CONVOCATORIA NACIONAL

PROYECTOS DE VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO AGRARIO, AGROALIMENTARIO Y FORESTAL 2016

PLAN OPERATIVO

Nombre iniciativa:	**Rescate y protección de *Ramaria flava* (changle) para fortalecer la producción, comercialización, identidad y usos gastronómicos en la cordillera de la costa de la comuna de Carahue**
Ejecutor:	Universidad de La Frontera
Código:	PYT-2016-0376
Fecha:	21 de Noviembre de 2016

OFICINA DE PARTES FIA
RECEPCIONADO
Fecha 13 DIC 2016
Hora 15:00
Nº Ingreso 3508

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos 2
I. Plan de trabajo 3
1. Configuración técnica del proyecto 3
2. Anexos 25
3. Costos totales consolidados 41
II. Detalle administrativo (Completado por FIA) 44

I. Plan de trabajo

1. Configuración técnica del proyecto

1.1. Resumen ejecutivo

En Chile, los PFNM han sido desde la época precolombina, una importante fuente de alimento, medicina y fibras, lo cual se mantiene hasta hoy, a pesar de los fuertes cambios estructurales introducidos con la colonización europea y los avances económicos y tecnológicos del país, teniendo eso sí una mayor significación para los segmentos de menores ingresos y para las comunidades rurales, puesto que la recolección y procesamiento de los PFNM son muchas veces fuentes de ingresos importantes para estos segmentos (Abalos-Romero, 2001). En Chile, la actividad de recolección de hongos silvestres genera empleo e ingresos a más de 200 mil habitantes rurales (Valdebenito, 2013).

La revalorización de los productos de origen natural por parte de los consumidores a nivel mundial, genera invaluables perspectivas para aprovechar en mejor forma los recursos forestales existente, no sólo maderables, sino también no madereros, para lo cual es indispensable conocer a profundidad el potencial que ofrece la biodiversidad de los bosques naturales y aplicar tecnologías que permitan un mayor y mejor aprovechamiento de los PFNM, para así incrementar el valor agregado de estos productos (Abalos-Romero, 2001).

En primera instancia se busca Identificar la especie Ramaria flava (changle) conocer las, características nutricionales, atributos saludables y potenciales beneficios del hongo comestible que permitan valorizar el recurso patrimonial, promover su consumo y proteger la especie en el territorio.

Además se busca desarrollar diferentes métodos de conservación **tales como; deshidratación, conserva y congelación lenta a** partir del hongo comestible changle (Ramaria Flava) para ser utilizados en distintas preparaciones gastronómicas, para diversificar y fortalecer la actividad económica de la especie. Paralelamente se busca determinar los hábitos de desarrollo y requerimientos nutricionales del hongo comestible Ramaria flava que permitan generar el conocimiento de base para el cultivo del Changle bajo condiciones controladas.

Y finalmente se busca desarrollar un programa de difusión tecnológica que permita dar a conocer los diversos atributos del hongo comestible (Ramaraia flava), nuevas presentaciones del hongo con diferentes métodos de conservación y usos culinarios que permitan, valorizar el producto patrimonial y su preservación, fortalecer la identidad y la actividad económica del territorio.

1.2. Objetivos del proyecto

1.2.1. Objetivo general[1]

Rescatar el hongo comestible Changle (*Ramaria flava)*, a partir del desarrollo de nuevas alternativas para su conservación y buen manejo de recolección junto a sus usos gastronómicos promoviendo la diversificación productiva, culinaria y fortalecer la identidad del territorio costero de la región de La Araucanía.

1.2.2. Objetivos específicos[2]

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Identificar especies, características nutricionales, atributos saludables y potenciales beneficios del hongo comestible (*Ramaria flava*), que permitan valorizar el recurso patrimonial, promover su consumo y proteger la especie en el territorio
2	Determinar las mejores condiciones y protocolos de conservación del hongo comestible changle *(Ramaria Flava)* para potenciar las utilizaciones gastronómicas, de los productos y desarrollar la comercialización, diversificando y fortaleciendo la actividad productiva de los recolectores
3	Determinar los hábitos de desarrollo y requerimientos nutricionales del hongo comestible *Ramaria flava* que permitan generar el conocimiento de base para el cultivo del Changle bajo condiciones controladas
4	Desarrollar un programa de difusión y transferencia tecnológica que permita a los recolectores conocer y practicar los conocimientos adquiridos durante la ejecución de proyecto destacando los atributos del hongo comestible (*Ramaraia flava)*, técnicas de conservación y usos culinarios que permitan promover la comercialización de los productos en sus distintos formatos de conservación , valorizar el producto patrimonial y su preservación, fortaleciendo la identidad y la actividad económica del territorio

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

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

1.3. Método: identificar y describir los procedimientos que se van a utilizar para alcanzar cada uno de los objetivos específicos del proyecto. (Incluir al final, las actividades de difusión y transferencia de los resultados del proyecto) (máximo 8.000 caracteres para cada uno).

Método objetivo 1: Identificar especies y atributos saludables y potenciales beneficios del hongo comestible (Ramaria flava), que permitan valorizar el recurso patrimonial, promover su consumo y proteger la especie en el territorio.

1.1.- Colecta y almacenamiento de muestras. Se hará durante el mes de Abril a Junio georeferenciando y registrando todas las variables necesarias para conocer el lugar y características del sector **para que los hongos sean mantenidos bajo condiciones que homologuen las condiciones naturales de luz (fotoperiodo), temperatura (condición controlada) y humedad relativa del ambiente, bajo condiciones de laboratorio, a modo tal, que el material recolectado permanezca en buenas condiciones por el máximo periodo de tiempo posible y así, extender la vida útil para los análisis de caracterización del hongo, y mientras se hacen las pruebas de actividad antimicrobianas, antioxidantes y moleculares. Además, es necesario para realizar las pruebas de multiplicación, ya que permitirá simular las condiciones ambientales en las cuales se desarrolla el hongo, para esto se necesita un equipo determinado Incubador refrigerado con control de humedad y luz (Cámara climática), es importante señalar que el laboratorio no cuenta con este equipo y**

1.2.- Obtención de semilla del hongo en laboratorio Los granos deben estar limpios, de buena calidad, sin residuos de productos químicos o contaminados con otros hongos o insectos.

1.3.- Selección, preparación del sustrato y multiplicación del hongo. Una vez obtenida la semilla del hongo se procederá a preparar sustratos según los requerimientos que indiquen los trabajos in vitro.

1.4.- Ensayo de actividad antimicrobiana. Se determinará la actividad antagónica de los extractos fúngicos por triplicado frente a bacterias patógenas para el ser humano y a microorganismos fitopatógenos, mediante la técnica de difusión en disco (Bauer et al., 1966) y luego se realizará la determinación de la CMI y la CMB.

