}$	0	100 ejemplares producidos	15/12/2016

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

⁴ Los indicadores son una medida de control y demuestran que efectivamente se obtuvieron los resultados. Pueden ser tangibles o intangibles. Siempre deben ser: cuantificables, verificables, relevantes, concretos y asociados a un plazo.

⁵ Indicar el nombre del indicador en forma sintética.

⁶ Expresar el indicador con una fórmula matemática.

⁷ Completar con el valor que tiene el indicador al inicio de la propuesta.

⁸ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar en la propuesta.

⁹ Indicar la fecha en la cual se alcanzará la meta del indicador de resultado.

2	1	Instalar la planta de producción de sidra en el Liceo Insular	Porcentaje del presupuesto para planta invertido	= (Monto invertido / Monto destinado) * 100	0 %	100 %	01/03/2016
	2	Elaborar sidra en la planta	Volumen de sidra producido en la planta	= (Volumen de sidra producido)	0 L	1000 L 2000 L	15/06/2016 15/06/2017
	3	Embotellar sidra en la planta	Cantidad de botellas de sidra de 750 cc producidas en la planta	= (N° botellas de sidra producidas)	0 botellas	1333 botellas 2667 botellas	15/06/2016 15/06/2017
3	1	Evaluar el producto de cada mezcla en términos cuantitativos	Cantidad de variables medidas	= (N° variables medidas)	0 variables	5 variables	15/07/2016
	2	Evaluar el producto de cada mezcla en términos cualitativos	Cantidad de características organolépticas evaluadas	= (N° características evaluadas)	0 características	3 características	15/07/2016
4	1	Realización de talleres de capacitación sobre las etapas de la producción sidrera a los agricultores y estudiantes	Cantidad de talleres realizados	= (N° talleres realizados)	0 talleres	10 Talleres	15/05/2017
	2	Visitar experiencias afines (por rubro y/o estructura de	Visitas realizadas	= N° visitas realizadas	0 visitas	1 visita	15/05/2017

		trabajo) en la región sur de Chile para enriquecer el proceso de aprendizaje					
5	1	Realizar prospecciones para caracterizar demanda y validar el producto entre consumidores	% Avance en prospecciones de demanda	= (Prospecciones actuales / prospecciones finales) * 100	0 %	100 %	15/10/2016
	2	Realizar una revisión completa de antecedentes legales y técnicos	% Avance en estudios legales-técnicos	= (Estudios realizados / estudios finales) * 100	0 %	100 %	15/04/2017
	3	Evaluar financieramente la iniciativa productiva, estableciendo los parámetros óptimos para su implementación	% Avance en estudios financieros	= (Estudios realizados / estudios finales) * 100	0 %	100 %	15/04/2017

18. INDICAR LOS HITOS CRÍTICOS PARA LA PROPUESTA

Hitos críticos ¹⁰	Resultado Esperado ¹¹ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Elaboración de catastro y caracterización de manzanas chilotas	Sistematización de la información	Marzo de 2016
	Selección de variedades idóneas para elaboración de sidra	Marzo de 2016
	Producción de publicación de difusión con los resultados del estudio	Noviembre de 2016
Producción de sidra artesanal	Instalación de sidrería piloto en Liceo Insular de Achao	Marzo de 2016
	Embotellado de sidra y paso a segunda fermentación	Junio de 2016 Junio de 2017
Evaluación cuantitativa y cualitativa de sidras obtenidas	Selección del producto idóneo	Junio de 2016
	Realización de réplica de receta seleccionada para validación y calibración final del producto	Junio de 2017
Programa de transferencia	Grupo focal de agricultores y estudiantes capacitados en producción/comercialización de sidra	Mayo de 2017
Plan de negocios desarrollado	Difusión del producto y evaluación de calidad/preferencias por potenciales consumidores	Octubre de 2016
	Desarrollo de presentación y estrategia de comercialización del producto	Abril de 2017

¹⁰ 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.

¹¹ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados y/o a resultados intermedios.

19. MÉTODOS

Identificar y describir detalladamente los procedimientos, las técnicas de trabajo y tecnologías que se utilizarán para alcanzar cada uno de los objetivos específicos definidos en la propuesta. (Incluir al final, las actividades de difusión y transferencia de los resultados del proyecto).

Método objetivo 1: (Generar un catastro y caracterización técnica y etnográfica de 15 variedades locales de manzana con un grupo de productores de Chiloé)

La caracterización etnográfica se llevará a cabo mediante 1) la revisión bibliográfica de diversas publicaciones sobre el patrimonio cultural y natural y diccionarios y vocabularios de modismos y provincialismos de Chiloé, y 2) entrevistas a 10 agricultores de la Península de Rilán para obtener información acerca de la historia de cada variedad, sus principales usos y características de manejo, tales como fechas de floración y cosecha, aspectos de clima y sanidad, rendimientos, añerismo, etc.

La caracterización técnica consistirá en un trabajo de terreno con profesionales del equipo para hacer registro fotográfico, determinar variables morfológicas de las plantas y características del fruto, tales como calibre, color, sabor, acidez, sanidad, grados Brix, pardeamiento, entre otros.

Los resultados de ambas caracterizaciones serán sistematizados en un catastro y permitirán determinar cuáles son las variedades con mayor aptitud para la elaboración de sidra.

El catastro de variedades será difundido en una publicación, cuyo lanzamiento se llevará a cabo con la presencia de agricultores, técnicos y autoridades locales. Se entregarán copias de este documento a los asistentes y a instituciones de relevancia en la agricultura local.

Método objetivo 2: (Producir sidra artesanal de manzana mediante la adaptación y optimización del proceso productivo de la chicha en un contexto campesino)

En primera instancia se instalarán las máquinas y equipos necesarios para la elaboración de sidra en el espacio dispuesto para este objetivo en el Liceo Insular de Achao, cuya inauguración se llevará a cabo en el mismo establecimiento junto a los agricultores y estudiantes involucrados en el proyecto. En la planta se introducirán mejoras tecnológicas a los procesos de molienda y prensado al incorporar maquinaria construida en acero inoxidable, que facilite la limpieza y la inocuidad en el proceso de la maza. El tercer proceso que se efectuará es el trasvasije, en el cuál se eliminarán borras (levaduras nativas) con el fin de introducir nuevas levaduras más controlables y da su vez disminuir la turbidez del mosto; esta técnica no se realiza habitualmente con la chicha de manzana.

Durante la fermentación se realizará la fermentación en cubas (acero inoxidable) durante un período aproximado de 45 días, monitoreando los parámetros relevantes (T°, densidad, acidez) con el fin de establecer el momento de término y poder realizar las correcciones correspondientes que permitan asegurar una calidad óptima del producto final.

El producto previo a su embotellamiento será filtrado (práctica poco común) para ser embotellado y fermentado nuevamente mediante la adición de dextrosa o miel. Ya obtenido el grado de carbonatación buscado, se realizará la técnica de este proceso será seguido por el Champenoise, técnica que elimina la borra mediante el congelamiento, extracción y relleno con licor de expedición, para ser envasado y etiquetado.

Todo lo anterior será llevado a cabo participativamente con agricultores y estudiantes, al menos en una jornada destinada a ello, con la finalidad de intercambiar saberes y técnicas que se llevan a cabo en la producción de alcoholes. Además se reforzará el trabajo previo dentro de la quinta, ya que los manzanos de la zona reciben pocos manejos durante la temporada, lo que disminuye la calidad de la materia prima para producir sidra.

