



CÓDIGO
(uso interno)

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

PILOTOS DE INNOVACIÓN TERRITORIAL EN RESTAURACIÓN
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
5. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.....	4
SECCIÓN II: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES.....	5
7. ASOCIADO(S)	5
SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE, ASOCIADO(S) Y COORDINADOR DE LA PROPUESTA	7
8. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD POSTULANTE	8
8.1. Antecedentes generales de la entidad postulante.....	8
8.2. Representante legal de la entidad postulante	8
8.3. Realice una breve reseña de la entidad postulante	9
8.4. Cofinanciamiento de FIA u otras agencias	9
9. IDENTIFICACIÓN DEL(OS) ASOCIADO(S).....	9
9.1. Asociado 1	9
9.2. Representante legal del(os) asociado(s)	10
9.3. Realice una breve reseña del(os) asociado(s)	11
10. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA.....	12
SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA.....	12
11. RESUMEN EJECUTIVO.....	12
12. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD DE LA ZONA AFECTADA	13
13. MODELO DE ORDENAMIENTO	14
14. TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN INNOVADORAS PROPUESTAS	14
15. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	15
15.1. Objetivo general.....	15
15.2. Objetivos específicos.....	15

16.	MÉTODOS.....	16
17.	RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES	19
18.	CARTA GANTT	22
19.	HITOS CRÍTICOS DE LA PROPUESTA.....	25
20.	MODELO DE EXTENSION Y SOSTENIBILIDAD.....	26
21.	ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA.....	28
21.1.	Organización de la propuesta	28
21.2.	Equipo técnico.....	28
21.3.	Colaboradores	30
22.	POTENCIAL IMPACTO	30
	ANEXOS	33

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA			
1. NOMBRE DE LA PROPUESTA			
Desarrollo de un proyecto Piloto de Innovación Territorial en Restauración, para el sector de Peña Blanca, comuna de Pumanque, región del Libertador Bernardo O'Higgins, para la recuperación de la actividad silvoagropecuaria y enfrentar futuros desastres provocados por incendios forestales.			
2. SECTOR, Y SUBSECTOR EN QUE SE ENMARCA			
Ver identificación sector y subsector en Anexo 9.			
Sector	Agrícola		
Subsector	Forestal		
Especie (si aplica)			
3. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO			
Inicio	01 de agosto de 2017		
Término	01 de agosto de 2020		
Duración (meses)	36		
4. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO			
Región	O'Higgins		
Provincia(s)	Cardenal Caro, Colchagua		
Comuna (s)	Pumanque, Marchigue, Paredones, Pichilemu, La Estrella, Navidad, Litueche, Lolol, Pumanque		
5. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO			
Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel "Memoria de cálculo Pilotos de innovación territorial en restauración, 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: Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

Nombre Representante Legal	Julio Kalazich Barassi
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

Firma

7. ASOCIADO(S): Corporación Nacional Forestal (CONAF)

Nombre Representante Legal	Ricardo Peña Royo
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	
Firma	

8. ASOCIADO(S): INFOR

Nombre Representante Legal	Fernando Rosselot Téllez
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

9. IDENTIFICACIÓN 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.

9.1. Antecedentes generales de la entidad postulante

Nombre: Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

Giro/Actividad: Investigación Agrícola

RUT:

Corporación de Derecho Privado, dependiente del Ministerio de Agricultura

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): NO

9.2. Representante legal de la entidad postulante

Nombre completo: Julio Kalazich Barassi

Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Director Nacional de INIA

RUT:

Nacionalidad: Chilena

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión: Ingeniero Agrónomo Ph.D

Género (Masculino o Femenino): Masculino

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):

9.3. 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. Se deberá destacar además su vinculación con el territorio afectado considerado y el conocimiento de este territorio.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos)

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, es la principal institución de investigación agrícola de Chile. Es una corporación de derecho privado, dependiente del Ministerio de Agricultura. Su financiamiento es a través de fondos públicos y privados, proyectos de investigación y venta de insumos tecnológicos. Cuenta con investigadores, laboratorios, y dependencias adecuadas para su quehacer. Tiene una cobertura geográfica nacional, que incluye al Centro Regional de Investigación Rayentué, ubicado en la comuna de Rengo, Región de O'Higgins. Este, desde el año 2001, se constituye como un agente de innovación en el ámbito productivo silvoagropecuario para la Región, y cuya Misión es "Generar y transferir conocimientos y tecnologías estratégicas para producir y mejorar la competitividad en el sector. El Centro Regional de Investigación INIA Rayentué, a través del Centro Experimental Hidango, en el área de secano, ubicado en la comuna de Litueche, Provincia Cardenal Caro, por años ha trabajado en 3 líneas estratégicas bien definidas: cultivos de secano, ganadería ovina, y manejo de suelos y agua, a través de programas de investigación desarrollo que han generado conocimientos aplicables, para el área de secano de la región de O'Higgins, y para otras del país. Estos trabajos incluyen técnicas de captación, acumulación y aprovechamiento de aguas lluvias, apropiadas para la agricultura familiar campesina, además de proyectos de manejo conservacionista de suelos y aguas.

