CÓDIGO
(uso interno)

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

PROYECTOS VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO

2017

Contenido

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA 4

1. NOMBRE DE LA PROPUESTA 4

2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA 4

3. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO 4

4. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO 4

SECCIÓN II: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES 5

6. ENTIDAD POSTULANTE 5

7. ASOCIADO (S) 5

SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE, ASOCIADO(S) Y COORDINADOR DE LA PROPUESTA 6

8. IDENTIFICACION DE LA ENTIDAD POSTULANTE 7

8.1. Antecedentes generales de la entidad postulante 7

8.2. Representante legal de la entidad postulante 7

8.3. Realice una breve reseña de la entidad postulante 8

8.4. Cofinanciamiento de FIA u otras agencias 8

8.5. Si la respuesta anterior fue SI, entregue la siguiente información para un máximo de cinco adjudicaciones (inicie con la más reciente). 8

9. IDENTIFICACION DEL(OS) ASOCIADO(S) 8

9.1. Asociado 1 8

9.2. Representante legal del(os) asociado(s) 9

9.3. Realice una breve reseña del(os) asociado(s) 9

10. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA 9

SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA 11

11. RESUMEN EJECUTIVO 11

12. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA 11

12.1. Productos y/o procesos a valorizar 11

12.2. Valor patrimonial 12

12.3. Vinculación con la pequeña agricultura 13

12.4. Orientación de mercado 14

13. PROPUESTA DE VALORIZACION DEL PATRIMONIO 14
14. PROPIEDAD INTELECTUAL 14
14.1. Protección de los resultados 14
14.2. Conocimiento, experiencia y “acuerdo marco” para la protección y gestión de resultados. 15
15. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA 16
15.1. Objetivo general 16
15.2. Objetivos específicos 16
16. MÉTODOS 17
17. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES 21
18. HITOS CRÍTICOS DE LA PROPUESTA 23
19. CARTA GANTT 24
20. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA 27
20.1. Organización de la propuesta 27
20.2. Equipo técnico 27
21. MODELO DE SOSTENIBILIDAD 28
22. POTENCIAL IMPACTO 29
22.1. Desarrollo económico de la pequeña agricultura 29
22.2. Desarrollo social de la pequeña agricultura 29
22.3. Desarrollo ambiental de la pequeña agricultura 29
ANEXOS .....

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA			
1. NOMBRE DE LA PROPUESTA			
Valorización y promoción de la Nalca mediante un manejo sustentable y el desarrollo de productos con valor agregados para la Agricultura Familiar Campesina de Carahue.			
2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA Ver identificación sector y subsector en Anexo 8.			
Sector	Alimento		
Subsector	Productos forestales no madereros alimentarios		
Especie (si aplica)	Nalca		
3. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO			
Inicio	Julio/2017		
Término	Junio/2019		
Duración (meses)	24 meses		
4. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO			
Región(es)	Araucanía		
Provincia(s)	Cautín		
Comuna (s)	Carahue		
5. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel **"Memoria de cálculo proyectos valorización del patrimonio 2017".**			
Aporte		**Monto ($)**	**Porcentaje**
FIA			
CONTRAPARTE	**Pecuniario**		
	No pecuniario		
	Subtotal		
TOTAL (FIA + CONTRAPARTE)			

SECCIÓN II: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES La entidad postulante y asociados manifiestan su compromiso con la ejecución de la propuesta y a entregar los aportes comprometidos en las condiciones establecidas en este documento.	
6. ENTIDAD POSTULANTE Universidad Católica de Temuco	
Nombre Representante Legal	Marcela Eugenia Momberg Alarcón
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

Firma

7. ASOCIADO (S)

Nombre Representante Legal	Estela del Carmen Nahuelpan Burgos
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: - Certificado de vigencia de la entidad postulante en Anexo 1. - Certificado de iniciación de actividades en Anexo 2.
8.1. Antecedentes generales de la entidad postulante
Nombre: Universidad Católica de Temuco
Giro/Actividad: Educación
RUT:
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): no procede
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde):
Identificación cuenta corriente bancaria (banco y número):
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)/Domicilio postal:
Teléfono/Fax:
Celular:
Correo electrónico:
Usuario INDAP (sí/no):
8.2. Representante legal de la entidad postulante
Nombre completo: Marcela Eugenia Momberg Alarcón
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Prorrector
RUT:
Nacionalidad: Chilena
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
Profesión: Abogado
Género (Masculino o Femenino): Femenino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):