Método objetivo 3: (Evaluar cuantitativa y cualitativamente la sidra obtenida a partir de distintas mezclas de variedades de manzana chilota previamente seleccionadas en huertos familiares)

Se realizarán 5 ensayos de sidra con variedades locales de manzano con el fin de obtener a lo menos tres tipos de sidra con características propias. La selección de las fermentaciones se hará en base a las condiciones de la fruta (acidez, dulzor, momento de cosecha, aromas, entre otros). Las mediciones cuantitativas y los valores buscados, que se buscan en el producto final serán los siguientes:

- Grados de Alcohol (4°-7° GL)
- Acidez total (4,5 g/lts de ác. Tartárico)
- Acidez volátil (hasta 1 g/lts de ác. Acético)
- Azúcar (80 grs por lt)
- Anhídrido sulfuroso total (hasta 320 mg/lts)
- Anhídrido sulfuroso libre (desde 20 a 100 mg/lts)
- pH (3,1 a 3,9)
- Turbidez (menos de 1 U.T.N (unidad nefelométrica de turbidez))

La mayoría de estas mediciones serán realizadas dentro de las instalaciones del liceo, siendo laboratorios los que determinen valores no tan simples de obtener. Además se realizarán mediciones cualitativas, en las que se compararán los distintos fermentados mediante los siguientes parámetros:

- Visuales (gas carbónico, limpidez, brillo)
- Olfativos (intensidad, carácter, calidad)
- En Boca (dulzor, amargor, persistencia)

Para lograr esta evaluación se procederá a elegir un jurado heterogéneo que deguste todos los fermentados, con la finalidad de ver cuáles son los que mejor se adaptarán al mercado.

Método objetivo 4: (Implementar un programa transversal de transferencia tecnológica con productores y estudiantes del agro locales)

Se realizarán actividades de capacitación dirigidas a pequeños agricultores del sector y estudiantes del Liceo Insular de Achao. La capacitación consistirá en 8 talleres con un enfoque teórico-práctico, cuyos tópicos se detallan a continuación:

Producción de manzana

- Manejo orgánico del suelo y la sanidad vegetal
- Poda y propagación de plantas

Elaboración de sidra

- Aspectos legales y sanitarios de la producción de alcoholes
- Molienda, prensado e inoculación
- Trasvasije y primera fermentación en cuba

- Envasado y segunda fermentación en botella
- Evaluación sensorial

Aspectos económicos

- Economía de la empresa
- Marketing y comercialización
- Asociatividad productiva

Las fechas de estos talleres quedarán definidas en función de las tareas que se vayan realizando en el proceso de producción de sidra. Los talleres de producción de manzana se realizarán en distintos predios de los agricultores que participen en el proyecto, así como en el campo experimental del Liceo Insular de Achao, mientras que los talleres de elaboración de sidra se realizarán exclusivamente en la planta. La participación de los estudiantes en los distintos talleres será transversal a las especialidades de producción agropecuaria y elaboración de alimentos, con el fin de promover un aprendizaje global del proceso en ambos planes de estudio.

Además se contempla realizar una gira tecnológica por distintas plantas de producción de sidra del sur de Chile, con el objetivo de conocer la diversidad de enfoques productivos existentes. Esta gira incluye visitas a empresas con una o más de las siguientes características:

- Proyecto productivo asociativo de campesinos
- Producción artesanal de sidra a pequeña escala
- Producción de sidra con enfoque agroturístico / agroecológico

Método objetivo 5: (Diseñar un plan de negocio que apunte a la obtención de un sello o certificación territorial del producto)

El plan de negocio será la guía para la implementación futura de un emprendimiento con enfoque colectivo para producción de sidra campesina. Los principales puntos a definir dentro de este plan son:

- Estudio de mercado: a través de métodos analíticos como FODA, PORTER; estimación de demanda; estrategia comercial (definición de imagen y prototipo de producto) y evaluación sellos/certificaciones más convenientes.

- Estudio organizacional: propuesta de una estructura asociativa para productores de sidra, según intereses y disposición de agricultores participantes del proyecto y revisión de experiencias existentes.

- Estudio técnico: Descripción de proceso productivo para implementar una sidrería artesanal en el campo (recopilación de proceso realizado), requerimientos de mano de obra y equipos.

-Estudio legal: revisión de normativas y marco legal para producción de alcoholes fermentados de baja graduación, protección de propiedad intelectual y obtención de certificación territorial.

-Área financiera: evaluación de ingresos y egresos (flujo de caja) y análisis de sensibilidad en función de volúmenes de producción, precios y otras variables relevantes

20. ACTIVIDADES

Indicar las actividades que se llevarán a cabo en la propuesta, asociándolas a los objetivos específicos y resultados esperados. Considerar adicionalmente en este cuadro, aquellas actividades que permitirán la difusión de los resultados de la propuesta.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Actividades
1	1	Caracterizar 10 variedades locales de manzana en términos técnicos	- Visitas a 10 huertos familiares de propietarios participantes para describir variedades - Sistematización de información
	2	Caracterizar 10 variedades locales de manzana en términos etnográficos	- Revisión bibliográfica - Realización de entrevistas a 10 agricultores participantes - Transcripción y sistematización de información
	3	Difundir el estudio de 10 variedades locales de manzana	- Generación de informe técnico con ambas caracterizaciones y desarrollo contenido de publicación de difusión - Revisión y edición de publicación - Diagramación y diseño de publicación - Producción ejemplares de publicación - Evento de difusión de resultado
2	1	Instalar la planta de producción de sidra en el Liceo Insular	- Compra y traslado materiales, herramientas y maquinaria - Instalación planta de sidra - Testeo de procesos - Inauguración planta sidra
	2	Elaborar sidra en la planta	- Compra y traslado materia prima - Maja de la materia prima - Trasvasije y Primera fermentación - Corrección de mostos - Filtrado
	3	Embotellar sidra en la planta	- Primer embotellamiento y segunda fermentación - Técnica champenoise - Embotellamiento final - Etiquetado

3	1	Evaluar el producto de cada mezcla en términos cuantitativos	<ul style="list-style-type: none"> - Toma de muestras de mostos - Análisis de las muestras - Correcciones necesarias de mostos
	2	Evaluar el producto de cada mezcla en términos cualitativos	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de jurado - Degustación de sidras - Selección de las mejores
4	1	Realización de talleres de capacitación sobre las etapas de la producción sidrera a los agricultores y estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> -Diseño de talleres -Ejecución de talleres de acuerdo a avance de proceso productivo y estacionalidad
	2	Visitar experiencias afines (por rubro y/o estructura de trabajo) en la región sur de Chile para enriquecer el proceso de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de gira técnica de 3 días
5	1	Realizar prospecciones para caracterizar demanda y validar el producto entre consumidores	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de mercado -Aplicación de encuestas de caracterización de demanda
	2	Realizar una revisión completa de antecedentes legales y técnicos	<ul style="list-style-type: none"> -Estudio organizacional -Estudio técnico -Estudio legal
	3	Evaluar financieramente la iniciativa productiva, estableciendo los parámetros óptimos para su implementación	<ul style="list-style-type: none"> -Estudio contable-financiero

21. CARTA GANTT

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

N° OE	N° RE	Actividades	Año 2015			Año 2016						Año 2017								
			Trimestre																	
			Jul-Sept	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sept	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun										
1	1	Visitas a huertos				X	X	X												
		Sistematización de información					X	X												
	2	Revisión bibliográfica				X	X													
		Entrevistas a agricultores				X	X	X	X											
		Transcripción y sistematización de información						X	X											
	3	Generación de informes y desarrollo de contenido de publicación							X	X										
		Revisión y edición de publicación							X	X										
		Diseño y diagramación de publicación								X	X									
		Producción y lanzamiento de publicación										X	X							
	2	1	Compra y traslado de materiales, herramientas y maquinaria				X	X	X											
		Instalación de planta de sidra					X													

22. ORGANIZACIÓN

22.1. Organigrama de la propuesta

Describe roles y estructura de organización de todos los integrantes que se requiere para el desarrollo de la propuesta.