1.5.- Ensayo de la especificidad de las características antioxidantes de Ramaria flava colectadas en diferentes puntos de la zona cordillerana de Carahue.

Se extraerán polifenoles de los hongos y a partir del extracto se determinará su concentración y actividad antioxidante. La determinación del contenido de polifenoles totales se realizará por el método de Folin-Ciocalteau y la actividad antioxidante por el método de inhibición del radical libre DPPH.

1.6.- Ensayo de Evaluación en líneas celulares de cáncer las propiedades anticancerígenas de Ramaria flava colectadas en diferentes puntos de la zona de la costa de Carahue.

1.7.- Preparación del extracto de Ramaria flava: Se determinará el peso de los distintos hongos recolectados, antes de extraer su jugo. Los elementos sólidos serán separados del jugo, los extractos serán congelados a -80°C hasta su uso y luego será liofilizado, para

posteriormente ser reconstituidos en el vehículo (DMSO) para realizar los estudios en cultivos celulares.

1.8.- Caracterización molecular y secuenciación de los hongos. Para la identificación de las especies de changles presentes en el sector en estudio y relacionarlos con las posibles características antimicrobianas, antioxidantes o anticáncerígenas, se hace estrictamente necesario realizar la extracción de ADN de cada una de las muestras para detectar diferencias entre los hongos recolectados, siendo una característica de importancia y de valor agregado, la caracterización genética del material biológico de la región y/o sector, que pueden tener diferencias imperceptibles entre los recolectados pero pueden ser detectables a nivel genómico (ADN), para esto, se realizará la amplificación por PCR de la región conservada de hongos mediante el uso de primer ITS1 e ITS4 y luego su visualización en gel de agarosa por electroforesis, para lo cual es necesario el uso de cámara electroforética. Posteriormente, estas secuencias serán enviadas a secuenciar en la empresa Macrogen, empresa que tiene la tecnología necesaria para realizar este tipo de procedimientos. Posteriormente, recibiremos las secuencias obtenidas por cada hongo las cuales serán comparadas a través de métodos bioinformáticos determinando diferencias en las secuencias obtenidas

1.9.- Diseños de experimento
Durante el desarrollo del proyecto, se realizarán los siguientes diseños de experimento:

ANOVA de 3 factores completamente al azar para evaluar los ensayos de obtención de semillas de changle (inóculo), inoculación y multiplicación in vitro.

ANOVAS de actividad antimicrobiana del changle en diseños completamente al azar considerando los factores de tipo de microorganismo y especie, tiempo de evaluación. Adicionalmente, se incorporarán los factores procedencia y Sanidad de los hongos.

ANOVA de las capacidades antioxidantes en diseños de 2 factores completamente al azar de las variables del contenido de polifenoles totales e inhibición del radical libre DPPH.

ANOVA de las capacidades anticancerígenas para evaluar viabilidad celular, proliferación celular, apostosis celular y formación de colonias en factores completamente al azar.

1.9.- Análisis Estadístico.
Los análisis estadísticos se realizarán mediante el programa estadístico SPSS v.17.0 y el programa GraphPadPrism 5.0.

Para los ANOVA planteados en los diseños de experimento, los datos obtenidos serán analizados mediante las pruebas de Kolmorov-Smirnov (para verificar el supuesto de normalidad), Shapiro-Wilk (supuesto de distribución normal de los residuos) y la prueba de Levene y Bartlett (supuesto de homogeneidad de varianza u homocedasticidad).

Dependiendo si los datos cumplen el supuesto de normalidad, se procederá a efectuar un ANOVA paramétrico con comparación de medias utilizando pruebas de contrastes como Tukey o Duncan. En caso de no cumplir con el supuesto de normalidad, se efectuará un ANOVA no-paramétrico con comparación de rangos mediante Kruskal-Wallis. Para la evaluación del porcentaje de Invasión/migración se utilizará la prueba chi-cuadrado o Fischer.

Método objetivo 2: Determinar las mejores prácticas de conservación del hongo comestible changle (Ramaria Flava) y potenciar las utilizaciones gastronómicas, para diversificar y fortalecer la actividad productiva de los recolectores

Los hongos comestibles han sido consumidos y apreciados por su sabor, valor económico y ecológico, además, por sus propiedades nutricionales y medicinales por muchos años. En general, los hongos comestibles contienen 90% de agua y 10% de materia seca (Crisan y Sands, 1978; Ranzani y Sturion 1998; Morais et al. 2000 y Sanchez 2004).

Si bien los hongos comestibles son apreciados por sus características sensoriales en estado fresco, la gran cantidad de agua que contienen, los hace un alimento altamente perecible en el tiempo, por lo tanto, su vida útiles es muy corta, 3 a 5 días en estado fresco en condiciones controladas de temperatura (refrigeración), luego de esto comienza una deshidratación y putrefacción propia de éstos.

El consumo de hongos silvestres comestibles en Chile proviene fundamentalmente de la recolección de éstos principalmente en temporada de otoño y con la finalidad agregar valor a esta materia prima patrimonial, evitar pérdida de producto post recolección, aumentar su vida útil, se aplicarán y probarán los siguientes procesos de conservación al changle (Ramaria Flava), que serán debidamente protocolarizados para la especie y transferidos en su totalidad a los recolectores.

1. Proceso de congelación lenta: De acuerdo a la Norma General del Codex para hongos comestibles, define este proceso de la siguiente forma:

Los hongos comestibles frescos luego de ser recolectados, limpiados, lavados, escurridos, cortados, blanqueados, adición de algún conservante y envasados, se someten a un proceso de congelación en una instalación apropiada y que se ajusta la temperatura de tal manera que el producto finalmente alcance una temperatura en su centro entre -18 y -22º C. En este caso se utilizará congelación lenta, con congeladores domésticos, sin circulación de aire para acelerar el proceso de congelación, Pero cuando la cantidad de materia prima a congelar es pequeña y se deben realizara a modo de pruebas, este tipo de congelación es bastante útil.

Este tipo de congelación es apropiado para ser utilizado en producto (hongos) que han perdido su forma y pueden ser picados, escaldados, envasados y congelados para posterior uso en salsas, cremas, sopas u otras preparaciones que no requieren producto entero. El envase para la comercialización será en bolsas de polietilenos de 250 y 500 gr

2. Proceso de deshidratado: El proceso de deshidratado tiene como objetivo principal la eliminación de agua del producto hasta aproximadamente un 8 %, disminuyendo así el desarrollo de bacterias patógenas y alterantes, y también la acción enzimática, aumentando así su vida útil.

