



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

CÓDIGO
(uso interno)

--

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1. ¿CUÁL ES EL NOMBRE DE LA PROPUESTA?

"Rescate patrimonial del uso del alga Lamilla (*Ulva Lactuca* L.) como biofertilizante en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) mediante su validación agronómica en la comunidad indígena Lauquen Mapu de Catrumán, Chiloé"

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

Ver identificación sector, subsector y rubro en Anexo 8.

Sector	Hortalizas y Tubérculos
Subsector	General para hortalizas y tubérculos
Rubro	AGRÍCOLA
Especie (si aplica)	

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

Inicio	Septiembre 2015
Término	Abril 2017
Duración (meses)	20

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

Región	Los Lagos
Provincia(s)	Chiloé
Comuna (s)	Ancud

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		
	Subtotal		
TOTAL (FIA + CONTRAPARTE)			

SECCIÓN II: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES

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

6. ENTIDAD POSTULANTE

Nombre Representante Legal

Pamela Jannette Vargas Nancucheo

RUT

Aporte total en pesos:

Aporte pecuniario

Aporte no pecuniario

Firma

7. ASOCIADO (S)	
Nombre Representante Legal	
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
Firma	
SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE, ASOCIADO(S) Y COORDINADOR DE LA PROPUESTA	

8. IDENTIFICACION DE LA ENTIDAD POSTULANTE

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

- 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: Lauquen Mapu de Catruman

Giro/Actividad: Actividades de otras asociaciones N. C. P.

RUT:

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

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): Sí

8.2. Representante legal de la entidad postulante

Nombre completo: Pamela Jannette Vargas Nancucheo

Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Presidenta

RUT:

Nacionalidad: Chilena

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión:

Género (Masculino o Femenino): Femenino

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): Williche

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

Lauquen Mapu de Catrumán es una comunidad indígena que se constituye con personalidad jurídica el 29 de julio 2008 con 22 socios. Pero el trabajo comunitario antecede dicho hito, ya que todos sus integrantes han habitado toda la vida en el territorio, heredando el oficio de recolectores de orilla y la agricultura básicamente de autoconsumo. La producción se basa en el cultivo de papa, ajo, hortalizas de la huerta como lechuga, zanahoria y acelga, y la producción ovina, típica de la zona. Los excedentes son vendidos en mercados locales a bajo precio.

Son parte del programa PDTI (Programa de Desarrollo Territorial Indígena) de la comuna de Ancud, financiado por INDAP y ejecutado por la municipalidad local, el cual los asesora en cuanto a su producción agrícola, pero no toma en cuenta la relación con los recursos, muchas veces invisibilizada, que enriquece la producción y la dieta de la agricultura familiar campesina de toda la costa chilena.

En la actualidad son diez familias activas que se esfuerzan por mantener presente la cultura Williche y valorar prácticas ancestrales como parte de su riqueza cultural, siempre vinculada al territorio que habitan. La ceremonia Williche que celebran todos los años es el We Tripantu (Año nuevo) en el mes de junio en conjunto con otras comunidades Williche, augurando fertilidad y buen clima para el nuevo ciclo agrícola que se inicia.

En la actualidad sus ocupaciones son la agricultura, pesca artesanal y recolección de orilla. Los mariscos se dan durante casi todo el año y la recolección de algas principalmente en el verano. Gran parte de la comunidad pertenece al sindicato de pescadores de Chauman, mediante al cual han ejecutado proyectos comunitarios, lo cual les ha dado experiencia en gestión de recursos estatales y privados. El alga es vendida a intermediarios para la exportación, alcanzando precios bajos en comparación a lo logrado por venta directa.

La observación propia del territorio y la valoración de los recursos que extraen ha llevado a despertar el interés por la revalorización del alga Lamilla y su aprovechamiento local, ya que actualmente se acumulan grandes cantidades de esta alga en las costas, perdiéndose en su descomposición.

8.4. Indique si la entidad postulante ha obtenido cofinanciamiento de FIA u otras agencias del Estado.

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

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

Nombre agencia:	
Nombre proyecto:	

Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	
Fecha de término:	
Principales resultados:	
9. IDENTIFICACION DEL(OS) ASOCIADO(S)	
Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.	
9.1. Asociado 1	
Nombre:	
Giro/Actividad:	
RUT:	
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño):	
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:	
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad:	
RUT:	
Nacionalidad:	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):	
Teléfono:	
Celular:	
Correo electrónico:	
Profesión:	
Género (Masculino o Femenino):	
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	
9.3. Realice una breve reseña del(os) asociado(s)	
Indicar brevemente la 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.	

10. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA			
Complete cada uno de los datos solicitados a continuación			
Nombre completo: Dein Giovanni Portela Valenzuela			
RUT:			
Profesión: Antropólogo Social			
Pertenece a la entidad postulante (Marque con una X).			
SI		NO	X
Indique el cargo en la entidad postulante:		Indique la institución a la que pertenece:	- Grupo de Investigación de la Pesca Artesanal y Sociedades Costeras – GIPART (Universidad Academia de Humanismo Cristiano) - Departamento de Antropología de la Universidad Alberto Hurtado
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.			
Antropólogo titulado de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Dein Portela Valenzuela, recibe en su formación metodologías, orientaciones teóricas y una sólida ética, que le permiten acercarse a las comunidades desde un modo que promueve el reconocimiento y puesta en valor de la cultura. Ha cursado diversos talleres y cursos relacionados con el ámbito cultural y productivo de comunidades del subsector pesquero artesanal, agrícola y urbano. Actualmente cursa el Diplomado en Metodologías en Investigación e Intervención Social, de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Alberto Hurtado. Viene dedicándose a temas de participación comunitaria, rescate del patrimonio cultural inmaterial, coordinando equipos de profesionales y comunidades desde su titulación. Primero en el Programa de Recuperación de Barrios del Ministerio de Vivienda y Urbanismo donde cumple la función de encargado del Plan de Gestión Social en la ejecución de planes: Fortalecimiento identitario y recuperación patrimonial (reconstrucción de la memoria histórica), Medio ambiente, Capital social y Fortalecimiento organizacional. En torno al trabajo de coordinación, actualmente se desempeña a media jornada como			

Coordinador de Práctica Profesional para el Departamento de Antropología de la UAH, que implica la comunicación, organización y gestión de actividades con estudiantes, docentes e instituciones a nivel internacional como nacional, México y en regiones del país, respectivamente.

Ha realizado tareas de investigación etnográfica en diversas comunidades Mapuche, en particular de apoyo en producción y ejecución de la Escuela intra-cultural Pascual Pichún, Temulemu, Traiguén, IX Región.

Estos aspectos le hacen conocedor de la realidad que viven tanto pueblos originarios del sur de Chile, como pescadores artesanales y agricultores, y de la coordinación de equipos de profesionales de diversas disciplinas como también de las comunidades, pieza fundamental en la investigación e intervención social.

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.

Desde su formación profesional, ha desempeñado diversas labores en comunidades urbanas y rurales, con poblaciones indígenas, de pescadores artesanales, campesinas, barriales, entre otras.

Aborda temáticas relacionadas con la identidad, cultura, economía, política, por mencionar algunas, indagando en aspectos propios de cada comunidad como son el capital social, técnicas, prácticas y saberes, claves a la hora de definir conjuntamente estrategias, metodologías, actividades de intervención, por ejemplo desde la identificación y elaboración de mapas de actores clave, diagnósticos participativo, planes de gestión y evaluaciones.

El coordinador se vale de conocimientos que ha puesto en práctica en diversos espacios laborales relacionados con la participación de las comunidades, ya sea desde la Investigación Acción Participativa como de la Antropología Aplicada, por tanto, tiene competencia en formulación, análisis, ejecución, sistematización y evaluación de proyectos culturales y económicos en comunidades locales.

Además ha ejercido tareas de investigación desde su condición de docente de laboratorios de etnografías para el departamento de Antropología de la Universidad Alberto Hurtado en comunidades de pescadores artesanales de Lebu, Tubúl y Tirúa, y campesinos de Contulmo, VIII Región, Algueros y mariscadores de Bucalemu y Pichilemu, VI Región, y pescadores de Taltal, II Región, además como responsable de la Unidad Pueblos Originarios y Pesca del Curso Electivo Recursos, mercancías y culturas del mar en Chile de la Escuela de Antropología de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano.

Se ha acercado a la realidad de la pesca artesanal por medio de su trabajo como investigador etnógrafo del Proyecto Fondart en la línea de recuperación y puesta del valor del Patrimonio Cultural Inmaterial a través del Documental: “La joya en ruinas. Los últimos pescadores de caleta Sudamericana”, realizado en Valparaíso y pronto a estrenar.

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.

El contexto actual de Chiloé se caracteriza por una masiva extracción de recursos naturales que, sumado a una deficiente regulación ambiental, el patrimonio natural y cultural del archipiélago se están viendo seriamente amenazado.