La propuesta será planificada en conjunto con todo el equipo técnico al comienzo de la ejecución, donde se repasarán las fechas e hitos críticos. El responsable de velar por el cumplimiento de los resultados esperados de cada objetivo será el coordinador, quien estará en permanente comunicación con cada uno de los integrantes, o eventualmente el coordinador alterno.

Luego, cada miembro del equipo técnico tiene definido su rol dentro de la propuesta y las necesidades de entregas y productos. A modo explicativo, el equipo se puede dividir en áreas funcionales al proyecto, donde se desempeña principalmente cada profesional. Los coordinadores titular y alterno tendrán un rol transversal a las áreas, ejecutando a la vez labores específicas:

Administrativa: Victoria Rojo

Técnica sidra: Patricio Morales, José Alcalde, Jorge Oyarzún, Álvaro Poo

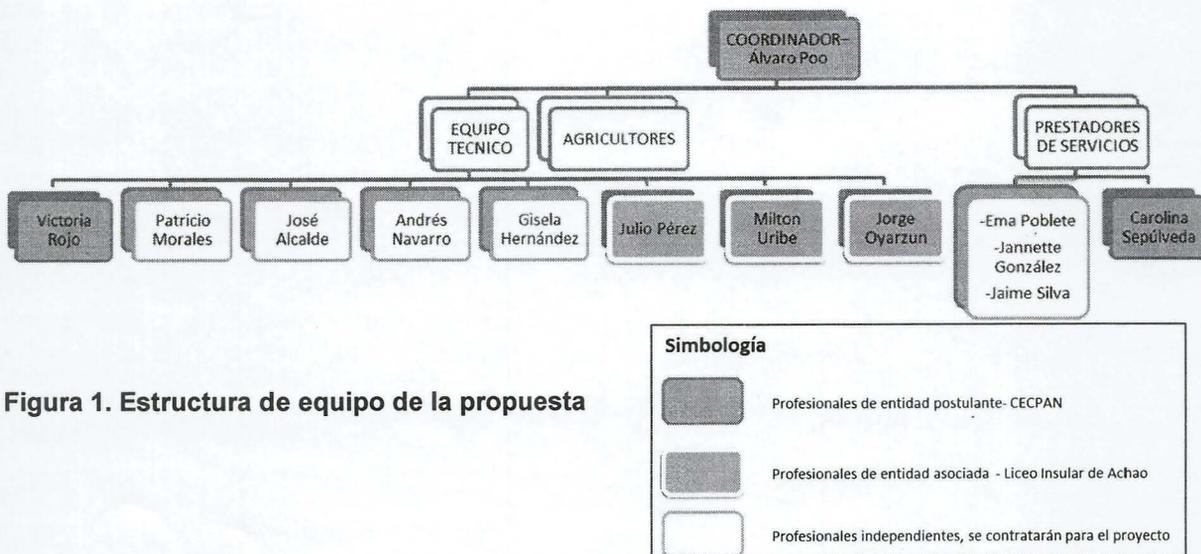
Técnica agronómica: Andrés Navarro, Patricio Morales, Ema Poblete

Económica-comercial: Gisela Hernández

Educativa: Julio Pérez, Milton Uribe, Andrés Navarro

Cultural: Carolina Sepúlveda, Álvaro Poo

Cabe destacar que del total de integrantes del equipo técnico (9), 7 están actualmente domiciliados en la provincia de Chiloé, lo que facilita la comunicación y coordinación interna del equipo. Asimismo, de los prestadores de servicio (5), 4 presentan dicha condición.



22.2. Describa las competencias del equipo técnico para abordar los requerimientos de la propuesta.

Considere conocimientos y experiencia.

Se debe adjuntar:

- Carta de compromiso de cada integrante del equipo técnico Anexo 3
- Currículum vitae (CV) de los integrantes del equipo técnico Anexo 4.

El equipo técnico presenta diferentes capacidades y perfiles profesionales, que le confieren la capacidad de ejecutar la presente propuesta en plenitud. Se cuenta con profesionales del área agronómica y de recursos naturales, enológica, de industria de alimentos, del área educativa técnico profesional y de las ciencias económicas. Con todo ello, se cubren las áreas técnicas abarcadas por cada objetivo. Además se cuenta con un técnico administrativo para facilitar la gestión financiera y presupuestaria del proyecto; Victoria ha demostrado en su desempeño en CECPAN un manejo responsable, confiable y comprometido en sus labores.

Dentro del equipo se encuentra un componente de profesionales jóvenes con el ímpetu y las competencias para vincular a los pequeños agricultores con entes técnicos del territorio. Asimismo, profesionales de mayor experiencia en ejecución de proyectos de investigación, fomento productivo y educación técnico profesional; diversidad que genera una potencia interesante para la ejecución de esta propuesta.

Como tercer elemento, se cuenta con el *plus* de que los integrantes del equipo están localizados preferentemente en la provincia, lo que facilita la articulación entre asociados, el trabajo de campo y por sobretodo otorga propiedad para plantear una propuesta que genere impacto real en la pequeña agricultura local.

Cabe mencionar también la participación como asesor del Dr. José Alcalde: considerado por algunos como el pionero de la cerveza artesanal en Chile desde 1986, tiene una larga experiencia en elaboración artesanal de brebajes como cerveza, hidromiel, vinos, espumantes y sidra. Ha realizado talleres de cervecería desde el año 2002 y dicta el curso formal de cervecería artesanal en la Universidad Católica de Chile desde el año 2005 a la fecha. Ha sido juez en numerosos concursos de cerveza en Chile, y a nivel internacional en la Copa Cervezas de América desde su primera versión en 2011. Es juez registrado BJCP (con base en EEUU). El profesor elabora sidra artesanal anualmente en la Región de la Araucanía y ha trabajado en la identificación y evaluación de variedades antiguas de manzana con potencial para sidra, así como el uso de las levaduras más apropiadas para su elaboración. Fue profesor guía de tesis de Diego Rivera, fundador de la sidrería Quebrada del Chucao.

22.3. Describir las responsabilidades del equipo técnico en la ejecución de la propuesta, utilizar el siguiente cuadro como referencia.

N° Cargo	Nombre persona	Formación/ Profesión	Describir claramente la función en la propuesta
1	Álvaro Poo A.	Ingeniero Forestal	Coordinador del equipo y ejecución de la propuesta; encargado de la articulación entre los asociados y equipo técnico, el cumplimiento de las etapas del proyecto en los plazos estipulados y con una ejecución óptima. Apoyará la ejecución en objetivos 1, 2 y 5.
2	Patricio Morales	Ingeniero Agrónomo	Encargado técnico de la producción de sidra, asumiendo eventualmente el rol del coordinador alterno. Se encargará de la compra e instalación de infraestructura, de insumos para la producción y envasado. Monitoreará y evaluará los ensayos de recetas de sidra y su materialización en un producto piloto final.
3	Gisela Hernández	Periodista. MBA from Macquarie Graduate School of Management Candidata a Magister en Gestión para la Globalización, Universidad de Chile	Estará a cargo del diseño metodológico y de la ejecución del plan de negocios que se planteará para el producto, desde la validación del "producto piloto" hasta la formulación completa del Plan.
4	Andrés Navarro	Ingeniero Agrónomo	Apoyará en diversos objetivos del proyecto, especialmente en la caracterización agronómica de las manzanas chilotas, la organización con el grupo de agricultores, el trabajo de campo y el programa de transferencia tecnológica que se ejecutará con el Liceo Insular.
4	Victoria Rojo	Técnico Administrativo	Será encargada de planificar, dirigir y controlar la gestión financiera, contable y presupuestaria del proyecto.