La eliminación de agua del producto se lleva a cabo sometiendo el hongo a corrientes de aire seco y caliente en contracorriente o en contracorriente en túneles con bandejas. Se utilizan temperaturas entre 40 y 70 º C y el tiempo de deshidratado no puede ser entre 8 a 10 horas, para evitar oxidaciones por contacto del hongo con el oxígeno. Se entiende por hongos deshidratados, desecados o secados al producto obtenido por desecación de

hongos comestibles de una sola especie o mezclas de éstos, ya sean enteros o en lonjas.

El secado de los hongos es una técnica de conservación que generalmente es utilizada cuando los mercados son muy lejanos o cuando son para utilizarlos posteriormente en otro tipo de alimentos, además para este tipo de proceso no se necesitan hongos de alta calidad como si lo requiere el estado fresco y en segundo lugar el congelado entero (IQF).

En este caso se probará el deshidratado de tipo bandejas, en pequeña cantidad con temperatura controlada y ver cómo reacciona el changle (Ramaria Flava) a este tipo de proceso que será debidamente documentado y protocolarizado

3. Proceso de conservas: Las conservas de hongos comestibles son productos que luego de preparados, es decir: recolectados, clasificados, limpiados, cortados y escaldados, se envasan en recipientes con líquido de cobertura (salmuera, vinagre, especies y conservantes) tapa hermética y se someten a un tratamiento térmico de alta temperatura para su de estabilización.
La aplicación de calor se puede efectuar por: pasteurización o esterilización, en este caso se utilizará esterilización con la adquisición de autoclave para el desarrollo de estos procesos.
La esterilización: es la eliminación total de microorganismos por acción del calor. En algunos alimentos es casi imposible la eliminación completa de los microorganismos ya que requeriría tratamientos térmicos muy severos y bajaría mucho la calidad del producto por cocción excesiva. El concepto que se utiliza en la práctica es el de esterilización industrial.

4. Pruebas sensoriales: luego de la aplicación de cada proceso de conservación a los hongos comestibles silvestres recolectados "changle" (Ramaria Flava), se les realizaran pruebas organolépticas con un panel experto en el Laboratorio de Evaluación Sensorial del Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera, para determinar características de sabor, aroma y textura y aceptabilidad general, de tal manera de ver la respuesta de este hongo a cada proceso de conservación aplicado.

5. Usos Gastronómicos
La necesidad de trabajar con el changle en diferentes formas de conservación es fundamental, ya que permite preservarlo y de esta forma conservarlo para una comercialización en épocas en que este producto no se encuentra disponible en la región, pero para potenciar este consumo es importante que consumidores finales conozcan una paleta de variadas preparaciones en las cuales se incluya changle como ingrediente. Es con este fin que posterior al desarrollo de todos los procesos de conservación les será transferido a los recolectores una paleta de recetas y usos gastronómicos por el Ingeniero Alimento a cargo de estos procesos.

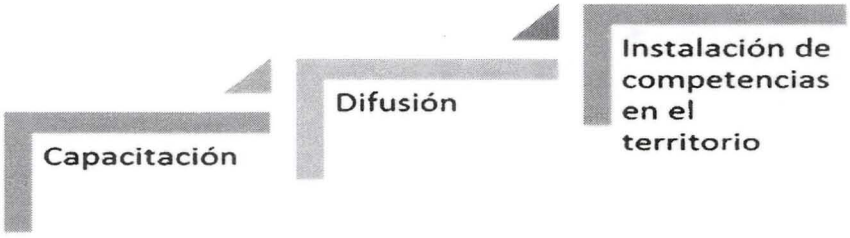
Por otro lado se busca incentivar e introducir el uso del Changle (Ramaria Flava) en la gastronomía tradicional a través de la evaluación de nuevas recetas en donde se incorpore el hongo comestible Changle (Ramaria flava), ya que es limitado su uso en la región debido a la escaza disponibilidad de producto y la alta perecibilidad de éste, no se logran comercializar preparaciones gastronómicas en ferias típicas que se desarrollan en la comuna

Método objetivo 3: Determinar los hábitos de desarrollo y requerimientos nutricionales del hongo comestible Changle (Ramaria flava) que permitan generar el conocimiento de base para el cultivo del Changle bajo condiciones controladas
Este objetivo busca generar el conocimiento base de los hábitos de crecimiento y requerimientos nutricionales que permitan evaluar la factibilidad de cultivar el hongo comestible Changle, Ramaria flava, bajo condiciones controladas de temperatura, humedad y nutrientes. Este conocimiento permitirá dar un valor agregado a los hongos y eventualmente el conocimiento de sus requerimientos permitirá desarrollar métodos de multiplicación bajo condiciones controladas, lo cual sería beneficioso para conservar los recursos forestales no madereros que están siendo fuertemente amenazados. Esta información es un aporte real, debido a que no existe información actualizada sobre esta especie para conocimiento de los hábitos de desarrollo y requerimientos nutricionales. Para cumplir con este objetivo se platean las siguientes actividades Hacer un estudio de las características y condiciones del ambiente en el que se encuentre cada grupo de hongos recolectados, de manera de realizar una base de datos con información básica de los requerimientos del hongo para su desarrollo que permita su domesticación. Con la información de requerimientos y condiciones de desarrollo realizar la multiplicación de los hongos recolectados en diferentes sustratos y medios de cultivos Preparación del cepario

Método Objetivo Nº4 Desarrollar un programa de difusión y transferencia tecnológica que permita a los recolectores conocer y practicar los conocimientos adquiridos durante la ejecución del proyecto destacando los atributos del hongo comestible (Ramaraia flava), técnicas de conservación y usos culinarios que permitan, valorizar el producto patrimonial y su preservación, fortaleciendo la identidad y la actividad económica del territorio.

El programa de transferencia y difusión tecnológica busca instalar en el territorio y en los recolectores el acceso al conocimiento, tecnologías y nuevas prácticas culinarias para toda la cadena de valor, a través de actividades de difusión y transferencia tecnológica que aporten valor al desempeño productivo y a la competitividad del sector recolector de la zona.

Para este fin el programa contempla 3 grandes ejes de acción



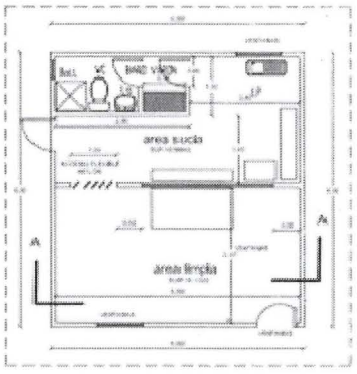
Con este fin se desarrollaran actividades de capacitación grupal e individual que estarán destinadas de forma colectiva a construir nuevos procesos que permitan la preservación y valorización del hongo Ramaria *Flava* y las actividades a realizar serán las siguientes:

Charlas formativas de recolección: La actividad busca establecer las mejores prácticas de recolección de la especie con el objetivo de asegurar una correcta descripción, preservación e identificación de la especie.