9.4. 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 (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	
Fecha de término:	
Principales resultados:	

10. IDENTIFICACIÓN DEL(OS) ASOCIADO(S)

Si corresponde, complete los datos solicitados de cada uno de los asociados de la propuesta.

10.1. Asociado 1

Nombre: Instituto Forestal (INFOR)
Giro/Actividad: Investigación Forestal
RUT:
Corporación de Derecho Privado, dependiente del Ministerio de Agricultura
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde):
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
10.2. Representante legal del(os) asociado(s)
Nombre completo: Fernando Rosselot Tellez
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Director Ejecutivo
RUT:
Nacionalidad:
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico: frosselot@infor.cl
Profesión: Ingeniero Forestal
Género (Masculino o Femenino): Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):
10.3. Asociado 2
Nombre: Corporación Nacional Forestal (CONAF) (Región de O'Higgins)
Giro/Actividad: Manejo sustentable de los bosques nativos y plantaciones forestales, mediante funciones de fomento
RUT:
Corporación de Derecho Privado, dependiente del Ministerio de Agricultura
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde):
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:

Representante legal del(os) asociado(s)
Nombre completo: Ricardo Peña Royo
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Director Regional Interino
RUT:
Nacionalidad: Chilena
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Teléfono:
Celular:
Correo electrónico:
10.4. 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.
INFOR El Instituto Forestal (INFOR) está constituido como una corporación de derecho privado, adscrita al Ministerio de Agricultura. El Instituto Forestal realiza investigación forestal en el país desde hace más de 40 años, durante los cuales se han desarrollado numerosas investigaciones y ha sido pionero en la innovación y desarrollo de tecnologías para el sector forestal. Su misión es "Crear y transferir conocimientos científicos y tecnológicos de excelencia para el uso sostenible de los recursos y ecosistemas forestales, el desarrollo de productos y los servicios derivados; así como, generar información relevante para el sector forestal, en los ámbitos económico, social y ambiental". INFOR tiene entre sus profesionales investigadores especializados en el área forestal y cuenta con las dependencias adecuadas para llevar a cabo investigaciones de alto nivel en el área. Las líneas de investigación del Instituto Forestal incluyen plantaciones, boques nativos, productos forestales, los cuales están orientados principalmente hacia pequeños propietarios y las pymes forestales, enfocándose en el manejo sostenible de los diversos tipos de bosque a lo largo del país, los estudios de biomasa forestales y el monitoreo permanente de los recursos forestales, entre otros aspectos.
10.5. 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.
CONAF La Corporación Nacional Forestal (CONAF) es una entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector. La Corporación Nacional Forestal posee oficinas y agencias a lo largo del país y administra Reservas Nacionales, Parques Nacionales y Monumentos Naturales, los cuales están protegidos por el Estado de Chile, para lo cual cuenta con personal cualificado para la labor de protección de dichas áreas silvestres entre los cuales se encuentran profesionales, guarda parques y técnicos, entre otros. Su misión es "Contribuir al manejo sustentable de los bosques nativos,

formaciones xerofíticas y plantaciones forestales mediante las funciones de fomento, fiscalización de la legislación forestal-ambiental y la protección de los recursos vegetacionales, así como a la conservación de la diversidad biológica a través del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, en beneficio de la sociedad”. CONAF considera dentro de sus objetivos principales, proteger a la ciudadanía de las amenazas que implican los incendios forestales a nivel país.

11. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA
Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.

Nombre completo: Jorge Alejandro Carrasco Jiménez

RUT:

Profesión: Ingeniero Agrónomo Dr.

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

SI	X	NO	
Indique el cargo en la entidad postulante:	Investigador en manejo de suelos y agua	Indique la institución a la que pertenece:	INIA

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA

12. RESUMEN EJECUTIVO

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

(Máximo 2.000 caracteres, espacios incluidos).

En el sector de Peñablanca, de la comuna de Pumanque, Región de O'Higgins, afectados por los incendios de enero y febrero, se desarrollará un proyecto piloto orientado a incorporar prácticas de manejo agrícola y forestal, para la recuperación de suelos y la biodiversidad vegetal. Para esto, en una superficie de 50 hectáreas, que agrupa a un número de 19 productores, agrícola y forestal, considerada como unidad demostrativa del proyecto, se establecerán distintas prácticas de manejo de suelos y agua, para cultivos tradicionales de secano, y hortalizas bajo invernadero, utilizando técnicas de captación, acumulación, y aprovechamiento de aguas lluvias adecuadas para la agricultura familiar campesina. Se realizarán trabajos de recuperación de la masa ganadera ovina, afectada por los incendios forestales, incorporando un programa de inseminación artificial a borregas nativas de los productores, con semen de razas resistentes a problemas de escasez de agua. Para la alimentación de la ganadería ovina, se mejorará la condición de la pradera natural estableciendo especies de mayor valor nutritivo, además de práctica de fertilización, incluyendo cerco eléctrico para el manejo del pastoreo. Se realizará además conservación de forraje con enfardadoras apropiadas para pequeños agricultores.