3	José Alcalde	Ingeniero agrónomo <i>Ph. D</i>	Será asesor durante todo el proceso de selección de variedades de manzana, producción sidrera y evaluación de resultados, vale decir, entre objetivos 1 y 3.
4	Milton Uribe	Docente Liceo/ Técnico agrícola	Realizar la vinculación curricular de los talleres con especialidad Agropecuaria; apoyo en planificación y ejecución de los talleres “agronómicos” del objetivo 4.
3	Jorge Oyarzun	Docente Liceo/ Ingeniero Agroindustrial	Apoyo en la producción, evaluación y monitoreo de la sidra. Administración de instalaciones.
4	Julio Pérez	Docente Liceo/ Médico veterinario	Realizar la vinculación curricular de los talleres con especialidades Agropecuaria y Alimentos; apoyo en planificación y ejecución de los talleres del objetivo 4.

22.4. Describa las competencias de servicio de terceros¹², (si los hubiere), para abordar los requerimientos de la propuesta.

- Jaime Silva, Diseñador Gráfico Profesional del Instituto Profesional Santo Tomás (2005-2009). Ha trabajado como diseñador independiente en instituciones públicas y privadas, dedicándose al desarrollo del diseño editorial, corporativo y de *packaging*. Luego formó la empresa de diseño Rúbika, donde se mantendría 4 años y se vincularía al **ámbito del medioambiente y la cultura**, participando en proyectos como Ruta Patrimonial: Archipiélago de Chiloé (MMA 2010), Memorias de la Mar (FONDART 2011); Conservación de Aves Playeras Migratorias (2011-2013 CECPAN) y Ruta del Mar (FONDART 2014). En la actualidad trabaja en el ámbito de la educación para Comenius IDI, Centro de Desarrollo Creativo Español.

- Carolina Sepúlveda, Licenciada en Antropología Social de la Universidad de Chile con 5 años de experiencia profesional en trabajo de campo con comunidades rurales del archipiélago de Chiloé, especialización en Patrimonio Cultural Inmaterial y **manejo de enfoque etnoecológico**. Ejerce actualmente en la entidad ejecutora CECPAN.

- Jannette González, Licenciada en Lengua y Literatura Hispánica por la Universidad de Chile (2002-2005). Desde el año 2006 ha colaborado en la publicación de catálogos de exposiciones y material educativo a través de la **redacción y corrección de textos**. Desde el 2010 a la fecha se desempeña como Encargada de Desarrollo Institucional y de Colecciones del Museo de Ancud, institución en la que **dirige la editorial (Ediciones Museo Regional de Ancud)**. La profesional ha dirigido las siguientes publicaciones: *Geografía del alma. Terremoto en Ancud, año 1960* (2011), *Historia de Chiloé [1949]* de Pedro Barrientos

¹² Se entiende por terceros quienes no forman parte del equipo técnico de la propuesta.

(reedición: 2013) y *Conrad Martens en Chiloé, 1834* de M. van Meurs (2014). Actualmente trabaja en la reedición del libro *Chiloé y los chilotes* [1914] de F. Cavada.

- Ema Poblete, Ingeniero Agrónomo de la Universidad ARCIS (2008). Desde su proyecto de título, denominado *Evaluación descriptiva y comparativa de parámetros físicos-químicos, en cuatro tipos de manzanas (malus pumila l.) naturalizadas, producidas en 2 huertos de la Península de Rilán*, se ha especializado en frutales mayores, realizando investigación y asesorías a productores. Su conocimiento específico de los ecotipos locales de manzana es muy relevante en la presente.

22.5. Si corresponde, indique las actividades de la propuesta que serán realizadas por terceros.

Actividad	Nombre de la persona o empresa a contratar
Diseño metodológico y caracterización etnográfica de manzanas	Carolina Sepúlveda
Caracterización botánica de variedades de manzana chilota e identificación	Ema Poblete
Diseño gráfico en ítems difusión y <i>marketing</i> : etiquetas, pendones y publicación de manzanas	Jaime Silva
Revisión, inscripción y edición de publicación "Catastro y Caracterización de manzana chilota".	Jannette González

23. INDICADORES DE IMPACTO						
Selección de indicador ¹³	Indicador	Descripción del indicador ¹⁴	Fórmula del indicador	Línea base del indicador ¹⁵	Meta del indicador al término de la propuesta ¹⁶	Meta del indicador a los 2 años de finalizado la propuesta ¹⁷
X	Precio de venta	Precio del producto al detalle: chicha (actual) y sidra (final)	\$/litro			
X	Costos	Costos de elaboración de una botella de sidra de 750cc	\$/unidad			
	Empleo		Jornadas hombre/año			

¹³ Marque con una X, el o los indicadores a medir en la propuesta.

¹⁴ Señale para el indicador seleccionado, lo que específicamente se medirá en la propuesta.

¹⁵ Completar con el valor que tiene el indicador al inicio de la propuesta.

¹⁶ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al final de la propuesta.

¹⁷ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al cabo de 2 años de finalizado la propuesta.

24. PROPIEDAD INTELECTUAL			
24.1. Protección de los resultados			
<p>Tiene previsto patentar o proteger los resultados derivados de la propuesta (patentes, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, marca registrada, marcas colectivas o de certificación, denominación de origen, indicación geográfica, derecho de autor o registro de variedad vegetal). (Marque con una X)</p>			
SI	X	NO	
De ser factible, señale el o los mecanismos que tienen previstos y su justificación.			
<p>Como ya se ha señalado, uno de los resultados esperados del 1er objetivo específico es realizar una publicación de los resultados, pues bien, dicha publicación será inscrita en el Registro de Propiedad Intelectual de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos de Chile, dada la necesidad de proteger la producción intelectual que genere el proyecto. Con respecto a los demás resultados no se ha definido una forma de protección, sin embargo será evaluado con el equipo durante el proceso.</p>			
24.2. Conocimiento, experiencia y “acuerdo marco” para la protección y gestión de resultados.			
24.2.1. 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		NO	X
Detalle conocimiento y experiencia.			
24.2.2. 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	
Detalle sobre titularidad de los resultados y la explotación comercial de éstos.			
<p>En relación a la propiedad intelectual de la publicación, se realizará la inscripción como institución ejecutora (según acuerdos con FIA), lo cual implica la sesión de los derechos por parte de los autores. Todo lo cual es procedimiento requerido por el protocolo del Departamento de Propiedad Intelectual de la DIBAM, de acuerdo a la legislación vigente (Texto de la ley 17.336 y sus reglamentos de ejecución).</p>			

24.2.3. Mecanismos de transferencia de los resultados al sector productivo (transferencia tecnológica)

Indicar mecanismos que permitirán que los resultados del proyecto (productos o servicios) lleguen al sector productivo: venta de licencia, asociación con terceros para desarrollar y comercializar, emprendimiento propio u otro. Señalar los aspectos críticos que determinarán el éxito de la transferencia según el mecanismo transferencia que tienen inicialmente previsto.