En el caso de las comunidades Williche de borde costero vemos como se ven afectadas por la actividad pesquera a gran escala que agota la biodiversidad y contamina los mares. Sus suelos ya no presentan buena fertilidad porque dependen del uso de fertilizantes artificiales que degradan y contaminan el entorno en el largo plazo. Así, para muchos comuneros la agricultura familiar campesina junto a la recolección marítima ya no son actividades rentables el día de hoy, obligándolos a depender de otros ingresos económicos. Esto ha significado un quiebre con su identidad histórica, que se basaba en la complementariedad de los recursos del mar y de la tierra, pero hoy aquello no es posible porque se basan en prácticas insustentables o bien, porque se han perdido los conocimientos ecológicos que sustentaban aquellas prácticas.

Frente a esta situación es que se pretende indagar desde la sabiduría ancestral soluciones a los problemas productivos de las comunidades Williche, de manera que se reactive la identidad campo-mar y que vuelva a ser rentable la agricultura familiar y la recolección de borde costero como modo de vida. Algunos de los comuneros más antiguos aún conservan valiosos conocimientos del medioambiente con plena vigencia en el contexto actual, razón por la cual es necesario rescatarlos antes de que se pierdan y difundirlos en la población costera.

Por esta razón, se llevará a cabo con la comunidad Lauquen Mapu de Catrumán una unidad demostrativa que promueva, en primer lugar, una mirada ecosistémica del territorio en aras de reconocer el valor ecológico de los recursos que se dan en la zona y el potencial uso que tienen en la economía local. En segundo lugar se rescatará el conocimiento ancestral de la comunidad sobre el uso de Lamilla como biofertilizante, alga autóctona del borde costero, aplicado específicamente en los cultivos de papas.

En tercer lugar se medirán los efectos de la Lamilla sobre los cultivos de papa a través de indicadores agronómicos que permitan validar científicamente las propiedades biofertilizantes de esta alga, alcanzando un producto de carácter comercial. Por otro lado también se considerarán indicadores socioculturales, con el fin de evaluar de manera conjunta con la comunidad la pertinencia de esta práctica a su realidad ambiental, socioeconómica y cultural.

Por último, también se pretende potenciar la importancia económica de esta práctica,

delineando una estrategia de comercialización de la Lamilla como biofertilizante en la red de productores agroecológicos de Chiloé.

En definitiva, a partir de la propuesta se pretende promover la conciencia ecológica de los habitantes de Chiloé, incitando a que más comunidades costeras incorporen esta práctica al reflexionar en torno a los impactos que tiene sobre la economía familiar, como lo es el mejoramiento de la calidad de sus suelos, y promover que ellos mismos pueden ser los gestores de sus recursos naturales de manera sustentable, resguardando y valorizando su patrimonio natural y cultural en vez de vulnerarlo.

12. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

12.1. Objetivo general¹

Rescatar y valorizar la práctica patrimonial del uso del alga Lamilla (*Ulva Lactuca* L.) como biofertilizante en el cultivo de papa mediante su validación agronómica en la comunidad de Lauquen Mapu de Catrumán, obteniendo un producto estabilizado

12.2. Objetivos específicos²

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Caracterizar aspectos socioculturales del uso de Lamilla como biofertilizante.
2	Investigar agronómicamente el potencial de Lamilla como biofertilizante para el cultivo de papa, generando un fertilizante estable.
3	Socialización del producto y los beneficios del uso de Lamilla como biofertilizante entre comunidades que habitan el borde costero y productores orgánicos de la región.
4	Generar una estrategia de difusión para la posterior comercialización del biofertilizante en base a Lamilla

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

Actualmente Chiloé está siendo transversalmente explotado en sus recursos naturales, situación que pone en riesgo el patrimonio natural del archipiélago en tanto impacta negativamente en la biodiversidad de los ecosistemas marinos y terrestres, la calidad de los suelos y la disponibilidad en el 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 un resultado. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

Asimismo, con la llegada de estos nuevos enfoques extractivos, se ha perdido un valioso conocimiento ecológico que tenían los antiguos habitantes del archipiélago. Ejemplo de ello es la transformación productiva de las comunidades costeras que antiguamente desarrollaban una relación sinérgica entre el campo y el mar, complementando de manera sustentable los recursos entre ambos sectores. Ejemplos claros son el uso de concha molida como abono calcáreo, que actualmente se utiliza en forma de cal a nivel industrial para disminuir la saturación de aluminio y mejorar la disponibilidad de fósforo. También el uso de la algas como abono en las huertas y papales, principalmente Lamilla; entre otras vinculaciones.

No obstante, la especialización productiva actual ha desarticulado esta relación, lo que ha implicado una pérdida de la conciencia ecológica de sus habitantes, degradación de los recursos locales y dependencia económica de las familias campesinas. En el caso de la agricultura costera, que antiguamente se valía de algas nativas para abonar sus cultivos, con la llegada de los fertilizantes sintéticos esta dejó de utilizarlas casi en su totalidad. Este uso desmedido de agroquímicos genera negativos impactos en el largo plazo, que tienen que ver con la pérdida de fertilidad de los suelos, contaminación del entorno natural, efectos nocivos en la salud de las personas y dependencia productiva, por tratarse de insumos exógenos.

13.2. Oportunidad

El trabajo de recuperación de una tradición ancestral por parte de la comunidad Williche Lauquen Mapu de Catrumán, significa un rescate patrimonial cultural inmaterial en torno a la puesta en valor de una práctica y una serie de saberes asociados a ella como solución a la dependencia de los insumos agrícolas químicos y la contaminación y degradación de los suelos que éstos generan.

El alga Lamilla es una fuente laboral y de ingresos económicos ya sea por la comercialización de ésta como biofertilizante o por la venta de tubérculos y/u hortalizas abonadas de forma natural, lo cual le da un valor agregado, tomando un carácter agroecológico, sano para la comunidad en su uso y para todos quienes adquieran productos biofertilizados.

Se propone a futuro la certificación SIPAM que significa una valoración en el mercado de productos fertilizados con Lamilla, que hoy por hoy se traduce en una demanda de consumidores de productos orgánicos y naturales teniendo entonces un lugar en la Red de Productores Orgánicos de Chiloé.

El recuperar y poner en valor este saber, y destinarlo como un aporte a la economía local promueve el fortalecimiento del tejido social comunitario a partir del rescate de la memoria histórica que es, a su vez, el fortalecimiento de la identidad.

Es este un conocimiento de una práctica ancestral que ha sido transmitido de generación en generación, que es conservado por algunos comuneros, situación que se propone por parte de la comunidad, potenciar y difundir.

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

Comunidad indígena Lauquen Mapu de Catrumán: participantes y beneficiarios directos de la propuesta. La totalidad de sus miembros se identifica con la Agricultura Familiar Campesina, dedicándose a la producción de papa principalmente para el autoconsumo y la recolección de recursos marítimos (algas locales, en su mayoría). Actualmente la comunidad evidencia un progresivo abandono de las prácticas ancestrales en torno a la agricultura y la desvinculación territorial de sus miembros. Por otro lado, muestran preocupación por la sobre explotación de recursos naturales, la pérdida de fertilidad de los suelos, bajos rendimientos – pese al mayor consumo de fertilizantes químicos– y mayor propensión a plagas y enfermedades que se explica por la falta de microorganismos. El tizón es la principal plaga que afecta a la papa en la región de Los Lagos, el cual puede producir pérdida total y afectar la competitividad de los pequeños productores que no tienen acceso a fertilizantes. Esta situación ha provocado que cada vez menos familias produzcan papas por el riesgo que implica.

Equipo técnico: corresponde a los profesionales de apoyo para el desarrollo de este proyecto, es son: Dos Antropólogos: 1) Dein Portela, Coordinador e investigador del proyecto con experticia en investigación patrimonial y coordinación de equipos; 2) Javiera Fernández, licenciada en antropología social, experiencia en investigación patrimonial en comunidades rurales; y dos agrónomos: 3) Natalia Venegas, coordinadora alterna, experticia en agricultura agroecológica con pertinencia cultural, trabajo con comunidades indígenas del borde costero de Ancud por medio del programa PDTI (Indap), coordinación de programas estatales entre comunidades indígenas y CONADI, Ministerio del medio ambiente, FNDR, además del trabajo de 2 años con la comunidad Lauquen Mapu de Catrumán y 4) Andrés Navarro, agrónomo especialista en el recurso suelo, microorganismos y compostaje, experiencia en ensayos de investigación agroecológicas y con comunidades agrícolas.

Terceros: Equipo audiovisual *Rosca producciones* de Ancud, el cual ha trabajado con comunidades indígenas, realizando documentales de rescate patrimonial, por lo que se encuentran plenamente informados de las problemáticas locales compartiendo la importancia de la revalorización de la práctica de fertilizar con este recurso natural.

Beneficiarios Indirectos: serán las comunidades que habitan y explotan el borde costero, que se relacionan con el territorio en la dualidad campo - mar, por ello es que se difundirá en algunos de los sectores más importantes que comparten esta característica.

Otros beneficiarios indirectos son productores orgánicos de la zona, quienes tienen dificultad para acceder a productos naturales y desconocen las propiedades fertilizantes de esta alga, por lo que el estudio agronómico facilitará la entrada de este producto. Además al gestionar el sello SIPAM podrá abrirse a nuevos mercados.