8.3. Realice una breve reseña de la entidad postulante			
Indicar brevemente la actividad de la entidad postulante, su vinculación con la temática de la propuesta y sus fortalezas en cuanto a la capacidad de gestionar y conducir la propuesta.			
La UC Temuco se funda en un modelo educativo humanista cristiano que ofrece una solida formación académica y ética a sus estudiantes, futuros profesionales dispuestos a servir y construir una sociedad más justa, desarrollada y solidaria. Cultiva y produce conocimientos para el mejor desarrollo de La Araucanía y la macro región sur, buscando constantemente la verdad, el bien y la belleza en un fecundo diálogo con la fe. Dentro de sus objetivos pretende fortalecer la extensión y el vínculo para incrementar la contribución de la universidad al desarrollo integral de La Araucanía y el país, donde pretende apoyar programas que aseguren una interlocución pública, un diálogo intercultural activo y permanente con los distintos actores sociales, aportando a la generación de conocimiento a la comunidad regional y nacional; y fortalecer la extensión académica de las facultades, de tal modo que se difundan priorizadamente sus objetos de estudio. Desarrolla investigación con un impacto regional, orienta los procesos de generación de valor económico y social de La Araucanía en la macro región sur, donde concentra las capacidades académicas y los recursos institucionales en investigación de alta productividad en las temáticas de: educación en contextos de vulnerabilidad, energía y medio ambiente, interculturalidad y producción alimentaria.			
8.4. Cofinanciamiento de FIA u otras agencias			
Indique si la entidad postulante ha obtenido cofinanciamiento de FIA u otras agencias del Estado en temas similares a la propuesta presentada (marque con una X).			
SI		**NO**	**X**
8.5. Si la respuesta anterior fue SI, entregue la siguiente información para un máximo de cinco adjudicaciones (inicie con la más reciente).			
Nombre agencia:			
Nombre proyecto:			
Monto adjudicado ($):			
Año adjudicación:			
9. IDENTIFICACION DEL(OS) ASOCIADO(S)			
Si corresponde, complete los datos solicitados de cada uno de los asociados de la propuesta.			
9.1. Asociado 1			
Nombre: Comunidad Indígena Mateo Nahuelpan			
Giro/Actividad: Comunidad Indígena			
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: Estela Nahuelpán Burgos
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Presidenta
RUT:
Nacionalidad: chilena
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
Profesión: Profesora Educación Gral Básica
Género (Masculino o Femenino): Femenino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):
9.3. Realice una breve reseña del(os) asociado(s) Indicar brevemente la actividad del(os) asociado(s) y su vinculación con el tema de la propuesta.
La Comunidad Mapuche Mateo Nahuelpán, es una organización territorial ubicada en el borde costero de la comuna de Carahue, en el interior del humedal de Moncul, está constituida por 8 familias que en calidad de usuario corresponden a 34 personas, gracias a la riqueza de paisajes que poseen se han comenzado dedicar al etno turismo, ofreciendo distintos servicios a turistas que visitan el sector entre ellos la gastronomía. La comunidad posee su arraigo e identidad sociocultural asociada al lafken mapu, espacio de significación y prácticas relacionadas con la recolección de diversos productos que forman parte de la alimentación y la salud de los lafkenche. Uno de los productos que aún permanece en el borde costero, especialmente en los roquerios y menocos es la nalca. Más que un uso comercial, las nalcas para nuestra comunidad forman parte de las vivencias familiares desde antaño, en las que se realizaban viajes al sector del cerro Los Obispos para traer este preciado elemento el cual era usado como lawen, tintura y uso gastronómico hasta la actualidad.
10. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.
Nombre completo: Gina Leonelli Cantergiani
RUT:
Profesión: Ingeniero Agrónomo
Pertenece a la entidad postulante (Marque con una X).

SI	**X**	NO	
Indique el cargo en la entidad postulante:	Director de Carrera	Indique la institución a la que pertenece:	

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

Teléfono:
Celular:

SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA

11. RESUMEN EJECUTIVO

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

El pueblo mapuche desde sus inicios han dado gran importancia al uso de plantas como alimentos y con fines medicinales la Nalca (pangui) es una de ella, es consumida en forma directa su tallo y en jugos, se recolecta y comercializa en forma ambulante es una planta de la cual se desconocen sus propiedades y a través de la postulación a este proyecto se pretende analizar, conocer su manejo agronómico, obtener subproductos , difundirla y ampliar su consumo actual.

12. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

12.1. Productos y/o procesos a valorizar

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

Las comunidades aborígenes han dado gran importancia al uso de plantas con fines medicinales y alimenticios, contribuyendo a su subsistencia, sobre todo de aquellas que viven en los bosques, como por ejemplo la etnia Mapuche.

A través de este proyecto se obtendrán distintos productos que nos dará como resultado la valorización de la Gunnera tinctoria como producto alimenticio*. El nombre común de la planta es Nalca, o Pangue; la base del talo y raíz se llaman depe, y la inflorescencia chanfaraina.* (Muñoz, 1980).

Se propaga por semilla en almacigo estratificado en otoño o al separar los rizomas a comienzo de primavera. Florece entre octubre y diciembre y fructifica en los meses de enero y febrero. La Nalca está asociada a la fijación del nitrógeno con la bacteria Cyanobacterium, Nostoc punctiforme (Osborne et al. 1991); esta cualidad tal vez podría ser de utilidad para la recuperación de suelos agotados en este nutriente.

Esta especie es nativa de ambos lados de Los Andes, en regiones de Argentina, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela. En Chile posee una amplia distribución geográfica, desde la Provincia de Coquimbo, en el norte hasta la de Magallanes, en el extremo Austral. *Es una de las plantas más sorprendentes de las provincias centrales y australes, que crece a orillas de ríos, acequias y lagos; en general, en todas aquellas partes donde existe agua en abundancia. Llama la atención por sus hojas, que pueden alcanzar hasta más de 1 m de longitud y sus largos pecíolos que pueden alcanzar 1,5 m.* (Petzold *et al,* 2006). Sus usos van de lo alimentario consumido en forma cruda , ensaladas o jugos y en lo medicinal a través de la utilización de sus hojas, tallo y raíz con efectos: astringente, hemostático, febrífugo. Además sus hojas son utilizadas en tinción de lanas para uso artesanal y en preparaciones de alimento como el curanto que sirve como cubierta vegetal.

12.2. Valor patrimonial

Describa por qué el o los productos y/o procesos identificados anteriormente, tienen valor patrimonial. Para esto, considere la definición de FIA sobre patrimonio agrario, agroalimentario y forestal[1].

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

La conservación y gestión sustentable de la naturaleza forma parte de la nueva agenda de desarrollo global para los próximos 15 años adoptada en la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre del 2015, reflejando así el consenso universal existente en torno a la necesidad de cuidar la diversidad biológica de nuestro planeta. Chile, con características geográficas y ecológicas excepcionales, está avanzando en el desarrollo y consolidación de instrumentos para la conservación de la naturaleza y especialmente en la región de la Araucanía, donde especies nativas que han servido como fuente alimentaria y medicinal cobran importancia y a través de su estudio se han revalorizado, diversificando su uso y haciéndolo atractivo al consumo masivo.
Una de estas especies es Gunnera tinctoria (Nalca), de la cual existe escasa información , no ha sido sujeta de estudio y pretendemos a través de este proyecto Analizar, Estudiar y entregar un valor agregado a su uso actual que nos permita revalorizarla como producto alimentario.