El proyecto se plantea como un emprendimiento particular en el sector de bebidas alcohólicas, llevado a cabo por pequeños agricultores que buscan agregar valor a sus productos mediante innovación. En este sentido, la transferencia tecnológica se materializa en la ejecución misma del proyecto, pues los resultados son aprovechables por los beneficiarios en forma inmediata. Dicha transferencia será exitosa en la medida en que los agricultores se apropien de estos resultados y los incorporen efectivamente en sus procesos productivos, pudiendo generar a partir de ellos una iniciativa de negocios sustentable en el tiempo.

La colaboración con el Liceo Insular de Achao mediante actividades prácticas, en el marco de los planes de estudios de las menciones de Agropecuaria y Elaboración Industrial de Alimentos, permite transferir a los futuros técnicos agrícolas del territorio el conocimiento que se genere en torno a su patrimonio fitogenético y las posibilidades de agregación de valor a materias primas locales mediante procesos agroindustriales. Respecto a este punto es clave comprometer la participación constante y sistemática en el proyecto de los docentes a cargo de las asignaturas involucradas, pues son ellos los responsables directos de la formación técnica que entrega el establecimiento a sus estudiantes.

La publicación del catastro y caracterización de manzanas chilotas será un primer avance en transferencia tecnológica, pues es necesaria como "línea base" para el desarrollo de cualquier emprendimiento relativo a este recurso.

Luego, el programa transversal de transferencia tecnológica a agricultores y estudiantes, es una instancia directa hacia el sector productivo, la pequeña agricultura familiar de Chiloé.

ANEXOS

ANEXO 1. Ficha de antecedentes legales y Certificado de vigencia de la entidad postulante, con una antigüedad máxima de 60 días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta

1. Identificación

Nombre o razón social	Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural
Nombre fantasía	CECPAN
RUT	
Objeto	Asociación Privada sin fines de Lucro
Domicilio social	
Duración	
Capital (\$)	

2. Administración (composición de directorios, consejos, juntas de administración, socios, etc.)

Nombre	Cargo	RUT
Jorge Francisco Cárdenas Vera	Presidente	
Andrea Carolina Saldivia González	Secretario	
Gicella Tamar Saldivia González	Tesorero	

3. Apoderados o representantes con facultades de administración (incluye suscripción de contratos y suscripción de pagarés)

Nombre	RUT
Jorge Francisco Cárdenas Vera	

4. Socios o accionistas (Sociedades de Responsabilidad Limitada, Sociedades Anónimas, SPA, etc.)

Nombre	Porcentaje de participación

5. Personería del (los) representante(s) legal(es) constan en

Indicar escritura de constitución entidad, modificación social, acta de directorio, acta de elección, etc.	Acta de Elección
Fecha	18/2/15
Notaría	Ancud

6. Antecedentes de constitución legal

a) Estatutos constan en:

Fecha escritura pública	
Notaría	
Fecha publicación extracto en el Diario Oficial	
Inscripción Registro de Comercio	
Fojas	
Nº	

Año	
Conservador de Comercio de la ciudad de	

b) Modificaciones estatutos constan en (si las hubiere)

Fecha escritura pública	
Notaría	
Fecha publicación extracto en el Diario Oficial	
Inscripción Registro de Comercio	
Fojas	
Nº	
Año	
Conservador de Comercio de la ciudad de	

c) Decreto que otorga personería jurídica

Nº	
Fecha	
Publicado en el Diario Oficial de fecha	
Decretos modificatorios	
Nº	
Fecha	
Publicación en el Diario Oficial	

d) Otros (caso de asociaciones gremiales, cooperativas, organizaciones comunitarias, etc.)

Inscripción Nº	144872
Registro de	Servicio de Registro Civil e Identificación
Año	2013

ANEXO 2. Antecedentes comerciales de la entidad postulante. Entrega informe DICOM (Platinum).

ANEXO 3. Carta compromiso del coordinador y cada integrante del equipo técnico

Ancud
17 de junio de 2015

Yo **Álvaro Poo Astudillo**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **coordinador** en el proyecto denominado "**Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial**", presentado a la **Convocatoria Proyectos de innovación "Valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2015"**, de la **Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **51 horas** por mes durante un total de **22** meses, servicio que tendrá un costo total de _____ valor que se desglosa en _____ como aporte FIA.

Firma

Nombre: Álvaro Poo Astudillo
Cargo: Profesional de CECPAN- coordinador

Ancud
17 de junio de 2015

Yo **Andrés Navarro Álvarez**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **profesional del equipo técnico** en el proyecto denominado **“Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial”**, presentado a la **Convocatoria Proyectos de innovación “Valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2015”**, de la **Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **54 horas** por mes durante un total de **22** meses, servicio que tendrá un costo total de valor que se desglosa en como aporte FIA.

Firma

Nombre: Andrés Navarro Álvarez
Cargo: Profesional independiente- Equipo técnico

Santiago
17 de junio de 2015

Yo **Gisela Hernández Latorre**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **profesional del equipo técnico** en el proyecto denominado "**Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial**", presentado a la **Convocatoria Proyectos de innovación "Valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2015"**, de la **Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **42 horas** por mes durante un total de **17** meses, servicio que tendrá un costo total de valor que se desglosa en como aporte FIA.

Firma

Nombre: Gisela Hernández Latorre
Cargo: Profesional independiente- Equipo técnico



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
FACULTAD DE AGRONOMIA E INGENIERIA FORESTAL
DEPARTAMENTO DE FRUTICULTURA Y ENOLOGÍA

Santiago, 17 de junio de 2015.

Yo **José Antonio Alcalde Furber**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **profesional asesor en la producción sidrera y área agronómica** en el proyecto denominado **“Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial”**, presentado a la **Convocatoria Proyectos de innovación “Valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2015”**, de la **Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **15 horas** por mes durante un total de **16 meses**, servicio que tendrá un costo total de valor que se desglosa en como aporte no pecuniario del ejecutor -CECPAN.

Firma

Nombre: José Antonio Alcalde Furber

Cargo: Profesor Asociado Facultad de Agronomía e Ing. Forestal, P. Universidad Católica de Chile - Equipo técnico

Achao
17 de junio de 2015

Yo **Jorge Oyarzún Pérez**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **profesional del equipo técnico en el área productiva y educativa** en el proyecto denominado **“Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial”**, presentado a la **Convocatoria Proyectos de innovación “Valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2015”**, de la **Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **19 horas** por mes durante un total de **22 meses**, servicio que tendrá un costo total de valor que se desglosa en como aporte no pecuniario del Liceo Insular de Achao.

Firma

Nombre: Jorge Oyarzún Pérez
Cargo: Jefe de Producción Insular Achao - Profesional del equipo

Achao
17 de junio de 2015

Yo **Julio Pérez Martinic**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **profesional del equipo técnico en el área educativa** en el proyecto denominado **“Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial”**, presentado a la **Convocatoria Proyectos de innovación “Valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2015”**, de la **Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **16 horas** por mes durante un total de **17** meses, servicio que tendrá un costo total de valor que se desglosa en como aporte no pecuniario del Liceo Insular de Achao.

Firma

Nombre: Julio Pérez Martinic

Cargo: Docente, coordinador Especialidad Agropecuaria Liceo Insular- Equipo técnico

Achao
17 de junio de 2015

Yo **Milton M. Uribe Uribe**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **profesional del equipo técnico en el área educativa** en el proyecto denominado **“Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial”**, presentado a la **Convocatoria Proyectos de innovación “Valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2015”**, de la **Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **16 horas** por mes durante un total de **17 meses**, servicio que tendrá un costo total de valor que se desglosa en como aporte no pecuniario del Liceo Insular de Achao.