13.4. Desarrollo de nuevas capacidades y fortalecimiento de potencialidades y capacidades locales. 3000

Es una capacidad evidente instalada en la comunidad la de un saber y una práctica con arraigo local, que además es eficaz pues ocupa un recurso propio en un proceso productivo de fertilización natural de tubérculos y hortalizas, proporcionando un aporte a la economía familiar y comunitaria. Por lo tanto, potencia el sentido de pertenencia y la identidad, al ser un aliciente de movilización de los integrantes de la comunidad con la intención de recuperar testimonios de quienes ocuparon Lamilla como fertilizante natural y direccionarlos hacia un beneficio colectivo pensando en el presente y futuro de la comunidad.

El fertilizar la tierra por medio de productos de borde costero, reafirma la idea fuerza de un pueblo que ha subsistido por generaciones en base a la relación tierra y mar, cimiento de la cosmovisión Williche y de la comunidad Lauquen Mapu de Catrumán.

El difundir y poner en marcha la práctica en otras comunidades del sector que comparten su tradición Williche, les permite generar alianzas y potenciar vínculos estratégicos en sintonía con el medioambiente y el futuro cultural de las comunidades Lauquen Mapu de Catrumán, Wenté Caulín y Lafkenche de Coñimo, como también con productores que requieran del biofertilizante y de consumidores que demanden productos fertilizados naturalmente, de modo de fortalecer las redes que benefician directamente a las familias y la comunidad.

Ello se proyecta en consolidar la necesidad de protección del territorio y sus recursos que dan cuenta de un ecosistema mayor, y potenciar la cohesión social de las familias y la comunidad.

Considerando la experiencia organizativa de algunos miembros en el sindicato de pescadores, se potenciará también la capacidad de gestión de la comunidad de sus propios proyectos.

Se fortalece y potencia la identidad algarera y agrícola de la comunidad, que les adscribe y distingue de otras, siendo la recolección y uso de Lamilla y aplicación en la producción de tubérculos y hortalizas, prácticas identitarias que dan cuenta de un nosotros Williche, un nosotros Lauquen Mapu de Catrumán.

Se instala como una nueva capacidad la investigación participativa, ya sea desde el proceso de recolección de testimonios e información por medio de diversas fuentes del saber hacer y la práctica del uso de Lamilla como biofertilizante, como recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural inmaterial, y de los ensayos, que por medio de la observación y análisis en laboratorio y en sus propios predios, como investigación agronómica, les hace parte cardinal en las diferentes etapas del proyecto, lo que en su conjunto viene siendo la validación científica de sus saberes.

Por último, se fomenta una conciencia ecológica, con perspectiva ecosistémica que pone en valor el patrimonio natural lo cual implica potenciar su arraigo y desenvolvimiento en el territorio.

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.

El producto se orienta principalmente al mercado local, esto es, productores orgánicos y convencionales de la provincia, con especial énfasis en los pequeños agricultores.

Existe una competencia indirecta de fertilizantes inorgánicos ampliamente disponibles en el mercado, no obstante, sobre todo en regiones insulares, sus precios dependen del costo del petróleo y de la distribución. Ante ello existe una ventaja comparativa del producto, ya que la materia prima es renovable y se encuentra próxima al lugar en que se procesará y comercializará. Por lo tanto, el producto se puede comercializar a precios competitivos y relativamente estables.

La principal competencia del biofertilizante a base de Lamilla se encuentra en las enmiendas orgánicas que se aplican para incrementar el contenido de materia orgánica y actividad biológica del suelo, además de entregar ciertos nutrientes esenciales para las plantas. Al poner el foco sobre la oferta de enmiendas orgánicas actualmente disponible se observa escasa agregación de valor. La turba, el guano rojo y la tierra de hojas, además de contribuir al agotamiento de recursos poco renovables, no involucran una mayor transformación de materias primas. El estiércol y la cama animal son renovables y tienen una larga data de uso en agricultura, pero al ser materiales no estabilizados pueden liberar ciertas sales al suelo e inducir problemas ambientales si se aplican en dosis muy elevadas. El compost y los ácidos húmicos, si bien constituyen ejemplos de transformación mediante procesos físicos y bioprocesos, no entregan información detallada sobre su composición y efectos sobre el suelo y el cultivo. En el caso del compost, solo se requiere conocer su relación C/N y su conductividad eléctrica para clasificarlo.

Cabe mencionar el acuerdo del año 2010 que suscribió el Ministerio de Agricultura con FAO en el cual Chiloé fue reconocido como sitio SIPAM (Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial) cuyo fin es salvaguardar la biodiversidad de las regiones agrícolas y sus conocimientos asociados. Esto ha llevado a desarrollar la marca de certificación SIPAM CHILOÉ que otorga un valor agregado a productos y servicios tradicionales en diferentes rubros. En este sentido, el Biofertilizante a base de Lamilla responde a los parámetros de este sello por lo que una vez generado el producto prototipo en esta propuesta se gestionará su certificación bajo esta marca.

De este modo, la red de productores orgánicos y agroecológicos que existe en Chiloé podrá abastecerse de insumos apropiados que cumplan con la normativa vigente para la producción orgánica. Si bien el alga Lamilla compite con sustratos orgánicos se diferencia de estos en términos de sustentabilidad ambiental, por provenir de un recurso renovable con mínima huella de carbono, y de la certificación SIPAM que pudiese obtener.

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.

En primer lugar, hay que tener en cuenta que a lo largo de todo Chile existe presencia de algas marinas, por lo tanto, si se valida la Lamilla como biofertilizante agrícola, da pie para que otras comunidades de borde costero (no sólo de Chiloé) experimenten con algas en sus territorios. En este sentido, el presente proyecto puede servir de ejemplo que incentive a otras comunidades a adoptar insumos locales para llevar a cabo sus actividades productivas.

En segundo lugar, la replicabilidad de esta propuesta está dada por la pertinencia de la práctica de recolección de Lamilla a las características ecológico-culturales de las comunidades de borde costero de Chiloé. El rescate y promoción de este proceso de biofertilización de inscribe bajo el concepto de 'tecnología apropiada', lo cual quiere decir que se adapta a las circunstancias ambientales, étnicas, socioeconómicas y culturales de los usuarios. Por lo tanto, sin requerir mayores gastos económicos, ni sobreexplotar sus recursos, las comunidades presentan las capacidades técnicas, cognoscitivas y materiales para darle sustentabilidad a esta práctica en el tiempo.

Por último, se asegurará la replicabilidad del proyecto a través de un riguroso método de registro, sistematización y difusión de los resultados. Ya sea a través de medios audiovisuales (documental) que puedan llegar fácilmente a amplios espectros de población, como también un respaldo de escrito que detalle cada etapa del proceso, al cual pueda acudir cualquier productor interesado en reproducir la práctica. La difusión de estos productos está considerada realizar directamente con las comunidades aledañas en jornadas de presentación, para que luego sea difundida por los medios atingentes (municipales, redes sociales, red de productores, entre otros).

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 recolección de algas marinas por habitantes de borde costero es una práctica que se remonta desde tiempos prehispánicos y que se ha mantenido vigente hasta el día de hoy en comunidades de Chiloé. En el curso de esta histórica relación entre el ser humano y las algas se desarrolló un complejo conocimiento local en torno a técnicas de extracción, procesamientos, preservación y consumo, el cual fue traspasado de generación en generación en el diario vivir de los habitantes (Borie et al, 2006)

No obstante, las transformaciones que se han dado en las últimas décadas han generado un quiebre con esta práctica, lo que ha provocado una progresiva pérdida de los conocimientos

tradicionales en torno a las algas, que antes eran tan variados al cumplir un importante rol en la dieta, medicina, textilería, ceremonias y, por supuesto, en la agricultura (Borie et al, 2006), como el caso de Lamilla. Hoy en día la recolección de algas ya no tiene el mismo enfoque de antes, destinándose principalmente a una actividad industrial, invisibilizando este recurso local como medio para satisfacer las necesidades cotidianas de la gente.

Por lo tanto, reactivar el uso de Lamilla ayuda a restablecer el vínculo con la identidad territorial Williche al revalorizar los conocimientos ancestrales en torno a recursos del lugar. La complementariedad entre los recursos del mar y la tierra es algo propio de la cosmovisión Williche, la cual considera el hábitat marino y terrestre no como dos entidades diferentes, sino como dualidades en permanente influencia la una sobre la otra, que en su conjunto conforman el universo simbólico del Williche. La vida tradicional de borde costero históricamente se caracterizaba por esta identidad campo-mar indisoluble, pero que con la especialización productiva, la implementación de insumos exógenos en las actividades cotidianas y la migración de los jóvenes comenzó a fragmentarse. Rescatar el uso de Lamilla como biofertilizante desde su trasfondo cultural y ecológico, potenciará el vínculo de las personas con el territorio al reconocer los elementos de su propio paisaje que puedan tener un uso en sus vidas, la cual va de la mano al oficio de agricultor y recolector de orilla. Retroalimentar el conocimiento que ya portan los productores campesinos sobre los ciclos naturales será la base para validar lo que solían hacer sus antepasados, en absoluta concordancia al contexto actual de Chiloé, sin significar mayores costos a las comunidades.