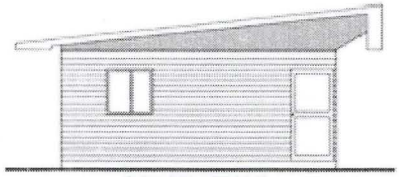
Cursos de capacitación: El objetivo de esta actividad es dar a conocer los procedimientos necesarios para desarrollar métodos de conservación inocuos y aptos para el consumo, siendo estas prácticas una exigencia sanitaria que permite reducir el riesgo de contaminación de los alimentos

Seminario de potencialidades productivas y comerciales de Ramaria flava (Changle): El objetivo de esta actividad es reunir a recolectores, investigadores, servicios públicos para dar a conocer el actual valor productivo y el interés comercial sobre la Ramaria flava

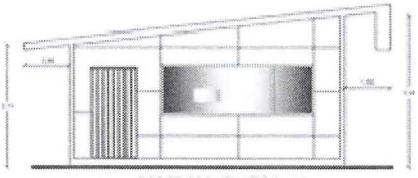
Con la finalidad de potenciar la transferencia de competencia a los recolectores se dejará instala una sala mínimo proceso, en la que se realizarán: deshidratado, conservas y congelado lento, esta infraestructura estará equipada y habilitada para su funcionamiento bajo las exigencias de la ley vigente que es la obtención de la Resolución Sanitaria exigida por el departamento de acción sanitaria (se presenta plano de la construcción). Para poder construir esta infraestructura el Municipio de la comuna de Carahue que es socio de esta iniciativa cederá en comodato un terreno a la agrupación funcional de recolectores, en este espacio los recolectores de forma grupal e individual podrán ejecutar y aplicar los conocimientos adquiridos en la etapa de capacitación y transferencia.



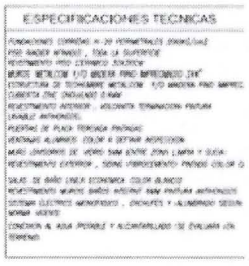
PLANO PLANTA



ELEVACION PRINCIPAL



CORTE ESQUEMATICO AA



SUPERFICIE DE CONSTRUCCION = 33,0 M2

Para el ámbito de difusión: se realizará un proceso de visualización del trabajo ejecutado en el proyecto a través de redes sociales y plataformas municipales y universitarias con la finalidad de vincular la actividad al quehacer regional, además se realizaran videos testimoniales, reportajes en el medio local y participación en ferias que permitan difundir de forma oportuna y efectiva las actividades y avances del proyecto.

Con la finalidad de seguir potenciando la imagen del territorio y posicionar la identidad sobre los productos se desarrollará una marca colectiva que será inscrita ante INAPI, lo que permitirá desarrollar una imagen de grupo que permite comercialización individual y colectiva, permite unificar las diferentes etiquetas para todos los productos y dar una imagen corporativa a la agrupación y potencia los procesos de comercialización a través de una imagen conjunta e identitaria que será apoyada por el municipio local y la metodología de realizar este proceso es la siguiente:

- Pago de derechos: Corresponde al pago por cada una de las clases que se desea proteger.
- Presentación de solicitud: esta es la entrega física del Formulario 37, la boleta que acredita el pago de derechos, la reglamento de marca colectiva y etiqueta en el caso que corresponda.

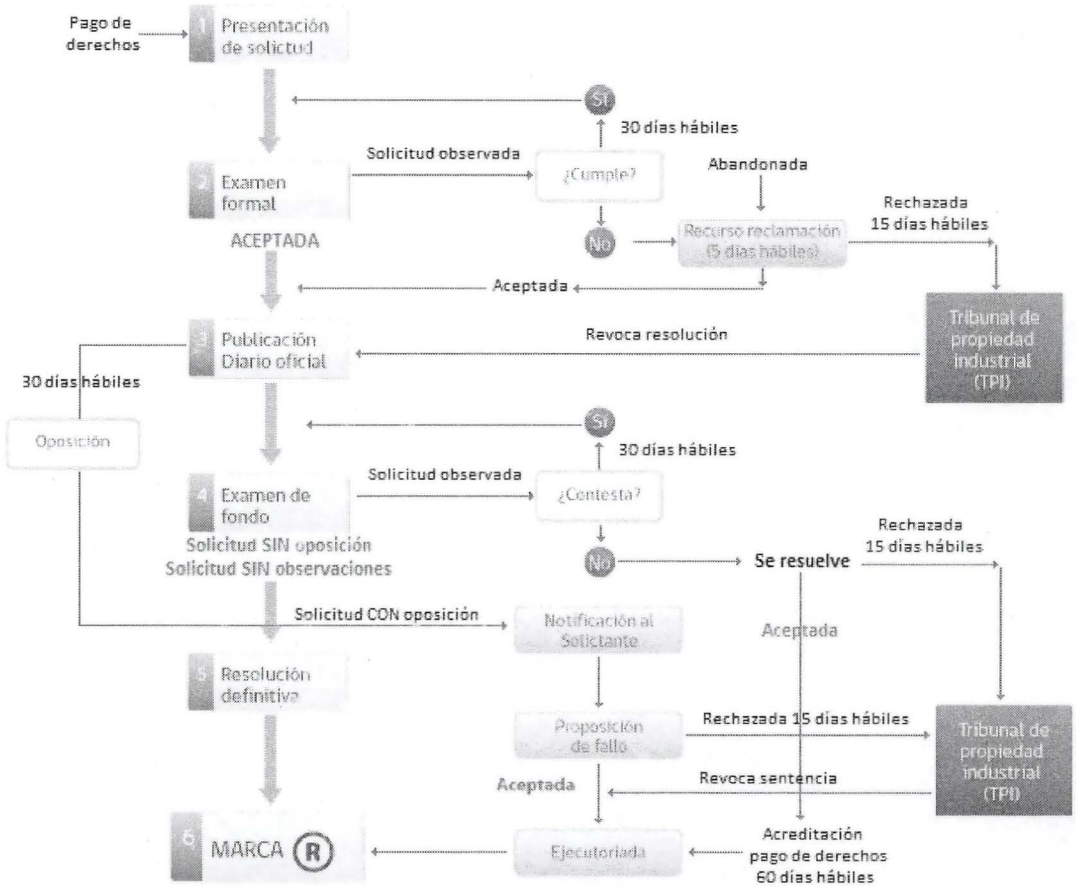
- Publicación diario oficial: INAPI exige al solicitante que haga una publicación en el Diario Oficial de la marca solicitada, tiene 20 días hábiles para realizar esta tramitación.