Firma

Nombre: Milton M. Uribe Uribe

Cargo: Profesor del Liceo Insular Achao - Profesional del equipo

Santiago
17 de junio de 2015

Yo **Patricio Morales Arnaiz**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **coordinador alternativo y ejecutor** en el proyecto denominado **“Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial”**, presentado a la **Convocatoria Proyectos de innovación “Valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2015”**, de la **Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **52 horas** por mes durante un total de **22** meses, servicio que tendrá un costo total de valor que se desglosa en como aporte FIA.

Firma

Nombre: Patricio Morales Arnaiz
Cargo: Director ONG Susténtate- coordinador alternativo

Ancud
17 de junio de 2015

Yo **Victoria Rojo Ojeda**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **encargada de gestión financiera, contable y presupuestaria** en el proyecto denominado **“Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial”**, presentado a la **Convocatoria Proyectos de innovación “Valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2015”**, de la **Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **25 horas** por mes durante un total de **22** meses, servicio que tendrá un costo total de valor que se desglosa en como aporte FIA.

Firma

Nombre: Victoria Rojo Ojeda
Cargo: Encargada de Administración y Finanzas de CECPAN- Equipo técnico

ANEXO 4. Currículum Vitae (CV) de los integrantes del Equipo Técnico

Presentar un currículum breve, de **no más de 3 hojas**, de cada profesional integrante del equipo técnico que no cumpla una función de apoyo. La información contenida en cada currículum, deberá poner énfasis en los temas relacionados a la propuesta y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 10 años.

Álvaro Poo Astudillo

EDUCACIÓN Y ESTUDIOS

2013	Diplomado en Agroecología y Gestión Territorial Bajo Denominación SIPAM Centro de Educación y Tecnología
2007 – 2013	Título de Ingeniero Forestal Pontificia Universidad Católica de Chile

EXPERIENCIA LABORAL

Julio 2013 – a la fecha	Investigador – Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural. Investigador encargado de Programa de Buenas Prácticas, Conservación Ecosocial de Humedales. Comunas de Castro y Curaco de Vélez, Región de Los Lagos.
2014 – 2015	Subdirector de proyecto – Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural. Subdirector de proyecto Explora CONICYT Exploradores de las Dunas. Ancud, Región de Los Lagos.
Mayo 2013 – Julio 2013	Asesor – Gestión Ambiental Consultores. Descripción de suelos en Proyecto Interchile. Regiones de Coquimbo y Valparaíso.
2012	Encargado de cartografía – DEMA, UC. Estudio para preparar un proyecto de desarrollo de Hacienda Ecológica Andina Cruz de Piedra (98.000 ha) (Gasco S.A.). San José de Maipo, RM.
2011	Investigador – DEMA, UC. Determinación de Bases de Plan de Ordenamiento Territorial integrador de la Minería del Carbón y el Desarrollo Comunal Rural de Río Verde (Minera Isla Riesco S.A.). Río Verde, Región de Magallanes.
2011	Investigador – DEMA, UC. Proyecto de restauración ecológica Mina Invierno, Isla Riesco. Río Verde, Región de Magallanes.
2010 – 2013	Ayudante en cátedras de Inventario Forestal (U. de Chile), Taller de ecosistemas, Prácticas de ecología forestal, Taller de ecosistemas, Conservación y Manejo de los Recursos Naturales, Manejo de Áreas Protegidas (PUC). Apoyo docente y supervisión de actividades de terreno.

Patricio Morales Arnaiz

EDUCACIÓN Y ESTUDIOS

2013	Diplomado Educación para el Desarrollo Sustentable Universidad de Santiago de Chile
2004 – 2010	Título de Ingeniero Agrónomo Pontificia Universidad Católica de Chile

EXPERIENCIA LABORAL

Junio 2013 – a la fecha	Director y fundador – ONG Susténtate. Generación de lineamientos organizacionales, toma de decisiones, coordinación y dirección del Departamento Interdisciplinario de Proyectos, coordinación y elaboración de diversos proyectos (desarrollo de talleres de sustentabilidad e instalación de huertas escolares y comunitarias), búsqueda de recursos financieros.
Abril 2015 – Mayo 2015	Relator de taller – Centro de Estudios y Conservación del Patrimonio Natural. Relatoría del taller “Sidrería para la conservación de huertos” en Chiloé.
Diciembre 2013 – Mayo 2014	Agrónomo asistente en vendimia – Viña San Pedro de Tarapacá. Muestreos y conteos de fruta, apoyo logístico y técnico en visitas a proveedores.
Junio 2013 – Septiembre 2013	Corporación de Desarrollo Social del Sector Rural. Elaboración de planes de negocio y trabajo para proyectos de Programa Emprendimiento Local (PEL) a pequeños empresarios.
Junio 2013	Proyecto Análisis del potencial de muestreos del k-ésimo árbol para inventarios de bosque nativo (Departamento de Ecosistemas y Medio Ambiente, UC). Montaje de experimento, unidad de muestreo permanente, mediciones forestales, generación de cartografía. Casablanca, Chile.
Marzo 2011 – Marzo 2012	Profesional Servicio País – Fundación para la Superación de la Pobreza. Gestión, elaboración de proyectos y diagnósticos comunitarios, asesorías técnicas y capacitación a pequeños agricultores y colegios rurales, planes de negocio a microempresarios, desarrollo comunitario, apoyo a municipalidad (áreas verdes, proyectos varios). Illapel, Chile.
Enero 2011 – Marzo 2011	Proyecto Abrantes (Departamento de Ecosistemas y

Enero 2010

Medio Ambiente, UC). Coordinación de proyecto, análisis territorial y de paisaje, generación de cartografía y toma de datos. Illapel, Chile.

Proyecto Desarrollo Rural Talcamávida. Análisis territorial y de paisaje, generación de cartografía y toma de datos. Talcamávida, Chile.

Andrés Navarro Álvarez

EDUCACIÓN Y ESTUDIOS

2009 - 2014 Título de Ingeniero Agrónomo
Universidad de Chile

EXPERIENCIA LABORAL

- Agosto 2013 – Diciembre 2014 **Investigador responsable del proyecto “Efecto de la aplicación de enmiendas orgánicas en un sistema de cosecha de agua con *Acacia saligna* en laderas degradadas de la Región de Coquimbo” – Depto. de Ingeniería y Suelos, U. de Chile.** Descripciones de suelo, toma de muestras, análisis de laboratorio, procesamiento estadístico de datos y revisión bibliográfica. Proyecto financiado por SAG en unidad demostrativa de prácticas asociadas al Programa de Recuperación de Suelos Degradados (SIRSD-S). Canela, Región de Coquimbo.
- Abril 2013 – Diciembre 2014 **Facilitador de talleres de huerto y medio ambiente – Corporación Municipal de Desarrollo Social de Pudahuel.** Implementación de huertos escolares y diseño, planificación, coordinación y ejecución de actividades relacionadas con protección del medio ambiente en escuelas y jardines infantiles. Pudahuel, RM.
- Marzo 2013 – Diciembre 2014 **Ayudante en cátedras de Edafología y Ecología Agropecuaria – Facultad de Ciencias Agronómicas, U. de Chile.** Apoyo docente y supervisión de actividades de terreno y laboratorio.
- Marzo 2012 – Diciembre 2012 **Facilitador de talleres de tecnologías socialmente apropiadas para la pequeña agricultura – Asociación Gremial de Huerteros La Pintana.** Asesoría y capacitación teórico-práctica en implementación de tecnologías sencillas y de bajo costo para pequeños agricultores (invernaderos, gallineros, sistemas de cosecha de agua, deshidratadores, colectores solares, etc.). La Pintana, RM.
- Agosto 2011 – Abril 2012 **Organizador de la VII Jornada Nacional por la Agroecología – Coordinadora de Estudiantes y Profesionales por la Agroecología.** Diseño, planificación, coordinación y ejecución de actividades relacionadas con agroecología y desarrollo rural sustentable.