Referencia: "Potencialidades, usos y evidencias de explotación de algas marinas. Antecedentes Arqueológicos y Etnobotánicos, implicancias y líneas de investigación" (2006) César Borie, Francisco Araos, Marcela Romo, Nicolás Lira, Alberto Duarte.

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

El proyecto está orientado a incrementar la productividad de los sistemas agrícolas locales y proteger la biodiversidad, el suelo y el agua del territorio, resguardando así los servicios ecosistémicos que estos prestan actualmente. Esto es llevado a cabo por parte de una comunidad Williche que habita en el borde costero, mediante el aprovechamiento de un recurso local presente en dicho ambiente. En este sentido, la propuesta es desde y hacia el territorio, y por parte de sus mismos actores. Esto se corresponde con el enfoque de desarrollo endógeno, que hoy adquiere relevancia ante los riesgos que conllevan los procesos desregulados de globalización.

En el escenario global de cambio climático y ante la situación actual de escasez hídrica en el archipiélago, la restitución e incremento de los niveles de materia orgánica en el suelo cobran vital importancia, en tanto permiten aumentar su capacidad de retención de agua, además de disminuir su erodabilidad. Este último aspecto también es clave, si se considera que gran parte de la producción de papa de Chiloé se cultiva en laderas, tomando en cuenta además la agresividad de los agentes erosivos (lluvia y viento, principalmente) en la zona.

La transformación de la materia prima mediante distintos tratamientos y bioprocesos para ajustar sus parámetros de calidad, adecuarla a la actividad agrícola y estandarizar su producción, constituye una agregación de valor en sí. Poder comunicar además en forma clara la composición y características químicas del producto y su efecto potencial sobre las propiedades químicas y físicas del suelo, destaca al producto dentro de la oferta de biofertilizantes y acondicionadores orgánicos de suelo presente en el mercado.

La utilización de la Lamilla en la actividad productiva de la comunidad que participa en el proyecto permite, por una parte, disminuir los costos de producción, y por otro lado, agregar valor al producto final, en este caso papas y hortalizas. Esta práctica cultural puede destacarse mediante la comercialización de los productos en el marco de una certificación territorial como SIPAM.

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

Para el caso de productores orgánicos y convencionales, la etiqueta del producto que indica la composición y características del biofertilizante les permite contar con la información necesaria para utilizarlo en sus predios de manera adecuada. Esto lo diferencia de los productos orgánicos presentes, de los cuales se desconoce el detalle de nutrientes y dosis necesarias de incorporar.

Asimismo, es importante garantizar que se trata de un producto estabilizado, o bien, que su aplicación no inducirá problemas de fitotoxicidad en el cultivo. Se espera también que el producto sea efectivo, es decir, que permita obtener rendimientos satisfactorios en el cultivo al ser aplicado en las dosis recomendadas.

Las exigencias anteriormente señaladas se pueden satisfacer a partir de la validación agronómica del biofertilizante, que contempla ensayos de campo y análisis de laboratorio en el producto, el suelo y el cultivo.

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 la zona, la Lamilla se utilizó por mucho tiempo como biofertilizante, no obstante, se ha dejado de ocupar con tales fines por lo que en sí y dentro del proceso productivo es tremendamente novedoso su recuperación y uso como producto natural reemplazando la

fertilización inorgánica.

Se torna vigente esta práctica ancestral, del pueblo Williche en el contexto actual de Chiloé haciendo alusión a la problemática ambiental que significa fertilizar la tierra con productos químicos. El mercado regional y nacional cada vez más se muestran interesados en productos agroecológicos, siendo un mercado incipiente que cada vez toma más fuerza por los beneficios que tiene hacia la salud de las personas y el cuidado del medioambiente.

El componente cultural detrás de esta práctica es también un elemento novedoso y de interés ya que es la sabiduría del pueblo Williche que aporta en el mundo de hoy. Dicha sabiduría es socializada entre las familias de la comunidad y las comunidades ya particularizadas, lo cual imprime un sello y un piso cultural tras la práctica, es decir, todos quienes hagan uso de la Lamilla, sabrán por qué los hacen, cómo se hacía y se hace en la actualidad y el rol que cumple en el ecosistema llegando a comercializarla en mercados convencionales como no convencionales como un producto con valor agregado.

A lo anterior se suma el proceso de gestión que lo asume la comunidad indígena Williche de Lauquen Mapu de Catrumán al ser la que propicia y fomenta el proceso desde la recolección hasta la comercialización, dando cuenta de una cadena productiva sustentable. Este aspecto es vital también en cuanto a su carácter innovador ya que permite asegurar la continuidad de la práctica en el tiempo con identidad y valor comercial.

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.

Si bien la agricultura familiar solía sostenerse exclusivamente en base a recursos locales y capital social, desde la revolución verde hasta la actualidad se ha observado un vuelco hacia una agricultura más intensiva en capital y energía. La iniciativa constituye un aporte a la eficiencia de la agricultura familiar y contribuye a minimizar los costos económicos y ambientales, en tanto propone un mejor aprovechamiento de un recurso natural ampliamente disponible en el territorio cuyo único costo asociado es la mano de obra requerida para su extracción. Dimensionar esta reducción en los costos de producción es innovador, considerando que gran parte de los pequeños agricultores ignoran o no toman en cuenta este aspecto del balance económico. Además, al tratarse de un recurso renovable, la Lamilla representa un aporte a la sustentabilidad agroambiental del sistema agrícola familiar, a diferencia de los insumos de síntesis utilizados actualmente en la agricultura, principalmente elaborados a partir de recursos finitos. En este contexto, existe también la posibilidad de reducir la dependencia económica y entregar mayor autonomía productiva a los agricultores.

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.

Transformar el alga Lamilla mediante procesos ecológicos como el compostaje - descomposición biológica aeróbica de residuos orgánicos en condiciones controladas (INTEC,

1997)- representa una innovación en el contexto de Chiloé, ya que históricamente la forma de aplicación de esta alga es agregándola de forma superficial a las plantaciones, lo que puede provocar pérdidas de nutrientes, tanto por la volatilización de nitrógeno, lixiviación por la lluvia, y otros nutrientes que no alcanzan a estar químicamente disponibles para la absorción de las plantas, quedando inmovilizados en los ácidos suelos de Chiloé. Es por ello que este proyecto contempla el compostaje de la Lamilla como el método más eficiente de utilizar todos los nutrientes de esta alga, avalada por la bibliografía y experiencia del equipo técnico.

Otro punto importante en cuanto a innovación, es que al desarrollar el producto final estabilizado, este tendrá en detalle el contenido de nutrientes presentes por análisis garantizados, donde se determinara la mejor forma y dosis de aplicación en el cultivo de papa, expuesto en una etiqueta una vez desarrollada la unidad experimental.

Por último, la introducción de este nuevo producto en el mercado también será innovador hacia un mercado agroecológico creciente. Se gestionará la inscripción del producto final para obtener el sello SIPAM, actualmente entregado por CET de Chonchi. CET ya ha sido notificado de la idea mostrándose conforme con los objetivos y metodología planteada, y ven en este producto una solución a la actual demanda de productores orgánicos que se les dificulta la fertilización de sus cultivos.

La agricultura familiar actualmente se encuentra dependiente de insumos externos, por lo que validar agrícolamente un insumo propio del territorio y de fácil acceso como la Lamilla es innovador, actualmente considerada una molestia por el olor que genera su acumulación en las playas.

Si bien esta alga es validada por varios agricultores, no existen análisis químicos de su composición, menos investigaciones prácticas de los resultados productivos que puede generar.

Generalmente la validación de un producto local nace fuera del territorio donde se produce, interviniendo intermediarios y generando beneficios económicos para agentes no locales. Esta propuesta por el contrario nace de la comunidad indígena que por generaciones ha habitado Chiloé, trabajado las algas del borde costero, siendo su principal objetivo darle valor agregado a un recurso disponible para muchas comunidades.

Dada la condición de insular de Chiloé, los resultados de esta investigación son apropiables por muchas comunidades de borde costero que practican la agricultura. Al ser probado en el cultivo de papa, el biofertilizante tiene un potencial de aplicación en todo el archipiélago, zona reconocida a nivel mundial como productora de papa por excelencia.

Referencia: INTEC. Corporación de Investigación Tecnológica. 1997. Manual de compostaje. p.21-30.Santiago. Chile

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

Su uso es fiscalizado por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) en cuanto a su utilización en la agricultura orgánica certificada, lo dispuesto en el D.F.L. N° 294 de 1960 en *Lista 1 – Fertilizantes y acondicionadores de suelos detallando como sustancia activa: Algas y productos de algas detallando Las algas deben provenir de una recolección sustentable del recurso. En la medida que se obtengan directamente mediante procedimientos físicos, incluidos deshidratación, congelación y trituración, o sean extraídos con agua o soluciones acuosas ácidas y/o alcalinas, o por fermentación.*

Estos requerimientos concuerdan con la propuesta ya que el compostaje del alga involucra la fermentación de esta misma.