- Examen de Fondo: INAPI revisa que la marca solicitada cumpla con los requisitos establecidos en la ley para ser concedida como tal.

- Resolución definitiva: El Director Nacional del INAPI es quien, en base a los antecedentes del examen de fondo, así como de acuerdo a la Ley 19.030 y su reglamento, toma la decisión definitiva, siendo posible aceptar o rechazar una marca.

- MARCA: Luego de que INAPI autoriza el registro de marca y que el solicitante acredite el pago de por clase a registrar (1 pago al comienzo y 2 al cierre del proceso) el INAPI otorgará un certificado de registro, este documento constatará que la solicitud de derecho que se indica se encuentra concedida.

- Se presenta un esquema para representar los procesos que serán llevados a cabo durante el desarrollo y obtención de la marca colectiva



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

7. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES					
Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.					
Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado[3] (RE)	Indicador[4]	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)
1	1	Especies colectadas e identificadas de *Ramaria flava*	Nº de especies colectadas e identificadas de *Ramaria flava*	0	Desconocida
1	2	Documento con todas las características nutricionales del Changle	Nº de Caracterizaciones nutricionales	0	1 El etiquetado nutricional es una exigencia del ministerio de salud para todo producto alimenticio envasado que se comercialice en Chile
1	3	Caracterización de actividad antioxidante	Nº Determinaciones y caracterización de actividad antioxidante	0	1 Un alimento con características antioxidantes es considerado un alimento funcional con atributos saludables para las personas que los consumen, son muy bien valorados actualmente en el comercio
1	4	Documento con los resultados del ensayo de determinación de propiedades anticancerígenas	Nº de Determinaciones de las propiedades anticancerígenas	0	1 Si es posible acreditar las propiedades anticancerígenas significa que el producto obtiene un valor agregado, debido a la presencia de atributos funcionales altamente valorados por los consumidores

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

[4] Indicar el indicador del resultado esperado.

2	1	Diferentes alternativas de conservación en base al hongo comestible *Ramaria Flava*	Nº de productos diferentes conservados en base al hongo Comestible, deshidratado, conservado y congelado lento de (*Ramaria flava)*	0	3 Se realizarán 3 procesos de conservación descritos en la metodología (deshidratado, conserva y congelación lenta todos con los protocolos descritos y debidamente documentados
2	2	Marca colectiva para comercialización conjunta	Nº de marca colectiva identitaria para el producto patrimonial	0	1 La marca colectiva permite comercializar bajo un reglamento determinado por los recolectores las condiciones, precios cantidad y todos los aspectos que ellos estimen convenientes en sus protocolos de producción, permitiéndoles contribuir en volumen y calidad de los productos finales
2	3	Etiquetados nutricionales	Nº de etiquetados nutricionales	0	3
3	1	Documento con la caracterización de hábitos y requerimientos para el cultivo del Changle (*Ramaria flava*)	Nº de documentos con la información recopilada para el cultivo del Changle (*Ramaria flava*)	0	1 Es un documento con información básica que aporta al conocimiento de requerimiento de hábitat para el desarrollo del Changle
4	1	2 Charlas de buenas prácticas recolección	Nº de participantes capacitados en buenas prácticas de recolección	0	15
4	2	1 Curso de capacitación de buenas prácticas de manufactura para productos procesados	Nº de participantes capacitados en BPM	0	15
4	3	1 Seminario de potencialidades productivas y	Nº de asistentes al seminario formativo	0	60

		comerciales de *Ramaria flava (Changle)*			
4	4	Material de difusión del proyecto	Nº de video	0	1
4	5	Material gráfico	Nº de materiales gráficos de difusión del proyecto	0	5
4	6	Ferias gourmet y tradicionales	Nº de ferias en las que se mostraron los productos	0	1
4	7	Manual de manejo de recolección, requerimientos de hábitat, procesos de conservación, usos gastronómicos de Changle (Ramaria flava)	Nº de manuales con la información del proyecto	0	100 ejemplares con toda la información obtenida durante la ejecución del proyecto
4	8	Sala mínimo proceso de conservación del hongo Ramaria Flava en el territorio	Nº de salas mínimo proceso para recolectores del territorio equipada con todos los requerimientos detectados	0	1

1.5. Indicar los hitos críticos para el proyecto.

Hito Critico	Resultado esperado (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Especies colectadas e identificadas	1	Abril -junio de 2017
Determinar las mejores técnicas de conservación de changle	3	Junio – Diciembre 2017
Que se pueda determinar los hábitos de crecimiento y requerimientos nutricionales del hongo *Ramaria flava*	3	Junio 2017- Enero 2018
Construcción de sala mínimo proceso para conservar Changle equipada para los recolectores en el territorio.	1	Diciembre 2017
Modelo de comercialización operativo para los productos obtenidos de Ramaria Flava Changle	1	Febrero 2018

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

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2016-2017-2018																	
			Trimestre																	
			Nov-Dic2016				Ene-Mar				Abr Jun				Jul-Sep				Oct-Dic				Ener-Feb 2018	
1	1	Reconocimiento, identificación y georreferenciación de los futuros puntos de colecta																						
1	Especies colectadas e identificadas de *Ramaria flava*	Colecta, identificación desarrollo de los experimentos y determinación de atributos																						
1	1 documento con todas las características nutricionales del Changle	Realización de los ensayos de las características nutricionales Análisis estadístico Interpretación de resultados																						
1	Caracterización de actividad antioxidante	Realización de los ensayos de las características nutricionales Análisis estadístico Interpretación de resultados																						
1	documento con los resultados del ensayo de determinación de propiedades anticancerígenas	Realización de los ensayos de las características nutricionales Análisis estadístico Interpretación de resultados																						
2	Productos conservados de changle en base	Elaboración de los protocolos y productos de conservación																						