Gísela Hernández Latorre

EDUCACIÓN Y ESTUDIOS

2014	Master of Business Administration Macquarie University
2006 – 2007	Magíster en Antropología y Desarrollo Universidad de Chile
2000 – 2004	Título de Periodista Universidad de Concepción

EXPERIENCIA LABORAL

2011 – 2013	Gerente Comercial – Hostname Ltda. Formalización y mejora de procesos en áreas de gestión, pagos, legal, personas, contabilidad, ventas y proveedores; plan de inversión en infraestructura, incremento de cartera de clientes con proyectos de mayor complejidad, ingreso a dos Convenios Marco del sistema público de compras del Gobierno de Chile. Compañía con 4500 clientes, aumento de ingresos 68% 2011 – 2012. Santiago, RM.
2007 - 2011	Coordinadora Nacional Programa Intel Aprender Chile – Fundación Intel Educación (RSE Intel). Elaboración y liderazgo de programa educativo comunitario a nivel nacional. Formación 2.620 monitores, 7.735 participantes finales (niños, jóvenes y adultos) pertenecientes a 5 regiones de Chile.
2006 - 2009	Periodista Dirección de Comunicaciones – Gobierno Regional de Tarapacá. Labor marcada por terremoto de 2005, posterior plan de reconstrucción y cambio de gobierno; coordinación de visitas ministeriales y presidenciales, elaboración de cuentas públicas regionales y producción de ceremonias públicas de connotación nacional. Iquique, Región de Tarapacá.

José Antonio Alcalde Furber

EDUCACIÓN Y ESTUDIOS

1995 - 1998	Doctor of Philosophy (PhD) University of Reading, Gran Bretaña.
1991 - 1992	Master of Science (MSc) Crop Physiology University of Reading, Gran Bretaña
1981 - 1985	Título de Ingeniero Agrónomo Pontificia Universidad Católica de Chile

PRINCIPALES PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (ÚLTIMOS 5 AÑOS)

Proyecto Ciencia Aplicada FONDEF CA13I10239. Brasinoesteroides ¿Una alternativa o complemento para el uso de ácido giberélico y otros reguladores de crecimiento en la producción de uva de mesa? 2013-2015. Director Alterno.

Consorcio Tecnológico Empresarial de Investigación para la Vid y el Vino. Subproyecto Evaluación objetiva del impacto de procesos vitícolas sobre color y astringencia de los vinos tintos. 2005-2010. Consorcio Viñas de Chile – P. Universidad Católica de Chile Vinnova S.A. Investigador Alterno.

Proyecto Tesis en la Industria (doctorando Johana Mártiz). Duplicación genómica en mandarina (*Citrus reticulata* Blanco) para la obtención de parentales tetraploides mediante el uso de colchicina. 2008-2009. Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología. Proyecto TPI-23.

PRESENTACIONES EN CONGRESOS RELACIONADAS (DESDE 2007)

Alcalde JA. Origen de la gallina mapuche: ¿Qué sabemos hasta ahora? (Invited Conference). Proceedings of the XLIII Argentine Congress of Genetics, San Carlos de Bariloche, Rio Negro, Argentina. 21 October 2014.

Alcalde J.A. 2013. Tras la estructura del gen del huevo azul de la gallina Mapuche. XIV Simposio Iberoamericano de Conservación y Utilización de Recursos Zoogenéticos. 6-8 Noviembre 2013, Universidad de Concepción, Chile.

Tupper F., Gandarillas M., Wragg D., Mwacharo J., Hanotte O., Góngora J., **Alcalde J.A.** 2013. Recuperación de la Gallina Mapuche: parámetros de incubabilidad y frecuencia alélica para el huevo azul. 6-8 Noviembre 2013, Universidad de Concepción, Chile.

Alcalde J.A., Bordeu, E., González, A., Cañón, P., Browne, C., Molina, E., Zúñiga, A. 2011. Equilibrio vegetativo-productivo y calidad de uvas y vinos *Vitis vinifera* L. cvs. Cabernet Sauvignon, Carménère y Pinot noir. XIII Congreso Latinoamericano de Viticultura y Enología, Chile 2011. Santiago, Chile.

Alcalde J.A. y Mónica Gandarillas 2008. Recuperación de la gallina araucana en Chile. *IX Simposio Iberoamericano sobre Conservación y Utilización de Recursos Zoogenéticos*. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional Lomas de Zamora. 10-12 Diciembre 2008, Mar del Plata, Argentina.

Alcalde J.A. 2007. Fisiología de la sobremadurez en uvas tintas. Tópicos de Actualización en Viticultura y Enología, Chile 2007. Colección de Extensión. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. Pontificia Universidad Católica de Chile. p133-151.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS RELACIONADAS (DESDE 2008)

Rios-Rojas L, Morales-Moraga D, **Alcalde JA**, Gurovich L. 2015. Use of plant woody species electrical potential for irrigation scheduling. *Plant Signalling and Behavior* 10:2, e976487.

Cañón PM, González AS, **Alcalde JA**, Bordeu E. 2014. Red wine phenolic composition: the effects of summer pruning and cluster thinning. *Ciencia e Investigación Agraria* 41(2):235-248.

Gonzalez A, Olea P, Bordeu E, **Alcalde J**, Geny L. 2012. S-Absciscic acid, 2-chloroethylphosphonic acid and indole-3-acetic acid treatments modify grape (*Vitis vinifera* L. 'Cabernet Sauvignon') hormonal balance and wine quality. *Vitis*. 51(2):45-52.

Matus, J.T., Poupin, M.J., Cañón, P., Bordeu, E., **Alcalde, J.A.**, Arce-Johnson, P. 2010. Isolation of WDR and bHLH genes related to flavonoid synthesis in grapevine (*Vitis vinifera* L.). *Plant Molecular Biology* 72:607-620.

Matus, J.T., Loyola, R., Vega, A., Peña-Neira, A., Bordeu, E., Arce-Johnson, P. and **Alcalde, J.A.** 2009. Post-veraison sunlight exposure induces MYB-mediated transcriptional regulation of anthocyanin and flavonol synthesis in berry skins of *Vitis vinifera*. *Journal of Experimental Botany* 60(3):853-867.

Contreras, C., Zoffoli, J.P., **Alcalde, J.A.** y Ayala, M. 2008. Evolución del daño por insolación de manzanas 'Granny Smith' durante el almacenaje refrigerado. *Ciencia e Investigación Agraria* 35: 147-157.

Jorge Oyarzún Pérez

EDUCACIÓN Y ESTUDIOS

1993 – 1998 Universidad Santo Tomás
Título de Ingeniero Agroindustrial

EXPERIENCIA LABORAL

Marzo 2000 – a la fecha **Jefe de Producción – Liceo Insular de Achao.** Análisis de interpretación de resultados educativos, financieros y productivos. Vigilancia y supervisión de los aspectos contables, financieros y administrativos de los centros productivos, en el área agropecuaria, acuícola, elaboración industrial de alimentos con su planta de proceso y servicios de alimentación colectiva.