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

No existen restricciones legales, fuera de su aprobación por el SAG en cuanto al método de obtención.

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) 3.000 caracteres)

Tras realizar el Diagnóstico participativo sociocultural que da cuenta del uso de Lamilla como biofertilizante, tomando en cuenta aspectos como las formas de recolección, estado de crecimiento, características a la hora de recolección, formas de secado y aplicación como fertilizante, además de los sitios, sus características geobotánicas, se diseñará una línea de tiempo identificando todos los momentos del proceso de obtención del fertilizante en base a Lamilla.

Por su parte, se lleva a cabo la investigación agronómica que comprende análisis de laboratorio y Unidades demostrativas en conjunto con la comunidad, proceso que busca mostrar el uso efectivo del biofertilizante en tubérculos y hortalizas, principalmente en papas, producto característico e identitario de la zona y la comunidad. Con posterioridad al proceso de estudio agronómico de Lamilla, se pretende validar este producto como fertilizante natural a nivel local activando su potencial comercial promoviendo a futuro productos agroecológicos con factibilidad de sello SIPAM en la realización de una jornada de trabajo con los productores agroecológicos.

La socialización de los resultados dando cuenta de la experiencia en diferentes localidades del borde costero chilote, se realizará principalmente en las comunidades cercanas y también indígenas, Wente Caulin y Lafkenche de Coñimo. El uso y apropiación de biofertilizantes implica una mayor autonomía en relación a los fertilizantes químicos y artificiales, siendo esta la idea-fuerza que engloba el proceso y que se transmite en las comunidades.

Para dicho proceso se diseña una campaña comunicacional dada por reuniones de presentación del proceso y los resultados, donde quienes han participado de la experiencia

junto al equipo técnico la exponen. Esta instancia se apoya de material audiovisual consistente en presentaciones, fotografías y un documental promocional que estimule a replicar la experiencia. Además se invitará a medios de comunicación local como radios, periódicos, entre otros, a registrar y acompañar esta instancia. Se difundirán las actividades con afiches promocionales de la propuesta.

Por último, los informes que elabore el equipo técnico son un insumo medular a la hora de diseñar material que permita replicar la experiencia.

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	Mapa de actores y roles sociales	Asistencia al taller participativo	(Asistentes al taller/15) x100	0%	100%	Diciembre 2015
	2	Caracterización socio-productiva y comercial de la comunidad	Revisión de información secundaria	(Nº de fuentes revisadas/3)	0%	100%	Noviembre 2015
			Realización de Encuestas	(encuestas realizadas/ 30) x100	0%	100%	Enero 2016
			Participación en talleres grupales	(Asistencia promedio/15) x100	0%	100%	Enero 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.

	3	Descripción del conocimiento local en torno a la Lamilla: ciclo ecológico, lugares de extracción y práctica ancestral Williche de recolección de la Lamilla	Revisión Bibliográfica	(fuentes revisadas/10) x100	40%	100%	Enero 2016
			Realización de Entrevistas	(Personas entrevistadas/ 15) x100	0%	100%	Febrero 2016
			Participación en talleres grupales	(asistencia promedio a talleres/ 20) x 100	0%	100%	Abril 2016
2	4	Verificación de propiedades biofertilizantes de la Lamilla por medio de análisis químico	Análisis químico de Lamilla en sus diferentes aplicaciones (seca y compostada, dos repeticiones)	(n° análisis /4) x 100	0%	100%	Julio 2016
	5	Unidad ensayo agronómico de producción de papa	Variación de las propiedades químicas y físicas del suelo (9 parámetros en tres épocas, revisar método objetivo 2)	(n° parámetros evaluados/27) x 100	0%	100%	Marzo 2017
	6	Obtención de producto fertilizante estabilizado	Formato físico de producto fertilizante con detalle contenido de nutrientes	prototipo fertilizante comercial en base a Lamilla/1	0	1	Marzo 2017
3	7	Documental que dé cuenta del	Registro audiovisual	(Jornadas de grabación realizadas/40)	0%	100%	Abril 2017

		proceso de fertilizar con Lamilla		x100			
	8	Plenarias de retroalimentación de los resultados preliminares con la comunidad	Realización de jornadas de retroalimentación	(N° de Plenarias Realizadas/2) x100	0%	100%	Diciembre 2016
	9	Jornadas de presentación de resultados	Participación de las comunidades	Asistencia promedio de cada jornada/ 30) x100	0%	100%	Abril 2017
4	10	Inserción de la Lamilla como biofertilizante en la red de productores agroecológicos locales	Participación de productores en Jornada teórico-práctica	(Asistencia de productores al taller/20) x100	0%	100%	Abril 2017
	11	Inscripción del alga Lamilla como biofertilizante tradicional chilote para la obtención del sello SIPAM	Entrega de documento de inscripción de solicitud Sello SIPAM	n° documento entregado/1	0	1	Marzo 2017

18. INDICAR LOS HITOS CRÍTICOS PARA LA PROPUESTA		
Hitos críticos ¹⁰	Resultado Esperado ¹¹ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Caracterización sociocultural	Mapa de actores (Identificación de relaciones sociales, roles, otros aspectos)	Diciembre de 2015
	Caracterización socio-productiva y comercial de la comunidad	Enero 2016
	Descripción del conocimiento local en torno a la Lamilla: ciclo ecológico, lugares de extracción y práctica ancestral Williche de recolección de la Lamilla	Abril 2016
Investigación agronómica	Verificación de propiedades biofertilizantes de la Lamilla por medio de análisis químico	Julio 2016
	Unidad ensayo agronómico de producción de papa	Marzo 2017
	Obtención de producto fertilizante estabilizado	Marzo 2017
Socialización de resultados	Documental que dé cuenta del proceso de fertilizar con Lamilla	Abril 2017
	Plenarias de retroalimentación de los resultados preliminares con la comunidad	Diciembre 2016
	Jornadas de presentación de resultados	Abril 2016
Estrategia de comercialización	Insertión de la Lamilla como biofertilizante en la red de productores agroecológicos locales	Abril 2016
	Inscripción de la Lamilla como biofertilizante tradicional chilote para la obtención del sello SIPAM	Abril 2016

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: Caracterización Sociocultural

La caracterización sociocultural se realizará mediante un enfoque participativo, lo que significa que todas las personas involucradas en el proceso de investigación -tanto investigadores como investigados- participarán activamente en el levantamiento de información sobre el alga Lamilla y sus factores asociados. De este modo los investigadores, que no son parte de la comunidad, se validarán ante ella a través del Método Etnográfico, el cual consiste en un involucramiento activo y prolongado del investigador en la cotidianidad de la comunidad para levantar información más pertinente a la realidad de estudio. En el transcurso del proyecto se coordinarán las actividades de manera conjunta con la comunidad y, cada cierto tiempo, se retroalimentarán los resultados de análisis para ir rectificando con ella los avances del proyecto. La caracterización consistirá en dos etapas principales: la primera corresponderá al “Rapport” o ‘trabajo en terreno’ de los antropólogos y es cuando se genera el mayor levantamiento de datos con la comunidad. La segunda corresponde al análisis de la información y rectificación de los resultados con la comunidad.

El detalle de técnicas a utilizar serán las siguientes:

- 1) Levantamiento de información secundaria de la comunidad: Previo al trabajo en terreno, necesario será revisar antecedentes bibliográficos o estadísticos tanto de la comunidad como del tema de investigación.
- 2) Realización de Encuestas socioproductivas y comerciales: Su fin será identificar de las principales actividades económico-productivas de las comunidades. Será aplicado en las comunidades Lauken Mapu, Wente Cauli y lafquenche de Coñimo.
- 3) Entrevistas en profundidad: entrevista a actores claves para indagar de la práctica ancestral de la recolección de algas costeras, particularmente la Lamilla. De aquí en adelante la investigación se acotará a la comunidad de Lauken Mapu
- 4) Talleres de discusión grupal en base a metodologías participativas:
 - a) cartografías participativas: en base al conocimiento que posea la comunidad se elaborará un mapa de referencia de los lugares de recolección de Lamilla u otros puntos importantes a considerar en el territorio, para conocimiento de todos.
 - b) Calendario estacional: El objetivo de esta técnica es obtener información respecto a los cambios que se producen a lo largo del año de las actividades económicas. Puede realizarse tanto en función de una sola actividad económica, como en la

conjugación de varias actividades al mismo tiempo. Puntualmente en el caso de la Lamilla, servirá para conocer el ciclo ecológico de ésta.