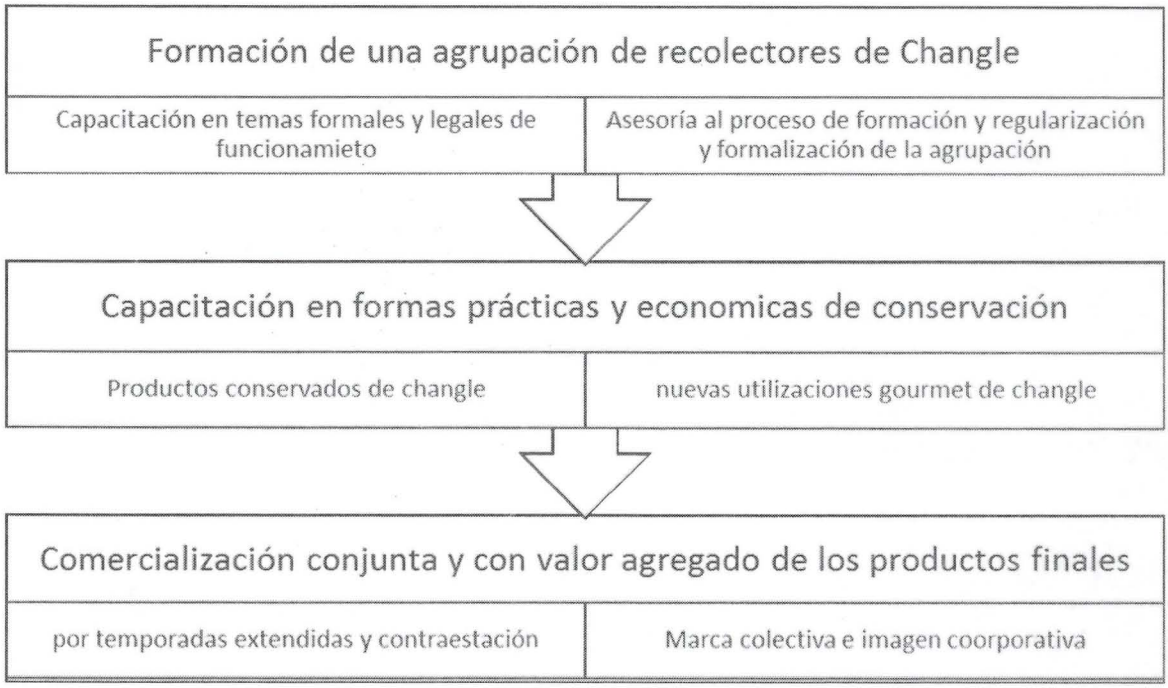
	al hongo																			
2	Marca colectiva	Formación de la agrupación y obtención de la marca																		
2	Etiquetados nutricionales	Determinaciones y ensayos de laboratorio																		
3	Caracterización de requerimientos y habitat	caracterización de hábitos de crecimiento y requerimientos nutricionales																		
4	2 Charlas buenas prácticas de recolección	Organización (convocatoria, expositores traslados u otros)																		
4	Curso de capacitación BPM	Organización (convocatoria, expositores traslados u otros)																		
4	Manual descriptivo de los protocolos y tecnologías desarrolladas en la ejecución del proyecto	Autoría, diagramación, diseño, inscripción de ISBN																		
4	1 Seminario	Organización (convocatoria, expositores traslados u otros)																		
4	Material de difusión	Diseño y logística de recopilación de los testimonios																		
4	Material Gráfico	Diseño, maqueta e impresión del material																		
	Participación en feria	Traslados, pagos de permisos, stand u otro																		
4	Sala mínimo proceso	Construcción, habilitación y equipamientos de la sala																		

1.7. Modelo de sostenibilidad

Indique cual será el modelo de sostenibilidad del producto y/o proceso patrimonial puesto en valor en el corto y mediano plazo. En el caso de propuestas que aborden el acceso a los mercados de los productos patrimoniales durante la ejecución, se debe describir el modelo de negocio[5].
El modelo de sostenibilidad de la propuesta radica en una nueva forma de hacer Agricultura familiar campesina, entregando la posibilidad de capturar valor a los pequeños agricultores, fortaleciendo los territorios y rescatando las especies tradicionales y patrimoniales que posee Chile. Esto referido a que actualmente grandes empresas ofrecen estos valores en sus productos y realizan campañas publicitarias potentes para diferenciar sus productos a los mercados exigentes que se mueven en la actualidad. Hoy se busca entregar este valor a la AFC y la mejor forma de hacerlo es entregando la impronta de avanzar hacia diferentes sistemas productivos que le permiten a los agricultores acceder a nuevos mercados y más que comercializar una frutilla de temporada, se comercializa una experiencia gastronómica que fortalece los sistemas productivos, que proporciona condiciones dignas de vida, que avanza hacia el desarrollo humano, que ataca la desigualdad social y que equilibra las oportunidades La modalidad es inclusiva y requiere de la participación de entidades público-privadas como: FIA, Universidad de La Frontera, INDAP, La ilustre Municipalidad de Carahue, recolectores locales, los pequeños agricultores componentes de la AFC y los empresarios gastronómico y gourmet bajo el siguiente esquema de acción.   De esta forma se podrá obtener un producto nuevo con excelentes atributos organolépticos que se comercialice a un buen precio de mercado y que represente la identidad de un territorio y la cultura de un pueblo. Para generar sostenibilidad en el sistema de recolección y comercialización del changle se deben desarrollara productos diferenciados que puedan ser comercializados en distintas épocas del año y que puedan ser utilizados en distintas preparaciones culinarias, para fortalecer este eje trascendental del modelo de negocios el equipo propenderá al traspaso de las competencias destinadas a fortalecer la asociatividad y la comercialización conjunta e individual, en distintos formatos de presentación, para esto se utilizara el siguiente esquema para la figura productiva y comercial de los recolectores y sus variedades de productos.

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

En el siguiente esquema se ejemplifica los ejes de acción para la formación y funcionamiento de la organización.



Estrategia de comercialización

En la actualidad el changle es un producto estacional que se comercializa en fresco por un período corto de tiempo a buen precio y con utilizaciones determinadas como las empanadas y el guiso, junto con esto la presencia del hongo está en retroceso en su forma silvestre y es un recurso natural en pleno proceso de extinción de la zona de la cordillera de la costa de la región de La Araucanía.