Milton Uribe Uribe

EDUCACIÓN Y ESTUDIOS

- Diplomado en Innovación y Emprendimiento
Universidad Técnica Federico Santa María
- Título de Profesor de Religión
Universidad Católica de Temuco
- Título de Profesor de Educación Media Técnico-Profesional
Universidad Austral de Chile
- Título de Técnico Agrícola de Nivel Medio
Liceo Insular de Achao

EXPERIENCIA LABORAL

- | | |
|-------------------|---|
| 2000 – a la fecha | Docente – Liceo Insular de Achao. Experiencia realizando clases a jóvenes y adultos en distintos módulos de aprendizaje. |
| 2003 – 2009 | Encargado de Finanzas – Liceo Insular de Achao. Realización de labores en Facultades Delegadas del establecimiento. |
| 2001 – 2009 | Técnico Agrícola. Ejercicio libre de la profesión. |
| 1997 – 1999 | Asistente de Administración – Liceo Insular de Achao. Realización de labores de administración de predio. |
| 1995 | Funcionario en Departamento de Desarrollo Rural, Municipalidad de Quinchao. |

Julio Pérez Martinic

EDUCACIÓN Y ESTUDIOS

Diciembre 2013	Diplomado en Innovación y Emprendimiento Universidad Técnica Federico Santa María
Julio 2000	Diplomado en Diseño y Elaboración de Proyectos Instituto de Investigación, Desarrollo y Capacitación
Noviembre 1997	Título de Médico Veterinario Universidad Austral de Chile

EXPERIENCIA LABORAL

Marzo 1998 – a la fecha	Coordinador y docente – Liceo Insular de Achao. Coordinador de especialidad Agropecuaria. Docente de especialidades Agropecuaria y Elaboración Industrial de Alimentos, experiencia realizando clases a jóvenes y adultos en distintos módulos de aprendizaje (Sanidad Animal, Faenamiento de Carnes, Sistemas de Producción Animal, Gestión y Proyectos).
Noviembre 1997 – a la fecha	Médico Veterinario. Ejercicio libre de la profesión con atención en mascotas, animales mayores y asesorías.
Mayo 2014 – Mayo 2015	Médico Veterinario – Empresa Javier Miranda. Inspección de carnes en centro de faenamiento.
Enero 2015 – Febrero 2015	Médico Veterinario – Municipalidad de Quinchao. Servicio sanitario e incorporación de microchips caninos en la comuna. Licitación 3769-2-SE15.
Marzo 2013 – Abril 2014	Administrador Centro de Faenamiento – Municipalidad de Quinchao. Administración de recinto e inspección de carnes. Licitación 3757-60-SE13.
2013 – 2014	Expositor PDTI Cauach y PDTI Curaco de Vélez. Expositor en charlas de capacitación a pequeños agricultores.
Enero 2008 – Marzo 2011	Asesor de grupo de pequeños agricultores en INDAP. Servicio Asesoría Técnica (SAT) al grupo “Ovinos Quinchao” – Área Quinchao.
Febrero 2008 – Febrero 2008	Médico Veterinario en SAG. Visitas prediales Brucelosis-TBC/SAG Chaitén. Licitación 1161-1564-SE07.
Noviembre 2007 – Enero 2008	Médico Veterinario en SAG. Proyecto Vigilancia Maedi-Visna Castro. Licitación 1161-2441-SE07.
Junio 2007 – Noviembre 2007	Asesor de grupo de pequeños agricultores en INDAP. Servicio Asesoría Técnica (SAT) al grupo “Alto Ensenada” – Área Quinchao.

ANEXO 5. Carta de compromisos involucrados en la propuesta para establecer convenios generales de colaboración.

CARTA DE COMPROMISO

En Castro, 11 de Junio de 2015

Yo, Jörg Bösel, dueño de Marion's Café Alemán de la comuna de Castro, manifiesto mi intención de establecer un convenio de colaboración con el Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural (CECPAN) para el proyecto "Rescate y valorización de la manzana chilota mediante la producción de sidra con identidad territorial". De esta forma, me comprometo a aportar mis conocimientos y aprovechar el prestigio de mi local para publicitar y difundir el producto generado en el proyecto entre sus potenciales consumidores o realizar testeos de mercado. Asimismo, permitiré el acceso a mi predio para levantar información sobre el huerto frutal.

Dejo constancia de lo anterior mediante la presente.

Atentamente,

FIRMA
Jörg Bösel
Agricultor

ANEXO 6. 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	Andrés Navarro Álvarez
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Independiente
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	Álvaro Mauricio Poo Astudillo
RUT	
Profesión	Ingeniero Forestal
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	José Antonio Alcalde Furber
RUT	
Profesión	Ingeniero agrónomo <i>Ph. D</i>
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Facultad de Agronomía, P. Universidad Católica de Chile
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

Nombre completo	Gisela Hernández Latorre
RUT	
Profesión	Periodista. MBA from Macquarie Graduate School of Management Candidata a Magister en Gestión para la Globalización, U. de Chile
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Independiente
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	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:	

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

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

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

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

Nombre completo	Victoria Jacqueline Rojo Ojeda
RUT	
Profesión	Técnico Nivel Medio Administración de Empresas
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	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 7. Declaración jurada personal incremental autorizada notarialmente

Anexo 8. Identificación sector, subsector y rubro.

Sector	Subsector	Rubro
AGRICOLA	Cultivos y Cereales	Cereales
	Cultivos y Cereales	Cultivos Industriales
	Cultivos y Cereales	Leguminosas
	Cultivos y Cereales	Otros Cultivos y Cereales
	Cultivos y Cereales	General para Subsector Cultivos y Cereales
	Flores y Follajes	Flores de Corte
	Flores y Follajes	Flores de Bulbo
	Flores y Follajes	Follajes
	Flores y Follajes	Plantas Ornamentales
	Flores y Follajes	Otras Flores y Follajes
	Flores y Follajes	General para Subsector Flores y Follajes
	Frutales Hoja Caduca	Viñas y Vides
	Frutales Hoja Caduca	Pomáceas
	Frutales Hoja Caduca	Carozos
	Frutales Hoja Caduca	Otros Frutales Hoja Caduca
	Frutales Hoja Caduca	General para Subsector Frutales Hoja Caduca
	Frutales Hoja Persistente	Cítricos
	Frutales Hoja Persistente	Olivos
	Frutales Hoja Persistente	Otros Frutales Hoja Persistente
	Frutales Hoja Persistente	General para Subsector Frutales Hoja Persistente
	Frutales de Nuez	Frutales de Nuez
	Frutales de Nuez	General para Subsector Frutales de Nuez
	Frutales Menores	Berries
	Frutales Menores	Otros Frutales Menores
	Frutales Menores	General para Subsector Frutales Menores
	Frutales Tropicales y Subtropicales	Frutales tropicales y subtropicales
	Frutales Tropicales y Subtropicales	General para Subsector Frutales Tropicales y Subtropicales
	Otros Frutales	Otros Frutales
	Otros Frutales	General para Subsector Otros Frutales
	Hongos	Hongos comestibles
	Hongos	Otros Rubros
	Hongos	General para Subsector Hongos
	Hortalizas y Tubérculos	Hortalizas de Hoja
	Hortalizas y Tubérculos	Hortalizas de Frutos
	Hortalizas y Tubérculos	Bulbos
	Hortalizas y Tubérculos	Tubérculos
	Hortalizas y Tubérculos	Otras Hortalizas y Tubérculos
	Hortalizas y Tubérculos	General para Subsector Hortalizas y Tubérculos
	Plantas Medicinales, aromáticas y especias	Plantas medicinales, aromáticas y especias
	Plantas Medicinales, aromáticas y	General para Subsector Plantas Medicinales,