- c) Matriz de puntaje productiva: Consiste en la ponderación de las actividades más importantes para la economía familiar mediante la asignación de un puntaje, con la utilización de un número limitado de fichas (piedras, semillas, puntos u otros) las que son distribuidas por los participantes.
 - d) Ranking simple de problemas: su objetivo es ver la priorización que tienen los productores respecto a los principales problemáticas que afectan sus sistemas productivos, mediante una lluvia de ideas y posterior ordenamiento según grado de importancia en base a discusión grupal y consenso.
- 5) Observación participante: participación de los investigadores en distintas actividades de la comunidad que se relacionen con el tema de estudio.
- 6) Recorrido comentado con personajes claves: recorrido por distintos lugares del sector que sea pertinente para describir la práctica de recolección de la Lamilla, con actores claves de la comunidad que puedan dar información al respecto

Método objetivo 2: Investigación Agronómica

El método propuesto para la validación agronómica del uso de Lamilla como biofertilizante está sujeto a modificaciones, puesto que a partir del diagnóstico sociocultural de la práctica surgirán distintas formas de aplicación.

En un sitio experimental de 0,25 ha de superficie en posición de ladera se llevará a cabo un ensayo de campo, correspondiente a una temporada de cultivo de papa primeriza (*Solanum tuberosum* L.). La unidad experimental es una melga de 10 m de longitud con 15 plantas de papa y distintas aplicaciones sobre el suelo. Las melgas tendrán una separación de 1 m entre sí para prevenir ataques de tizón.

El experimento consta de 8 tratamientos con 3 repeticiones en diseño completamente aleatorizado, lo que da como resultado un total de 24 unidades experimentales. Además se sembrarán melgas adicionales en los extremos de la superficie del ensayo, para minimizar el efecto borde.

Mediante el ensayo se busca determinar las formas y dosis óptimas de aplicación de alga seca y compost de alga, contrastando sus efectos con aquellos producidos por la fertilización inorgánica basada en análisis de suelo. Las aplicaciones se realizarán al momento de la siembra, y las dosis de alga y compost serán definidas en base a la literatura.

Cuadro 1. Descripción de los tratamientos.

Tratamiento	Descripción
T	Testigo sin aplicación
A1	Alga seca superficial en dosis baja
A2	Alga seca superficial en dosis alta
B1	Alga seca incorporada en dosis baja
B2	Alga seca incorporada en dosis alta
C1	Compost de alga en dosis baja
C2	Compost de alga en dosis alta
F	Fertilizante inorgánico

Previo al ensayo se llevará a cabo una caracterización química de los materiales a incorporar (alga seca y compost de alga), así como una caracterización química y física del suelo. Durante el ensayo se evaluará la variación de las propiedades químicas y físicas del suelo entre los momentos de siembra y cosecha. Al término del ensayo se evaluará el cultivo en términos de rendimiento y calidad.

Finalmente, se obtendrá una dosis de aplicación de producto estabilizado con el detalle nutricional y las recomendaciones correspondientes al cultivo de papa. Dejando abierta la posibilidad de que el remplazo al fertilizante químico sea de forma completa o parcial.

Cuadro 2. Descripción de los análisis de laboratorio.

Alga seca – caracterización
Humedad
pH
Conductividad eléctrica
Contenido de materia orgánica
N
P
K

Micronutrientes		
Fitohormonas		
Compost de alga – caracterización		
Humedad		
pH		
Conductividad eléctrica		
Contenido de materia orgánica		
N		
P		
K		
Micronutrientes		
Fitohormonas		
Suelo – caracterización, siembra y cosecha		
pH en agua		
Conductividad eléctrica		
Contenido de materia orgánica		
Ntotal (N orgánico + N inorgánico)		
N disponible (N-NO ₃ ⁻ + N-NH ₄ ⁺)		
P Olsen		
K disponible		
Micronutrientes		
Densidad aparente		
Capacidad de retención de agua		
Método objetivo 3. Difusión		
1) Registro sistemático de cada una de las actividades del proyecto a través de medios audiovisuales, fotográficos y escritos. Resultado de ello será la elaboración de un documental que dé a conocer los principales resultados y un informe que describa paso a paso el		

proceso de biofertilización con Lamilla.

2) Plenarias: instancias de retroalimentación de los resultados preliminares con la comunidad, dando la posibilidad de profundizar sobre estos mismos, o bien rectificarlos.

3) Jornadas de difusión de los resultados: mediante actividades dinámicas se presentará a comunidades aledañas una síntesis del proceso mediante el cual fue realizado el rescate y validación de la práctica y los principales resultados para incentivar su uso como biofertilizante. En esta actividad se pondrá especial énfasis en las implicancias medioambientales de esta práctica, fomentando la conciencia ecológica de los participantes.

Método objetivo 4 Comercialización

- 1) Estudio de mercado: encuesta aplicada a productores de comunidades costeras con el fin de indagar su interés en utilizar un biofertilizante en base a Lamilla.
- 2) Iniciar proceso de certificación del alga Lamilla como biofertilizante de tubérculos y hortalizas a través de sello SIPAM
- 3) Vincular a la comunidad con el mercado objetivo a través de jornadas teórico-prácticas con productores y presentaciones de los resultados con otras comunidades.

20. ACTIVIDADES

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Actividades
1	1	Mapa de actores sociales de la comunidad (Identificación de roles, relaciones sociales, entre otros aspectos)	Taller Participativo de discusión grupal
	2	Caracterización socioproductiva y comercial de la comunidad	- Revisión bibliográfica - Encuesta socio-productiva y comercial - Observación participante - Matriz de puntaje productivo - Ranking de problemas
	3	Descripción del conocimiento local en torno a la Lamilla: ciclo ecológico, lugares de extracción y práctica ancestral Williche de recolección de la Lamilla	- Revisión bibliográfica - entrevistas en profundidad - Observación participante - Recorrido comentado - Cartografía participativa - Calendario estacional
2	4	Verificación de propiedades biofertilizantes de la Lamilla por medio de análisis químico	- Toma de muestra de Lamilla en distintos estados de descomposición - Compostaje de Lamilla para su posterior análisis - Envío a laboratorio de los sustratos obtenidos
	5	Unidad ensayo agronómico de producción de papa	- Reunión comunitaria de coordinación general del proyecto: definición de roles y predio donde se establecerá la unidad demostrativa - Compra de insumos agrícolas y materiales necesarios para llevar a cabo la unidad demostrativa - Recolección comunitaria de la Lamilla - Generar un registro del ciclo productivo, labores y rendimiento obtenido - Diagnóstico de producción actual de papa en la comunidad - Comparar diagnóstico de la producción de papa de la comunidad con los rendimientos obtenidos en la unidad demostrativa
	6	Obtención de producto fertilizante estabilizado	- Establecer un formato comercial del producto, según análisis del proyecto - Incorporar una etiqueta con contenidos nutricionales

			- Garantizar un producto estable por medio del compostaje de la Lamilla
3	7	Documental que dé cuenta del proceso de fertilizar con Lamilla	- Registro sistemático de todo el proceso de rescate y validación del alga Lamilla en la comunidad Lauquen Mapu
	8	Plenarias de retroalimentación de los resultados preliminares con la comunidad	- Realización de dos plenarias con la comunidad Lauquen Mapu de Catrumán para retroalimentar los resultados preliminares que se vayan dando en el proyecto.
	9	Jornadas de presentación de resultados	- Impresión de afiches y pendones de difusión - Jornadas de presentación de los resultados en las comunidades Wenté Caulín y Lafkenche de Coñimo Lamecura: consistirá en la realización de una charla donde se den a conocer los beneficios ecológicos, agrícolas, económicos y culturales de la Lamilla y la muestra del documental que sintetiza la experiencia. -Recepción de observaciones de las comunidades Wenté Caulín y Lafkenche en torno al proceso de fertilización natural con Lamilla
4	10	Inserción de la Lamilla como biofertilizante en la red de productores agroecológicos locales	- Realización de una jornada teórico-práctica sobre uso de la Lamilla como biofertilizante con la Asociación Gremial de Productores Orgánicos de Chiloé y productores particulares interesados en la región.
	11	Inscripción de la Lamilla como biofertilizante tradicional chilote para la obtención del sello SIPAM	- Realizar las gestiones pertinentes con el Centro de Estudios Tecnológicos (CET) de Chonchi para obtener sello.