Desde tiempos pasados el pueblo Mapuche identificó las diferencias estacionales, reconociendo que ciertos alimentos son predominantes en determinados ciclos del año. Durante el invierno se sembraban diversos productos para el sustento familiar, se sembraba un poco de trigo, otro poco de cebada, de arveja, linaza, maíz, habas, porotos, papas; solo poco entraba de cada especie; los antiguos tenían poca práctica en esos trabajos. Llegada la época de la cosecha, se recogían todos estos productos. Acabado los productos de la cosecha, la gente buscaba en los campos lo necesario para mantener a los miembros de su familia. Buscaban diferentes yerbas, como yuyo, llamado también napor, la yerba mora, la yerba buena, que tiene también el nombre coleu o menta, los cardos, ***las nalcas*** *y los rizomas del helecho ampe* (Diag. Del desarrollo cultural del pueblo Mapuche, 2011). Con estos productos se preparaban principalmente sopas o caldos.

La comunidad Mapuche Mateo Nahuelpan posee su arraigo e identidad sociocultural asociada al lafken mapu, espacio de significación y prácticas relacionadas con la recolección de diversos productos que forman parte de la alimentación y la salud de los lafkenche. Uno de los productos que aún permanece en el borde costero, especialmente en los roquerios y menocos es la nalca. Más que un uso comercial, las nalcas para esta comunidad forman parte de las vivencias familiares desde antaño, en las que se realizaban viajes al sector del cerro Los Obispos para traer este preciado elemento el cual era usado como lawen, tintura y uso gastronómico hasta la actualidad.

En la cultura Mapuche, la alimentación va más allá del ámbito fisiológico de necesidad de ingerir alimentos para tener las energías necesarias con el propósito de concretar las actividades diarias, incorporar además, una instancia de salud física, social y mental, que fortalecen la integralidad de las personas. En el ámbito específico de la salud, la nutrición, juega un rol fundamental. Todas las culturas buscan mantenerse en buen estado a través de una dieta equilibrada, la que construyen con los alimentos que están en su entorno, los cuales pueden recolectarse o producirse. Los alimentos que se comen ahora no tienen newen y por eso ahora la gente sale" con la sangre más débil" (Diag. Del desarrollo cultural del pueblo Mapuche, 2011).

A parte de las características nutricionales de la Nalca en Chile actualmente existe un listado de medicamentos herbarios tradicionales, del Ministerio de Salud, publicada en el Diario Oficial, donde se

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

atribuyen a 103 plantas múltiples propiedades y dentro de estas plantas se encuentra Gunnera tinctoria.

Nalca/Pangue (Gunnera tinctoria), raíz – tallo – hojas.

Propiedades: Usos tradicionales:

a) Uso interno: hemorragias; reglas abundantes y dolorosas; diarreas, afecciones estomacales y del hígado; fiebre.

b) Uso externo: heridas, irritación vaginal y de encías; dolor de garganta.

Efectos: astringente, hemostático, febrífugo. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile).

La cocina es un conjunto de técnicas, ingredientes y preparaciones que, asociados a representaciones y creencias especificas dan origen a una comida particular y, a una serie de prácticas relativas a la preparación y el consumo. La cocina mapuche existe, porque se piensa y se come constantemente, se mueve, se transforma al ritmo de su gente (Aguilera, 2007). Además responde a las condiciones del tiempo, es decir, el tipo de comida que consume el Mapuche, tiene directa relación con la época del año del cual se trate, comenzando por el Pukem – época de lluvias- que marca su inicio con el We Txipantu, luego viene el Pewun – tiempo de brotes, Walug – tiempo de cosecha o abundancia y Rimugen – tiempo de rastrojo o descanso. En tiempo de brotes (Pewun) es característicos consumir habas, arvejas, digueñe (hongo), Nalca (tallo silvestre), hierbas del campo (yuyo, cuye,vinagrillo, romaza,cardo), hortalizas verdes y primores de papas y legumbres. Todo esto manifiesta la estrecha interdependencia entre naturaleza y familia Mapuche, producto de esta relación surge la Vida la cual permite la recreación y construcción de la diversidad de valores culturales, espirituales y su relación con el espacio territorial (Sepúlveda, 2005).

La "comida Mapuche" se ha convertido en la región de la Araucanía, en una "Oferta gastronómica extendida desde los programas etno turísticos en los que la función de cocinar la cumplen las propias mujeres mapuches en sus lugares de origen preparados para dicha actividad, pasando por la oferta de "cóctel Mapuche" que implica la preparación de alimentos propios, pero transformados por una estética capaz de subsanar la brecha cultural, hasta la denominada "comida étnica" ofertada por los más exclusivos recintos de hostelería de la región, que han descubierto en la cocina mapuche una alternativa de incorporar lo exótico en sus menús. (Diag. Del desarrollo cultural del pueblo Mapuche, 2011).

Como una forma de diversificar el uso actual de la Nalca como alimento se realizaran talleres de gastronomía donde se dará a conocer recetas que incorporen el producto; participaran de este taller el organismo asociado quienes elaboraran los platos o preparados, una vez que se haya incorporado estas nuevas técnicas en el organismo asociado y se hayan obtenido nuevos productos o subproductos en base a la Nalca se realizaran actividades de Difusión a nivel Local, Regional y al menos una a Nivel Nacional, con la finalidad de dar a conocer las características nutricionales de la Nalca, destacando sus beneficios como producto originario y natural, además de demostrar diferentes formas de utilizarla en el consumo humano.