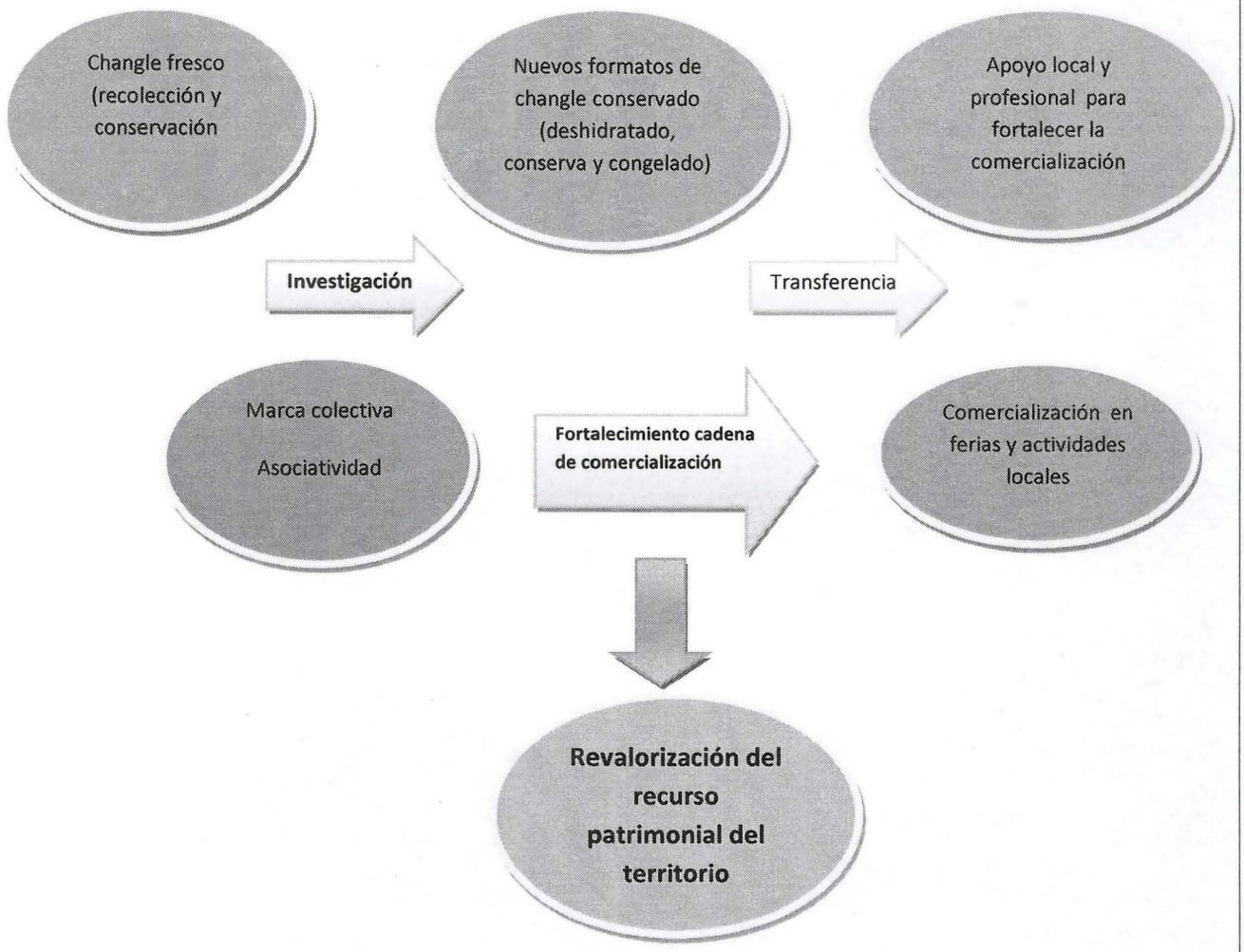
Para continuar con esta antigua práctica de recolección y comercialización es necesario intervenir el proceso de recolección, identificación, protección, conservación y comercialización del hongo aportando con una alternativa que fortalezca la identidad del territorio, valoración patrimonial y comercialización de la AFC que se dedica estacionalmente a la comercialización del changle

Lo que se busca es asociativamente potenciar la imagen identitaria y la asociatividad a través de una marca colectiva inscrita en INAPI que permita a la agrupación de recolectores comercializar con el apoyo del municipio local nuevos formatos de productos de changle (deshidratado, conserva y congelación lenta que van hacer capaces de replicar en una sala de procesos completamente equipada para desarrollar estas alternativas productivas de comercialización. Esto permitirá entregar un valor agregado a un producto que los consumidores actuales desconocen y al cual se le determinaran atributos saludables para la población.

Esto permitirá que a través de todos los eventos locales como, ferias y fiestas costumbristas del territorio que la agrupación se presente y comience a posicionar su imagen y su diversidad de formatos de changle que además será fortalecido por los usos gastronómicos locales tradicionales y nuevos en los que se incorporara como ingrediente.

El equipo de micro emprendimiento y turismo podrá seguir trabajando la viabilidad y sustentabilidad del proceso de comercialización cuando los recolectores se encuentren sin proyecto, ya que todas las tecnologías serán transferidas a los recolectores y las competencias serán instaladas en el territorio, de igual forma se difundirán diversos usos gastronómicos que fortalecerán la comercialización del changle en todos sus formatos.

Esto no es un trabajo aislado posee el apoyo del municipio local con todas sus unidades correspondientes, INDAP, el programa Unete de la Universidad de La Frontera a través de su componente de fomento productivo en el territorio y algunos emprendedores gastronómicos de la zona, es por esta cadena de valor que los profesionales del proyecto buscan hacer sostenible la comercialización de este producto rescatando sus atributos, su valor patrimonial y su identidad.



Alianza	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con los clientes	Segmentos de clientes
- Pequeños y medianos agricultores (recolectores de materia prima). - Planta comunitaria mínimo proceso - Universidad de la Frontera. - - Centros, Locales y Almacenes orientados a la temática gourmet. - Gastronomía local, regional y nacional	- Elaboración de productos conservados a partir changle. - Trazabilidad y sello de los productos - Elaboración de la información nutricional. - Publicidad de productos y sus propiedades. - Mejora en las prácticas de recolección - Investigación destinada a la preservación del changle - Comercialización asociativa y e identidad territorial a través de la inscripción de una marca colectiva	El hongo Ramaria Flava es una especie patrimonial de nuestro país, posee características organolépticas destacables que sumado a su historia, atributos e identidad cultural, hará de este producto un valor para el sistema productivo de la AFC que podrá ser comercializado en distintas presentaciones y en distintas épocas del año	- Venta directa - Visita a terreno	-Tiendas y boutique gourmet. - Retail especializados. - Restaurantes - Gastronomía exclusiva. - Catering. - Consumidores de alimentos orgánicos y saludables.
	Recursos claves - Recurso Humano. - Materia prima e insumo. - Recursos Físicos. - Recursos Financieros		Canales de distribución y comunicación. - Expos o Ferias. - Restaurantes. - Mercado gastronómico - En forma de venta directa	

En este modelo de agregación de valor se destacan los componentes del modelo de negocio para potenciar la comercialización del producto, en base a las alianzas se estima la sostenibilidad del negocio a futuro