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	Trimestre											
			2015			2016						2017		
			Sept-Nov			Dic-Feb			Marzo-mayo			Junio-Agosto		
Diagnóstico socio-cultural	Mapa de Actores sociales de la comunidad	Taller participativo de discusión Grupal			X									
	Caracterización socio-productiva de la comunidad	Revisión antecedentes secundarios	X	X										
		Encuestas Socio-productivas y comercial			X									
		Matriz de Puntaje				X								
		Ranking de problemas					X							
	Descripción del conocimiento local en torno a la lamilla: ciclo ecológico, lugares de extracción y práctica ancestral Williche de recolección	Revisión bibliográfica	X	X										
		Entrevistas en profundidad				X	X							
		Observación Participante			X	X	X	X	X					
		Recorrido Comentado					X	X						
		Cartografía Participativa							X					

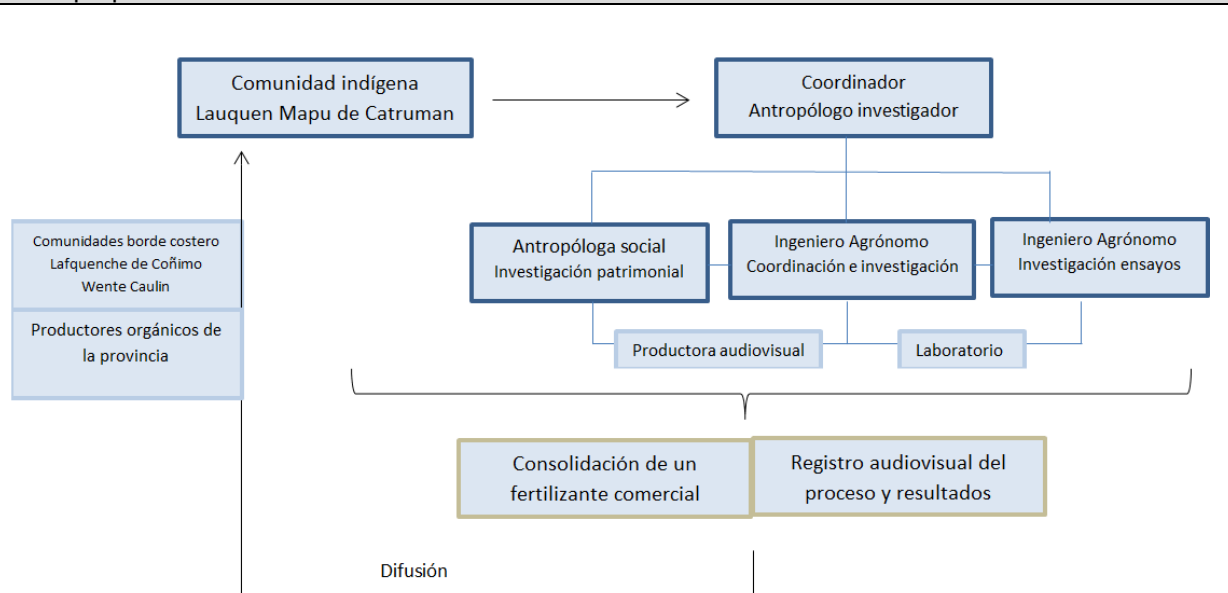
[illegible]

[illegible]

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.



Coordinador. Antropólogo investigador: Dirigir y acompañar la labor y funciones que cumplen los integrantes del equipo técnico y la comunidad, en sintonía con las autoridades y funciones de los integrantes de esta última; como también otros actores vinculados con el proyecto como son la Productora audiovisual, el Laboratorio, otras comunidades indígenas y los productores orgánicos de la provincia; verificando y favoreciendo la comunicación y vinculación entre los actores, resguardando que los objetivos y productos asociados sean pertinentes entre sí. Especial dedicación tendrá con los recursos asociados al proyecto, los informes y resultados esperados. Por último, guiará la investigación antropológica en relación a la recuperación del saber y práctica de uso de Lamilla.

Antropóloga social. investigación patrimonial: Cumplirá funciones de investigación, aplicación de la etnografía y productos asociados, facilitando la realización de entrevistas y actividades grupales con la comunidad. Entregará insumos para los análisis de laboratorio y proceso agronómico de Lamilla, estrategias de comercialización y difusión de resultados. Participará en la elaboración de informes comprometidos con la comunidad y FIA,

Ingeniera Agrónoma. Coordinación e investigación: Encargada de la coordinación alterna que apoye en la organización del equipo, el plan de trabajo y los compromisos establecidos, además de reemplazar al coordinador principal cuando se ausente por motivos de fuerza mayor. Cumplirá el rol de seguimiento en el análisis y elaboración de Lamilla como biofertilizante y posterior estrategia de difusión y vinculación con mercados

agroecológicos.

Ingeniero Agrónomo. Investigador agronómico: Encargado del análisis de Lamilla como biofertilizante, pruebas en terreno y laboratorio como de su posterior uso, asimismo de entregar insumos para elaboración de informes, entregando resultados a la comunidad de los análisis realizados y retroalimentando para su posterior difusión en comunidades vinculadas a la propuesta y otros productores locales propiciando su vinculación en mercados agroecológicos.

Comunidad Lauquen Mapu de Catrumán: Como gestora inicial de la idea de la propuesta, participará activamente durante todo el proceso de investigación patrimonial y agronómica; ya sea relatando su experiencia y saberes asociados a la recolección de lamilla, como también retroalimentando de los resultados que vayan surgiendo durante el proceso. Participará también como mano de obra en la recolección de algas y el trabajo agrícola en la unidad demostrativa. Finalmente tendrá un rol activo en la presentación de los resultados en las comunidades aledañas y replicación de los aprendizajes en la jornada teórica-práctica con los productores orgánicos y agroecológicos.

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.

Deín Portela: Coordinador e investigador ejecutor, encargado de organizar al equipo técnico en vinculación con la comunidad Lauquen Mapu de Catrumán y otros actores, desde la interdisciplinariedad. Experiencia en dirigir investigaciones coordinando la labor de profesionales con comunidades indígenas, en rescate y puesta en valor de patrimonio cultural inmaterial, memoria y capital social, por medio del método etnográfico y estrategias de investigación e intervención social.

Natalia Venegas: Coordinadora alterna y encargada de la elaboración del producto biofertilizante en base a Lamilla. Especialista en trabajos agroecológicos rurales, experiencia en trabajo con comunidades indígenas, coordinación de proyectos estatales vinculados a comunidades agrícolas e indígenas, experiencia en el territorio por más de 2 años y medio, trabajo en ensayos agronómicos de biofertilizante en base a algas Diatomeas, experiencia en vinculación con mercados agroecológicos.

Andrés Navarro: Investigador Agrónomo, especializado en suelos y aguas. Sus principales competencias son la descripción y evaluación de suelos, diagnóstico de propiedades químicas y fertilidad, conservación y recuperación de suelos degradados, bioprocesos y nutrición vegetal. Posee experiencia en recuperación de suelos afectados por erosión en

comunidades agrícolas de la Región de Coquimbo y de incorporación de prácticas agroecológicas y tecnologías apropiadas con pequeños agricultores de la RM.

Javiera Fernández: Investigadora sociocultural y facilitadora de la actividades a realizar con la comunidad: licenciada en antropología social con experiencia de 4 años de trabajo con comunidades indígenas y no indígenas en torno a proyectos de rescate de conocimiento local e historia local. Posee manejo adecuado en metodologías participativas de investigación social y elaboración de productos que generan sentido de pertenencia a las comunidades con las que ha trabajado.

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

1	Coordinador principal	4	Profesional de apoyo y técnico
2	Coordinador alterno		
3	Profesional		
Nº Cargo	Nombre persona	Formación/ Profesión	Describir claramente la función en la propuesta
1	Dein Portela	Antropólogo Social	Coordinador y profesional e investigador sociocultural
2	Natalia Venegas	Ingeniera Agrónoma	Coordinadora alterna y profesional investigadora
3	Andrés Navarro	Ingeniero Agrónomo	Profesional investigador Agrónomo y facilitador de actividades a realizar con la comunidad
4	Javiera Fernández	Antropóloga Social	Investigadora sociocultural y facilitadora de actividades a realizar con la comunidad

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

1) ELABORACIÓN DE DOCUMENTAL: *Rosca Producciones* será el equipo audiovisual encargado de realizar el documental de difusión del proceso de biofertilización con Lamilla para promover su uso y valoración patrimonial. Esta es una empresa de comunicaciones de la provincia de Chiloé, conformada por periodistas con estudios en comunicación audiovisual

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

y competencias técnicas para el desarrollo de trabajos en formatos digitales con calidad HD.

Desde el 2008 Rosca Producciones ha desarrollado proyectos relacionados con la puesta en valor de la cultura y tradiciones de Chiloé, trabajando directamente con ONGs, organizaciones sociales y culturales, comunidades indígenas, entre otras.

Parte de la experiencia desarrollada por Rosca es la producción de la serie documental "Memoria Audiovisual: Artes Tradicionales de Chiloé", una serie sobre artesanía tradicional de Chiloé; el documental "Tejido de Historias", sobre el trabajo de la Agrupación Artesanías Chilotas de Ancud; la serie de televisión original de Rosca Producciones "Isla de Letras", dos temporadas de entrevistas a escritores de Chiloé; el documental "Kume Moñen" de la Comunidad Indígena Koñimo Lamekura de Ancud, sobre el sistema de salud complementaria de esa comunidad; la serie de televisión "Consumismo Problema" de la Asociación de Consumidores y Usuarios Chiloé Activo, sobre distintas problemáticas sociales de Chiloé; y distintos registros promocionales de proyectos.

2) ANÁLISIS QUÍMICOS DE LABORATORIO: *Laboratorio de Servicios de la Facultad de Agronomía UC* será la institución donde se encargarán los análisis necesarios durante el proyecto. Este laboratorio cuenta con una amplia experiencia en análisis químicos tanto de sustrato como de fertilidad de suelos. El prestigio de la Universidad y la eficiencia de la entrega de los resultados oportunamente son avalados por el equipo técnico que ha trabajado con anterioridad contratando sus servicios.