12.3. Vinculación con la pequeña agricultura

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

La Recolección de productos originados en los Bosques para su alimentación es una práctica ancestral del pueblo Mapuche que realizan en determinadas épocas del año, corresponde al tiempo de brotes (Pewun) donde es característicos consumir habas, arvejas, digueñe (hongo), **Nalca (tallo silvestre)**, hierbas del campo (yuyo, cuye, vinagrillo, romaza, cardo), hortalizas verdes y primores de papas y legumbres. y forma parte de prácticas habituales de la pequeña agricultura familiar. Dado esto todos los productos a obtener con el desarrollo del proyecto conlleva a la revalorización de la Nalca, logrando además entregar un valor agregado a su producción que le permita ampliar su horizonte y se convierta también un producto comercialmente a tractivo para los agricultores.

12.4. Orientación de mercado

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

Actualmente de la Nalca se comercializa su parte Área o Pecíolo por vendedores ambulantes y en ferias comunales, a nivel nacional llegan a la feria de Lo Valledor de Santiago donde se distribuyen al comercio informal, su valor fluctúa entre los 1000 y 1500 pesos dependiendo de la altura y diámetro del peciolo. Se consumen sus tallos crudos, sus hojas son utilizadas en la cocina Chilota para cubrir y envolver preparaciones pero no son comercializadas, en algunas comunidades se ha procesado el Pecíolo obteniendo Jugo de Nalca que se ha dado a conocer con degustaciones en algunas ferias locales sin llegar a ser masificado aún.

A través del proyecto se pretende en primera instancia lograr incorporar la Nalca en algunas preparaciones gastronómicas que le otorgue diversificación y pueda hacerla más atractivas a los consumidores. El primer mercado objetivo a través de la participación de ferias locales serán los vecinos de Nehuentue y localidades cercanas a Carahue y a nivel regional se participara como actividad de difusión al menos en una feria de importancia regional donde se realicen degustaciones de los productos y subproductos en busca de la creación de una demanda de estos en el mercado Regional .

13. PROPUESTA DE VALORIZACION DEL PATRIMONIO

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

Como una manera de lograr la valorización patrimonial de la Nalca, se estudiara las características nutricionales y sus beneficios para el consumo humano, que permitan revalorizar a la Nalca como un recurso agroalimentario, generando valor a través de la recopilación de información ancestral y elaboración de nuevos productos a base de Nalca que sean utilizados en la gastronomía. Durante el desarrollo del proyecto se pretende generar jugos, un sazonador, snack, mermelada de nalca y que sea utilizada en algunas preparaciones como acompañamiento o ensalada. Paralelo a esto y como una forma de contribuir a su protección y repoblamiento se desarrollará un protocolo de manejo sustentable de la Nalca para su colecta, conservación y propagación en el tiempo.

14. PROPIEDAD INTELECTUAL

14.1. Protección de los resultados

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

SI		**NO**	**X**

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

Indicación geográfica (IG)	
Denominación de origen (DO)	

Marca colectiva	
Marca de certificación	
Otra	Especificar:

c. Justifique el o los mecanismos de protección seleccionados:

No procede.

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

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

SI	**X**	**NO**	

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

Desde el punto de vista de la propiedad intelectual y protección de resultados de I+D actualmente la UC Temuco cuenta con una patente otorgada en el área de producción de alimentos y nueve solicitudes de patente en las áreas de biotecnología en reproducción de salmones, tecnología agropecuaria y producción de alimentos. Resultados de investigación que se encuentran asociados a trece marcas comerciales que actualmente la UC Temuco tiene registradas bajo su propiedad.
Esta labor se ha potenciado a través de la institucionalización de las funciones para la transferencia tecnológica y protección intelectual de resultados de investigación a través del fortalecimiento de la Dirección de Innovación y Transferencia tecnológica y en específico la Oficina de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento, "OTL" de la UC Temuco.
Utilizando como plataforma La unidad de Biotecnología Acuícola de la escuela de Acuicultura se han generado empaquetamientos tecnológicos realizados transferibles al mercado se han presentado a la fecha 3 patentes que reflejan la productividad de esta plataforma de investigación:
Para la comercialización de estos productos se ha optado como estrategia de transferencia la formación de un spin off denominado Bioacui®.
Una segunda tecnología a destacar desarrollada por la UC Temuco es "El Sistema de manejo electrónico de ganado" denominado MEGA o Red Predial de Monitoreo. Esta tecnología responde a que a nivel internacional no existen sistemas de monitoreo electrónico en tiempo real de los animales que permitan mantener informaciones oportunas para tomar decisiones de gestión productiva, sanitaria, reproductiva, alimentaria o prevenir accidentes o robos de animales, para esto el servicio que se entrega dispone de dispositivos móviles activos que son adosados a la oreja de un animal y permiten la identificación localización y monitoreo, además de nodos fijos que son desplegados en el predio con el fin de retransmitir la información hacia un sistema coordinador.

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

SI		**NO**	**X**

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

No procede.

15. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

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

15.1. Objetivo general[2]

Valorar y caracterizar a la Nalca (pangue) como producto ancestral comestible y de uso medicinal a través del establecimiento de un manejo agronómico sustentable, estudios nutricionales e investigación de usos ancestrales y nuevos usos para generar valor agregado a través de un desarrollo gastronómico.

15.2. Objetivos específicos[3]

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Determinar los requerimientos agronómicos de desarrollo de la Nalca que permitan generar un manejo sustentable y mejorar la productividad.
2	Estudiar las características nutricionales y sus beneficios para el consumo humano, que permitan revalorizar a la Nalca como un recurso agroalimentario
3	Desarrollar un protocolo de manejo sustentable de la Nalca para su colecta, conservación y propagación en el tiempo.
4	Generar valor a través de la recopilación ancestral y elaboración de nuevos productos a base de la Nalca que sean utilizados en la gastronomía a través del desarrollo de actividades de difusión.