1.8. Potencial de impacto

A continuación seleccione los potenciales impactos que se generan con la realización de la propuesta y el alcance de sus resultados esperados.
Contribución de la valorización patrimonial al desarrollo económico y social de la pequeña agricultura.
La iniciativa pretende lograr nuevas capacidades en los recolectores de changle desarrollando una visión comercial donde los involucrados en el rubro puedan adquirir conocimientos respecto a las buenas prácticas de recolección y a nuevas formar de incorporarle valor al producto, lo que permitirá mejorar las capacidades técnicas, productivas y de gestión de los recolectores de manera de adquirir capacidades que les permitan liderar procesos de innovación tecnológica y con ello incorporar al mercado un producto con agregación de valor que les permita adquirir mayores ingresos. Se espera con la propuesta que la comercialización del hongo changle sea una alternativa de progreso y desarrollo para familias campesinas de la zona cordillerana de la comuna de Carahue quienes hoy recolectan hongos y basan su economía principalmente en la agricultura, ganadería y manejo del bosque. A demás la propuesta busca mejorar el valor económico alcanzado por las transacciones de hongos silvestres en el mercado local, las cuales hasta el momento son desconocidas, además de afianzar el producto changle en la dieta de los consumidores chilenos
Contribución de la valorización patrimonial a la conservación de la mega diversidad de los recursos genéticos
Históricamente los bosques nativos han sido expuestos a diversas presiones, tanto para la habilitación agropecuaria como para el establecimiento de plantaciones forestales de rápido crecimiento. Junto con ello, la mayor parte de los bosques existentes son continuamente intervenidos para la producción de madera, principalmente leña. Con la propuesta se espera contar con información relevante con respecto a la especie changle. Con ello evitar la recolección extractiva de los hongos la cual en la actualidad está provocando la disminución natural de la producción de hongos en diversas partes de Chile. Cabe destacar, que la actividad recolectora podría favorecer la producción, al diseminar las esporas en una gran área. Esto amerita proponer algunas técnicas de manejo que acerquen a la población rural al conocimiento tanto del beneficio de estos productos naturales como a la forma correcta de manejarlos y de esta manera realizar un trabajo en forma organizada, favoreciendo tanto al sector rural como a los consumidores, empresas e investigadores asociados a estos productos. Diferentes localidades de la región de la Araucanía se han encontrado diversas especies de changle, con este proyecto se podrá identificar a la especie predomínate en el sector, pudiendo identificar las características ambientales y nutricionales que permiten esta

prevalencia. Con ello se fortalece el desarrollo sostenible de la especie. La propuesta pretende con la caracterización y base datos de las distintas especies de changle disponer de información que actualmente no se tiene y que permita tomar decisiones a los recolectores y a personas interesada en el tema respecto al sistema de producción del hongo changle.
Contribución de la valorización patrimonial al fortalecimiento de la identidad territorial y al desarrollo de actividades económicas asociadas al territorio.
La propuesta busca que la actividad de recolección, conservación del producto y posterior comercialización logre que un grupo de recolectores del territorio de la comuna Carahue comparta las mismas tradiciones y actividad productiva, potenciando la diversidad de recursos endémicos del territorio, encadenar estos productos patrimoniales a otras cadenas productivas del territorio como son la gastronomía local y la venta de productos procesados. Para ello se espera contribuir a incorporar el producto changle a espacios gastronómicos locales en la comuna como son el parque los trenes donde parte de las recolectoras y asociadas al proyecto participa ofreciendo distintas preparaciones, además de incorporar a los servicios de comida presentes en la caleta de Nehuentue ambos lugares son visitados por un número importante de turistas.

2. Anexos

Anexo 1. Ficha identificación del postulante ejecutor

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nombre completo	JORGE LUIS OLIVERA BARRALES
RUT	
Profesión	UNIVERSITARIA INCOMPLETA - INGENIERIA COMERCIAL.
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CARAHUE
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	ENCARGADO MICROEMPRESA
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Anexo 3. Ficha identificación coordinador y equipo técnico. Esta ficha debe ser llenada por el coordinador y por cada uno de los profesionales del equipo técnico.

Nombre completo	Maribel Eugenia Parada Ibáñez
RUT	
Profesión	Profesor de Estado en Biología y Ciencias Naturales
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Académico-Investigador
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Tiara Ornella Barriga Barra
RUT	
Profesión	Biotecnólogo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Asistente de Investigación
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Luis Eduardo Torralbo Barrïa
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Director Instituto de Agroindustria
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Viviana del Carmen Vera Iturra
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Gestor Tecnológico
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Mauricio Alonso Reyes Schencke
RUT	
Profesión	Ingeniero Forestal
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
RUT de la empresa/organización donde trabaja	
Cargo que ocupa en la empresa/organización donde trabaja	Académico Investigador del Departamento de Ciencias Forestales Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales
Dirección **postal de la empresa/organización donde trabaja** (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Carolina Janet Altamirano Quijada
RUT	
Profesión	Ingeniero agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de La Frontera
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	Karin Ximena Basaul Muñoz
RUT	
Profesión	Ingeniero en Alimentos, Magíster Salud Pública
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Instituto de Agroindustria Universidad de La Frontera
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	Francisco Salazar
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:	

3. Costos totales consolidados

3.1. Estructura de financiamiento.

		Monto ($)	%
FIA	Ejecutor		
	Asociado(s)		
	Total FIA		
Contraparte	Pecuniario		
	No Pecuniario		
	Total Contraparte		
Total			

3.2. Costos totales consolidados.

II. Detalle administrativo (Completado por FIA)

- Los Costos Totales de la Iniciativa serán ($):

Costo total de la Iniciativa		
Aporte FIA		
Aporte Contraparte	**Pecuniario**	
	No Pecuniario	
	Total Contraparte	

- Período de ejecución

Período ejecución	
Fecha inicio:	02.11.2016
Fecha término:	28.02.2018
Duración (meses)	16

- Calendario de Desembolsos

Nº	Fecha	Requisito	Observación	Monto ($)
1		Firma de contrato		
2	10.07.2017	Aprobación Informes de Avance Técnico y Financiero N°1		
3	14.05.2018	Aprobación Informes de Avance Técnico y Financiero N°2 y Finales	Hasta	
	Total			

(*) El informe financiero final debe justificar el gasto de este aporte

- Calendario de entrega de informes

Informes Técnicos	
Informe Técnico de Avance 1:	08.05.2017
Informe Técnico de Avance 2:	07.11.2017

Informes Financieros	
Informe Financiero de Avance 1:	08.05.2017
Informe Financiero de Avance 2:	07.11.2017

Informe Técnico Final:	14.03.2018
Informe Financiero Final:	14.03.2018

- Además, se deberá declarar en el Sistema de Declaración de Gastos en Línea los gastos correspondientes a cada mes, a más tardar al tercer día hábil del mes siguiente.