*Se adjunta Anexo cotización de ambas entidades

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

Actividad	Nombre de la persona o empresa a contratar
Registro audiovisual del proyecto durante 18 meses de ejecución y elaboración de documental de difusión	Rosca producciones Ancud Chiloé
Caracterización química y física del alga Lamilla seca, compost de Lamilla y suelo de estudio Análisis químicos en los diferentes tratamientos.	Agro análisis UC

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
	Ventas		\$/año			
X	Costos	Costo de Fertilización	\$/saco de siembra de papa			
	Empleo		Jornadas hombre/año			
X	Uso de Lamilla para fertilizar	Cantidad de personas que utilizan Lamilla para fertilizar en las comunidades Lauquen Mapu de Catrumán, Wente Caulín y Lafkenche de Coñimo	N° de personas que utilizan Lamilla/temporada agrícola	4/1	10/1	25/1

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 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)			
SI	X	NO	
De ser factible, señale el o los mecanismos que tienen previstos y su justificación 2.000.			
Se propone la modalidad de protección de resultados por medio de licencia "CREATIVE COMMONS". Se propone validar el proceso particular de fertilización con Lamilla, considerando la investigación cultural (memoria y patrimonio cultural inmaterial) y agronómica (en laboratorio y unidades demostrativas en conjunto con la comunidad en sus terrenos o predios), con el fin de validar el trabajo, dedicación y reconocimiento del pueblo Williche a través de la comunidad Lauquen Mapu de Catrumán y de su conocimiento ancestral puesto al servicio de las presentes y futuras generaciones. Dentro de los distintos tipos de licencia que otorga esta organización, la protección del biofertilizante se registrará por la normativa que permite su replicación, mientras no tenga fines de lucro: <i>"El material original y los trabajos derivados pueden ser distribuidos, copiados y exhibidos mientras su uso no sea comercial."</i> (Licencia No Comercial Creative Commons) Esto quiere decir que si actores externos a la comunidad desearan comercializar el biofertilizante elaborado por la comunidad deberán pagar los montos que estipula esta licencia. Por lo tanto, lo anterior no implica que otras comunidades Williche puedan hacer uso del producto como biofertilizante, de hecho se promueve ello, no obstante, la protección está orientada a la apropiación por terceros externos a la cultura y pueblo Williche que busquen lucrar personalmente de los conocimientos y la práctica que hay detrás del producto. Se copia sitio oficial para mayor información: http://www.creativecommons.cl/tipos-de-licencias/ Con posterioridad, en la etapa de generación de estrategia comercial se propone el inicio de gestiones para la tramitación de sello SIPAM de los productos que han sido fertilizados por medio de la Lamilla, en este sentido la papa, producto característico de la zona y la comunidad en particular resulta una gran oportunidad a la hora de identificar el producto y generar valor agregado en esta cadena productiva.			
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	X	NO	
Detalle conocimiento y experiencia.			
Ambos antropólogos participantes del proyecto tienen experiencia en el registro de obras escritas en la sociedad de derecho de autor, obteniendo inscripción de ISBN y los derechos morales sobre la propiedad intelectual de la obra.			
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		NO	X
Detalle sobre titularidad de los resultados y la explotación comercial de éstos.			
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. 2.000 caracteres			
La transferencia de este producto será mediante la realización de actividades de difusión y una jornada teórico-práctica con la red de productores agroecológicos contactados durante el proyecto. En este proceso se establecerá el vínculo directo entre la comunidad y los productores interesados en utilizar biofertilizantes garantizados para el cultivo de hortalizas y tubérculos, quienes, más adelante, podrán comprar directamente el producto elaborado por la comunidad.			
Por otro lado, si productores de otras comunidades Williche desearan llevar a cabo el mismo proceso de elaboración de biofertilizante en base a Lamilla, podrán replicar el proceso mientras no tengan fines de lucro, según o que se estipule en la licencia Creative Commons.			

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	Comunidad Indígena Lauquen Mapu de Catruman
Nombre fantasía	
RUT	
Objeto	Comunidad Indígena
Domicilio social	Catruman Rural, Ancud.
Duración	
Capital (\$)	

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

Nombre	Cargo	RUT
Pamela Jannette Vargas Nancucheo	Presidenta	
Juan Carlos Águila Teruman	Vicepresidente	
José Alejandro Águila Teruman	Secretario	
Nelly del Carmen Águila Teruman	Consejero 1	

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

Nombre	RUT

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 constitutiva de la comunidad
Fecha	10 octubre 2008
Notaría	Ricardo Wagner Basili, secretario Municipal de la Ilustre Municipalidad de 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	721
Registro de	Comunidades y Asociaciones Indígenas
Año	2008

ANEXO 2. Antecedentes comerciales de la entidad postulante

(Ver archivo ANEXO 2 Informe Platinum)

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

Presentar una carta de compromiso de cada uno de los integrantes identificados en el equipo técnico, según el siguiente modelo:

(Ver carpeta ANEXO 3 Cartas Compromiso)

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.

(Ver carpeta ANEXO 4 CV)

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

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.

(Ver carpeta ANEXO 6 Ficha de identificación)

Anexo 7. Declaración jurada personal incremental autorizada notarialmente

(Ver archivo ANEXO 7 Declaración Jurada Personal Incremental)

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

Sector	Subsector	Rubro
	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 especias	General para Subsector Plantas Medicinales, aromáticas y especias
	Otros Agrícolas	Otros Rubros Agrícolas
	Otros Agrícolas	General para Subsector Otros Agrícolas
	General para Sector Agrícola	General para Subsector Agrícola
	Praderas y Forrajes	Praderas artificiales
	Praderas y Forrajes	Praderas naturales
	Praderas y Forrajes	Cultivos Forrajeros
	Praderas y Forrajes	Arbustos Forrajeros
	Praderas y Forrajes	Otras Praderas y Forrajes
	Praderas y Forrajes	General para Subsector Praderas y Forrajes
PECUARIO	Aves	Aves tradicionales
	Aves	Otras Aves
	Aves	General para Subsector Aves
	Bovinos	Bovinos de carne
	Bovinos	Bovinos de leche

Sector	Subsector	Rubro
	Bovinos	Otros Bovinos
	Bovinos	General para Subsector Bovinos
	Caprinos	Caprinos de leche
	Caprinos	Caprinos de carne
	Caprinos	Caprinos de fibra
	Caprinos	Otros Caprinos
	Caprinos	General para Subsector Caprinos
	Ovinos	Ovinos de leche
	Ovinos	Ovinos de carne
	Ovinos	Ovinos de lana
	Ovinos	Otros Ovinos
	Ovinos	General para Subsector Ovinos
	Camélidos	Camélidos domésticos
	Camélidos	Camélidos silvestres
	Camélidos	Otros Camélidos
	Camélidos	General para Subsector Camélidos
	Cunicultura	Conejos de Carne
	Cunicultura	Conejos de Pelo
	Cunicultura	Otros Conejos
	Cunicultura	General para Subsector Cunicultura
	Equinos	Equinos Trabajo
	Equinos	Equinos Carne
	Equinos	Otros Equinos
	Equinos	General para Subsector Equinos
	Porcinos	Porcinos Tradicionales
	Porcinos	Porcinos no Tradicionales
	Porcinos	Otros Porcinos
	Porcinos	General para Subsector Porcinos
	Cérvidos	Cérvidos
	Cérvidos	General para Subsector Cérvidos
	Ratites	Ratites
	Ratites	General para Subsector Ratites
	Insectos	Apicultura
	Insectos	Crianza de otros insectos
	Insectos	Insectos
	Insectos	General para Subsector Insectos
	Otros Pecuarios	Otros Pecuarios
	Otros Pecuarios	General para Subsector Otros Pecuarios
	General para Sector Pecuario	General para Subsector Pecuario
	Gusanos	Lombricultura (gusanos segmentados o Anélidos)
	Gusanos	Gusanos segmentados (Anélidos)
	Gusanos	Nemátodos (Nematelmintos)
	Gusanos	Gusanos planos (Platelmintos)
	Gusanos	General para Subsector Gusanos

Sector	Subsector	Rubro
FORESTAL	Bosque Nativo	Bosque Nativo
	Bosque Nativo	General para Subsector Bosque Nativo
	Plantaciones Forestales Tradicionales	Plantaciones Forestales Tradicionales
	Plantaciones Forestales Tradicionales	General para Subsector Plantaciones Forestales Tradicionales
	Plantaciones Forestales no Tradicionales	Plantaciones Forestales no Tradicionales
	Plantaciones Forestales no Tradicionales	General para Subsector Plantaciones Forestales no Tradicionales
	Otros Forestales	Otros Rubros Forestales
	Otros Forestales	General para Subsector Otros Forestales
	General para Sector Forestal	General para Subsector Forestal
GESTION	Gestión	Gestión
	Gestión	General para Subsector Gestión
	Agroturismo	Agroturismo
	Agroturismo	General para Subsector Agroturismo
	General para Sector Gestión	General para General Subsector Gestión
GENERAL	General para Sector General	General para Subsector General