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

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

16. MÉTODOS

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

Método objetivo 1:

Una primera etapa consistirá en la búsqueda de material bibliográfico, mapas, y descripción del hábitat de la nalca, mediante encuestas a recolectores y miembros de la comunidad que conocen los lugares de mayor frecuencia de la especie. Estas actividades tienen un enfoque participativo, que pretende llevar a cabo la metodología de investigación acción participativa (AIP), puesto que permite lograr un empoderamiento de las personas al adquirir y manejar distintos conocimientos y responsabilidades. Con todo lo anterior se determinará los lugares apropiados para realizar las colectas y muestras de suelo para análisis de pH, materia orgánica, y macronutrientes (N, P y K). En cada lugar de colecta se registran los datos para cada muestra de acuerdo a una ficha elaborada para este propósito, con el fin de dejar la información registrada. Algunos de estos datos serán, la ubicación geográfica de cada sitio que se determinará con un GPS, descripción de la vegetación acompañante y de las condiciones edáficas como topografía, exposición y textura del suelo. Así mismo, con la colecta de plantas y semillas se realizaran pruebas de campo en condiciones controladas para determinar cuál es la forma de propagación más indicada para la especie, para esto se instalara un invernadero de …… mts^2 con cámara de germinación y sistema de riego tecnificado. Todo esto con el fin de determinar los requerimientos agronómicos y mejorar la productividad de la especie para en una segunda etapa iniciar un repoblamiento de los lugares elegidos.

Método objetivo 2:

Los análisis se desarrollarán en los laboratorios de la Escuela de Agronomía de la Universidad Católica de Temuco. Estos análisis serán bromatológico y actividad antioxidante y polifenoles totales.

Análisis bromatológico

Todos los análisis se realizarán por triplicado utilizando el método de AOAC (1998). La caracterización bromatológica se realizará peciolo y hojas para determinar estados nutritivos. El secado se realizará en estufa con aire forzado a 60°C por 24 Hrs.

Determinación de humedad

Se seguirá la metodología de la AOAC (AOAC, 1998) para la determinación de humedad en productos alimenticios.

Determinación de proteína cruda (PC)

Se determinará en muestras alimenticias mediante la determinación del nitrógeno orgánico, el método se basa en la destrucción de la materia orgánica hasta disolución y oxidación de la misma. La destrucción se realiza con ácido sulfúrico concentrado a ebullición, con la adición de un

catalizador. Se forma sulfato de amonio que en exceso de hidróxido de sodio libera amoniaco el que se destila recibiéndolo en ácido bórico. El borato de amonio se valora con ácido sulfúrico. Para llevar a cabo este análisis, se utilizará 0,5 g de muestra sobre un papel tissue, en seguida se introducirá la muestra a un tubo digestor (modelo DK 20), al que se le agregará 10 mL de H_2SO_4 mas catalizador y será sometido a digestión durante 70 min a 400ºC, donde la muestra se digiere y eliminará toda la materia orgánica. Se dejará enfriar la solución y se destilará en un destilador de proteína (modelo UDK 127; Marca Velp Scientifica) durante 4 min, el destilado se recoge en matraz de 500 mL, al cual se le agregaran 100 mL de ácido bórico y tres gotas de indicador tashiro (rojo de metilo azul de metileno), y el destilado se titula para evaluar el valor de gasto del volumen de la solución sulfúrica. Se Considerará la siguiente ecuación para el cálculo de resultados:

Determinación extracto etéreo (EE)

Se determinará utilizando el método Soxhlet, evaluando el contenido de grasas y aceites de la muestra, usando como solvente éter de petróleo. Se pesará 1 g de muestra sobre un papel filtro, se envolverá y se llevará a una estufa de secado (marca Mermmet) a 105ºC durante 8 horas, luego se sacará y dejará enfriar en un desecador durante 15 min para luego ser sometido a un extractor de grasa goldfisch (modelo 600lf, Labconco), al cual se le agregará la muestra a un tubo goldfisch con éter de petróleo y se dejará en el extractor junto a un vaso precipitado donde se irá depositando la grasa, esto se realizará por un periodo de 4 a 5 h.

Determinación cenizas totales (CT)

Este análisis se emplea para determinar el contenido de ceniza en los alimentos o sus ingredientes mediante la calcinación (Cañas, 1998). Se considera como el contenido de minerales totales o material inorgánico en la muestra (Nollet, 1996; AOAC, 1998). La muestra será sometida a un proceso de incineración en un horno mufla (Modelo 62700 Furnace, Marca Thermolyne) a 550ºC durante 8 h, posteriormente se sacará la muestra y se dejará enfriar en el desecador.

Los resultados totales, se expresan en porcentajes de cenizas en base seca.

Determinación fibra cruda (FC)

Este método, permite determinar el contenido de fibra en la muestra después de ser digerida con soluciones de ácido sulfúrico e hidróxido de sodio y finalmente calcinado el residuo. Se pesarán los gramos de la muestra desengrasada que fue sometida al extractor de grasas goldfisch, y se dejará enfriar en un crisol gooch para ser introducida al extractor de fibra (Marca Velp Scientifica), se le adicionará 150 mL de la solución de ácido sulfúrico, 5 gotas de alcohol etílico y se dejará hervir por 30 min, después de realizado esto se filtrará la muestra dos veces con agua destilada hervida, posteriormente se realizará el mismo proceso pero con 150 mL de solución de NaOH y se dejará hervir durante 30 min más, luego de esto se filtrará 3 veces la muestra con agua destilada hervida, una vez con agua destilada helada y una vez con alcohol etílico. Luego de finalizado el proceso, se sacará la muestra y se llevará a una estufa a 105°C hasta peso constante aprox 8-12 h, se dejará enfriar en el desecador y se pesará, después se llevará a un horno mufla (Modelo 62700 furnace, Marca Termolyne) a 550ºC, por 8hrs se dejará en un desecador y se pesará.

Determinación materia seca (MS)

Es la fracción del alimento que queda después que el agua ha sido eliminada y se expresa en porcentajes. Se determinará según el método para análisis proximal Weende descrito por Cañas (1998). Se pesará 1 g de la muestra y se llevará a estufa a 105ºC durante 8-24hr. hasta peso constante.

Determinación del contenido de materia seca total

El contenido de materia seca total de la muestra, se determinará mediante la siguiente ecuación descrita por Cañas (1998):

Actividad Antioxidante Total

Se utilizará el método de la remoción del radical libre 2,2-difenil-1-picrylhidracil (DPPH), descrito por Chinnici et al. 2004, con algunas modificaciones. La absorbancia fue medida a 515 nm, utilizando un espectrofotómetro (Thermo Scientific Spectronic Genesys 10 UV-Vis Scanning, Madison, WI, USA) y trolox como estándar.

Polifenoles Totales

Fenoles fueron determinados en el mismo extracto con el reactivo Folin-Ciocateu utilizando ácido gálico como estándar, según el método de Slinkard & Singleton (1977). La absorbancia de las muestras sera medida a 765 nm.

Método objetivo 3

El Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS) se utilizará, ya que es un ciclo de evaluación iterativo que permite una evaluación permanente del objeto de estudio (Masera et al. 2000). Cada vuelta del ciclo comprende seis pasos que inician con 1) la selección del objeto de estudio, 2) la determinación de los puntos críticos del sistema, 3) la selección de los indicadores estratégicos, 4) la medición y monitoreo de los mismos, 5) la presentación e integración de los resultados obtenidos y 6) las conclusiones y recomendaciones.

Junto a personas de la comunidad comiencen por buscar información sobre los sectores donde se produce la Nalca, obteniendo como productos un mapeo de producción y la densidad poblacional de la Especie en las Áreas analizadas.

Una vez teniendo determinado los sectores de producción de la Nalca se realizara un protocolo de recolección, conservación y propagación durante el tiempo.Para obtener este protocolo se requerirá el apoyo del profesional forestal que fijara reuniones participativas con la comunidad apoyado con la información recopilada, donde se redactara un documento que especifique a lo menos los siguientes parámetros:

- Época de recolección
- Diámetro del tallo destinado a producto.
- Método de corte del tallo
- Altura de corte del tallo
- Cobertura de hojas en la planta.
- Densidad poblacional

Todo con la finalidad de repoblar la especie en caso sea necesario conservando las ya existentes y asegurando con esto su permanencia en el tiempo.

Una vez obtenido el protocolo se realizaran al menos dos talleres a cargo del profesional forestal con la finalidad de dar a conocer a los miembros de la comunidad y vecinos del sector que presenten interés por recolectar las Nalcas las normas y manejo agronómico a considerar para la conservación de la especie.

Método objetivo 4
Con la colaboración de un Antropólogo o Sociólogo se llevara a cabo una Investigación sobre la Historia asociada a la Nalca y las comunidades antiguas, a través de entrevistas o focos group, destacando sus orígenes, métodos de recolección y formas de utilización alimentaria. Se realizara un análisis comparativo entre la forma de utilizar la Nalca como alimento en tiempos pasado y en la actualidad con la finalidad de rescatar alguna forma de consumirla que se haya perdido en el tiempo. Como una forma de otorgar una valorización culinaria de la Nalca se contara con la colaboración de un Chef quien realizara recetas que permita incorporarla; rescatando las utilizadas en la antigüedad e incluyendo nuevas formas de preparaciones que sean atractivas de difundir. Se solicitara al chef formular un recetario con al menos 10 recetas que incorporen la Nalca dentro de sus ingredientes. Realizándose cinco talleres demostrativos para miembros de la comunidad postulante que estén interesados en aprender estas preparaciones. Para difundir las recetas aprendidas y dar a conocer a la comunidad de la Comuna de Carahue y alrededores las distintas formas de utilizar la Nalca se realizaran al menos dos actividades de degustación y valorización de la Nalca como recurso alimenticio patrimonial de la Región, así mismo se realizara una actividad a nivel regional que permita ampliar el número de potenciales consumidores de alimentos preparados con Nalca. Se participara de al menos dos ferias importantes a nivel regional o Nacional donde se dé a conocer la Nalca como producto Regional y difundir sus distintas formas de consumo.

17. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado[4] (RE)	Indicador[5]	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)
1	1	Ficha técnica con los requerimientos de cultivo y manejo de la nalca	•80% de la ficha técnica sobre los requerimientos y avances del cultivo realizada al finalizar los dos primeros trimestre del proyecto.	40	100
2	1	Análisis Nutricional de la Nalca	80 % de un documento que registre el análisis nutricional al finalizar el cuarto trimestre de ejecución	0	1
3	1	Mapeo de Áreas productivas	80% de avance al finalizar el tercer trimestre de ejecución	40	100
3	2	Protocolo de Recolección , conservación y sustentabilidad	60 % de Obtención de un documento donde se registre el protocolo al finalizar los dos primeros trimestre del proyecto.	40	100
4	1	Productos o Subproductos culinarios.	90% de un recetario con al menos 10 recetas donde se utilice la Nalca. Al finalizar el sexto trimestre de ejecución	0	1

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

[5] Establecer cómo se medirá el resultado esperado.

4	2	Actividades de difusión	90% con Registro fotográfico de la participación de ferias locales, regional y Nacional al finalizar el sexto trimestre de ejecución	0	1

18. HITOS CRÍTICOS DE LA PROPUESTA		
Hitos críticos[6]	**Resultado Esperado[7] (RE)**	**Fecha de cumplimiento (mes y año)**
Cultivo desarrollado bajo condiciones controladas .	Ficha técnica con los requerimientos de cultivo y manejo de la nalca	Marzo/2017
Recolección de material vegetativo para enviar a analizar en el laboratorio	Análisis Nutricional de la Nalca	Octubre/2018
Recolección de información ancestral, georeferenciación de áreas productivas.	Mapeo de Áreas productivas	Mayo/2018
Reuniones de sociabilización para confeccionar el protocolo.	Protocolo de Recolección , conservación y sustentabilidad	Julio/2018
Talleres de gastronomía.	Productos o Subproductos culinarios.	Marzo/2019
Gestionar y asistir a ferias, locales, regional y al menos una nacional.	Actividades de difusión	Junio/2019

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

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

19. CARTA GANTT

Indique las actividades que deben realizarse para el desarrollo de los métodos descritos anteriormente y su secuencia cronológica.

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 1											
			Trimestre											
			1°			2°			3°			4°		
1	1	Revisión de información documental, mapas, hábitat y bases de datos del sector en gabinete	x	x	x									
1	1	Reunión con dirigentes funcionales y tradicionales de la comunidad y recolectores para recoger información respecto de los lugares y/o sectores donde se desarrolla la nalca		x	x	x	x							
1	1	Instalación de invernadero y equipamiento para la propagación y estudio de la nalca					x	x	x					
1	1	Colecta de material vegetativo y semillas para ensayos de propagación			x	x	x	x						
1	1	Toma de muestras de suelo para su análisis en laboratorio			x	x	x							
1	1	Llenado de ficha de registro y georeferenciación de los lugares de colectas.	x	x	x									
1	1	Realización de talleres de discusión participativos, para dar a conocer la información obtenida con los miembros de la comunidad y recolectores				x	x	x						
	1	Establecimiento de unidades demostrativas como complemento de los talleres					x	x	x					
1	1	Elaboración de un programa de capacitación dirigidos a los miembros de la comunidad y recolectores del sector para trabajar los distintas temáticas abordadas							x	x	x			
1	1	Talleres de discusión participativos en torno a la restauración de los sectores donde se da la nalca y su enfoque Cultural en la restauración.									x	x	x	x

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 1											
			Trimestre											
			1°			**2°**			**3°**			**4°**		
2	**2**	Revisión de los resultados de los análisis de laboratorio											**x**	**x**
2	**2**	Taller para la entrega de información y discusión respecto del análisis de laboratorio en cuanto a las propiedades de la nalca												**x**
2	**2**	Realización de talleres de capacitación teórico – prácticos en la comunidad											**x**	**x**
3	**3**	Se realiza trabajo de campo para determinar mapeo de producción y la densidad poblacional de la Especie en las Áreas analizadas.											**x**	**x**
Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2											
			Trimestre											
			5°			6°			7°			8°		
3	**3**	Reuniones y talleres participativos y de discusión con las personas de la comunidad y recolectores para fijar los lineamientos del protocolo de recolección, generando propuestas y acciones conjuntas.	**x**	**x**										
3	**4**	Elaboración del protocolo de recolección			**x**	**x**								
3	**4**	Reunión participativa y de discusión con la comunidad y recolectores, para informar sobre el protocolo de recolección y su normativa				**x**								
3	**4**	Realización de talleres de discusión participativos y encuentros de motivación a la diversificación de productos , para este cultivo ancestral					**x**	**x**						

3	**4**	Se efectúa asistencia técnica relativas a la utilización de técnicas sustentables en los sistemas productivos prediales comunes o que se quieran implementar							**x**	**x**					
4	**5**	Reunión taller con la comunidad indígena y sus autoridades tradicionales para recopilar información sobre la historia de la nalca y el su uso.								**x**	**x**				
4	**5**	Taller de trabajo con la comunidad indígena para el rescate de las preparaciones que tienen como ingredientes la nalca.								**x**	**x**				
4	**5**	Reunión/ taller para crear y mejorar recetas que tengan como ingrediente principal la nalca.									**x**	**x**			
4	**5**	Elaboración de recetario con preparaciones con nalca, para posterior difusión										**x**	**x**		
4	**6**	Talleres de difusión dentro de la comunidad para realizar y enseñar las recetas del recetario									**x**	**x**			
4	**6**	Exposición para dar a conocer la Nalca como producto Regional y difundir sus distintas formas de consumo, a nivel local, regional y nacional	**x**		**x**							**x**			

20. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA

20.1. Organización de la propuesta

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

Ejecutor	La Universidad en sus caracteristicas y potencialidades será la responsable de la ejecución, seguimiento y control de las distintas etapadas del proyecto, encargadose de llevar a cabo el PO según lo definido en la reunión de negociación y de cumplir con los resultados y el buen uso de los recursos entregados por la Fundación. A su vez desarrollará actividades técnicas y la contratación del personal más idoneo para la propuesta.
Asociado	Es el beneficiario principal de la iniciativa aportará a través de su experiencia en el campo y cultural del objetivo central de la propuesta y se le traspasarán los resultados de la misma.
Servicios de terceros	El principal servicio de terceros a contratar en la iniciativa será el de un Chef con experiencia en el desarrollo gourmet de productos y preparaciones quien tendrá la responsabilidad de valorar la cocina tradicional como la de crear nuevas propuestas culinarias a base de las espcies trabajadas desarrollando recetarios y actividades de degustación a publico.

20.2. Equipo técnico

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

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

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

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

Nº Cargo	Nombre persona	Formación/ Profesión	Descripción de la función	Horas de dedicación totales	Entidad en la cual se desempeña	Incremental [8] (si/no)
1	Gina Leonelli C.	Ingeniero Agrónomo	Coordinación del equipo ejecutor. Encargada de sistematización	720	Universidad Católica	no

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

2	Alejandra Neira B.	Técnico U. Producción Agropecuaria	Profesional encargado de la aplicación y ejecución de las actividades en terreno	2160	Particular	si
3	Karina Riffo Urtubia	Técnico U. Producción Agropecuaria	Profesional para el desarrollo de actividades en terreno	2160	Particular	si
3	Waldo Palavecino	Ingeniero Forestal	Profesional etapa toma de datos, diseño de instrumento sustentabilidad	900	Particular	Si
3	Ximena Alarcón	Antropóloga	Encargada área sociocultural. Profesional recopilación de la historia	540	Particular	Si
4	Armin Cuevas	Ingeniero Agrónomo	Profesional para labores de gestión para una correcta asignación y control del uso de los recursos, preparación de los informes de gestión financiera, rendición de las actividades del proyecto en SDGL, control de inventario y seguimiento actividades técnicas de para el control de resultados.	1080	Universidad Católica de Temuco	Si

21. MODELO DE SOSTENIBILIDAD

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

En el caso de propuestas que aborden el acceso a los mercados de los productos patrimoniales durante la ejecución, se debe describir el modelo de negocio[9].

El producto Nalca/Pangue (Gunnera tinctoria), es una especie Nativa del territorio a pesar de la intervención del hombre y su escasa o nula propagación sigue manteniéndose presente a orillas de ríos, acequias y lagos; en general, en todas aquellas partes donde existe agua en abundancia.

A través del proyecto el cual involucra el análisis de la Nalca, pruebas de campo para determinar sus requerimientos agronómicos, determinar zonas de proliferación en forma natural y aquellas donde sea necesario repoblar y la obtención de un protocolo que nos asegure su adecuada recolección, conservación y propagación , nos permite visualizar que el producto será sustentable durante el tiempo.

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

A corto plazo se mantendrá los sitios donde prolifera la Nalca en forma natural, mejorando su proceso de recolección a través de la asesoría técnica del profesional forestal, además se le entregara un valor agregado al incorporar el producto a la gastronomía, con recetas que la incorporen como ingrediente y la transformen en un producto atractivo para ser consumido en diversas preparaciones.

A mediano plazo se aumentara el número de ejemplares destinados a la producción con el repoblamiento de la especie, cuidando mantener las condiciones naturales de su desarrollo sin alterar los sitios donde prolifera. Además con la sociabilización de los resultados de laboratorio, Campo y conocimientos de preparaciones que contengan la Nalca como ingrediente será posible masificar su uso, aumentando con los años su producción y optimizando su utilización que conlleva a la obtención de un producto que resulte atractivo para el mercado en un futuro próximo.

22. POTENCIAL IMPACTO

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

22.1. Desarrollo económico de la pequeña agricultura:

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

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

Con la incorporación de prácticas de manejo de la especie y su propagación para un futuro repoblamiento se aumenta el número de ejemplares destinados a la producción. Además al obtener subproductos de la Nalca y su conocimiento en preparaciones gastronómicas es posible otorgarle valor agregado al producto que se traduzca en un futuro próximo en una mejor forma de comercialización y obtención de recursos económicos para los productores. Junto con lo anterior se formara un grupo desde los mismos usuarios pertenecientes a la Comunidad para que sigan capacitando a vecinos de comunidades cercanas o aquellos que demuestren interés en aprender y replicar las técnicas de preparados que se generen con responsabilidad social, medio ambiental y económica.

22.2. Desarrollo social de la pequeña agricultura:

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

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

A través de la ejecución del proyecto la comunidad obtiene una mayor Valorización y protección hacia su territorio patrimonial alimentario, aumenta su conocimiento de la especie, Diversifica su forma de utilización, Aumenta el número de personas que se dediquen a la recolección y logra que algunas personas utilicen la Nalca dentro de sus preparaciones Gastronómicas.

22.3. Desarrollo ambiental de la pequeña agricultura

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

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

A través de la ejecución del proyecto la comunidad podrá Mantener La flora Nativa en el territorio, aumentar su especie a través del repoblamiento de la Nalca, Proteger el recurso hídrico con una especie nativa que prolifera en los lechos de ríos y causes de aguas.

ANEXO 1. CERTIFICADO DE VIGENCIA DE LA ENTIDAD POSTULANTE.

ANEXO 2. CERTIFICADO DE INICIACIÓN DE ACTIVIDADES.

ANEXO 3. CARTA COMPROMISO DEL COORDINADOR Y CADA INTEGRANTE DEL EQUIPO TÉCNICO

ANEXO 4. CURRÍCULUM VITAE (CV) DEL COORDINADOR Y DE CADA INTEGRANTE DEL EQUIPO TÉCNICO

ANEXO 5. FICHA IDENTIFICACIÓN COORDINADOR Y EQUIPO TÉCNICO.

ANEXO 6. ANTECEDENTES ASOCIACIÓN.

ANEXO 7. LITERATURA CITADA

- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Diagnóstico del desarrollo cultural del pueblo Mapuche, Región de la Araucanía, Noviembre 2011.

- Ladio, A,M Lozad, and M. Weigandt.2007. Comparison of traditional wild plant knowledge between aboriginal communities inhabiting arid and forest environments in Patagonia, Argentina Journal of Arid Environments 69:695 – 715.

- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, Listado de Medicamentos Herbarios Tradicionales, Marzo 2014.

- Muñoz,M. 1980.Flora del Parque Nacional Puyehue. 558p. Editorial Universitaria.Santiago,Chile.

- Petzold,G.,G.Catril, y C. Duarte. 2006.Caracteriazación fisicoquímica de peciolos del pangue (Gunnera tinctoria) Disponible en http/www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182006000500010&script=sci_arttext, 2014.

- Aguliera I. (2007) "'La política de lo diverso': ¿Producción, reconocimiento oapropiación de lo cultural?" Ingredientes Mapuche y Construcción Identitaria: el peso de las representaciones. Fundación CIDOB, Universidad Autónoma de Barcelona – España.

- Sepúlveda J. (2005) "Principios de Alimentación Mapuche como un aporte a la soberanía alimentaria". Centro de educación y tecnología para el desarrollo del sur (CET SUR), Publicación semestral CET SUR Número 06 del 2005, Temuco – Chile.