Para el manejo forestal, se colectarán especies de plantas nativas, con riesgo de extinción, las cuales se multiplicarán para recuperar la biodiversidad, estableciéndolas en sectores afectados por los incendios. La idea es favorecer especies arbóreas y arbustivas, productoras de néctar y polen que favorezcan la producción de miel.

Con lo anterior, se desarrollará un programa de capacitación y divulgación técnica, de manejo conservacionista de suelos, agua, cultivos, producción ovina, y manejo de especies forestales, que incluirá a todas las comunas del secano, de las provincias Cardenal Caro y Colchagua. Esto a través de cursos prácticos, días de campo, y publicaciones.

13. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD DE LA ZONA AFECTADA

Describa claramente la relevancia de la zona afectada seleccionada en el ámbito productivo, ambiental y social.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

Las comunas del secano de las provincias Cardenal Caro y Colchagua, de la región de O'Higgins, han sido afectada por los incendios forestales de los meses de enero-febrero de 2017, donde se quemaron, principalmente, cerca 18.000 hectáreas en la comuna de Marchigue, 16.000 ha en la de Pumanque, 9.000 en la de Paredones, 8.000 en la de Lolol, y 5.000 en la Pichilemu, totalizando un total de casi 90.000 ha en esta región (Fuente Minagri). De estas comunas, la más perjudicada ha sido la comuna de Pumanque, porque casi un 80% de la superficie agrícola y forestal se vio afectada por los incendios forestales, agravando con ello una parte importante de la actividad económica del área de secano de la Región.

Si a lo anterior, le agregamos la condición de que estás comunas, por años han sufrido el problema de degradación de sus suelos, por efecto de la erosión principalmente, que los ha llevado a una condición de baja fertilidad y por lo tanto a una condición de escasa productividad agrícola, que se suma, por otro lado, a la problemática del cambio climático que afecta la zona Central de Chile, y que ha generado en los últimos 8 años problemas de escasez de agua, por efecto de menores precipitaciones en el área de secano, que están complicando el desarrollo y crecimiento de la actividad agrícola y forestal, llevando esta área agroecológica, a una condición de pobreza y de

escasas oportunidades económicas para sus habitantes, afectando principalmente a los pequeños agricultores.

14. MODELO DE ORDENAMIENTO

Describa el modelo de ordenamiento territorial planteado en la propuesta, considerando la dimensión productiva y ambiental del territorio

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos)

Se considera establecer una unidad piloto en una superficie de 50 hectáreas, con una componente agrícola que incluirá un total de 19 pequeños productores agrícola y forestal, donde se establecerán técnicas de manejo de suelos, aguas, y ganadería ovina en la actividad agrícola, además de plantación y manejo de especies forestales y/o nativas.

A partir de esta propuesta, de acuerdo a indicadores y criterios ambientales, que incluye la capacidad de uso de los suelos del sector Peña Blanca. A partir de estos criterios se hará una definición, del territorio según la aptitud forestal, agrícola-forestal, y agrícola, y como se interrelaciona con la población local. A partir de esto se harán propuesta de una planificación territorial de manera de resguardar el patrimonio y los atributos naturales de la mejor forma, sin frenar el desarrollo de la comuna.

15. TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN INNOVADORAS PROPUESTAS

- a) De acuerdo a las características del territorio seleccionado, describa el modelo de trabajo para el desarrollo de técnicas de restauración innovadoras

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

En el sector de Peñablanca, de la comuna de Pumanque, en una primera etapa se realizará un diagnóstico del área afectada por los incendios, además de una caracterización de los suelos afectados. Esto permitirá definir las distintas técnicas de intervención de la superficie de la unidad piloto.

En una segunda etapa, en el sector Peñablanca, de la comuna de Pumanque, se definirá la unidad demostrativa o piloto del proyecto, considerando un área de 50 hectáreas, que incluya superficie agrícola y forestal. En ella, se seleccionarán 3 predios de pequeños productores agrícolas, donde se establecerán técnicas de captación, acumulación, y aprovechamiento de aguas lluvias, para la producción de hortalizas y forraje verde hidropónico bajo invernadero. En estos predios, u otros, dentro de la superficie definida, se establecerán cultivos de secano, como Avena, Quínoa, y otros. Además, se desarrollarán trabajos de recuperación de la masa ganadera ovina, afectada por los incendios forestales, incorporando un programa de inseminación artificial a borregas nativas de los productores.

Se mejorará la condición de la pradera natural, estableciendo especies de mayor valor productivo, además de incorporar prácticas de fertilización, incluyendo cerco eléctrico para el manejo del pastoreo. Se realizará además conservación de forraje con máquinas enfardadoras apropiadas para pequeños agricultores.

Se incluirá un plan de manejo forestal, que incluirá la colecta de partes vegetativas y semillas de plantas nativas quemadas, con riesgo de extinción, las cuales se multiplicarán para establecerlas en sectores afectados por los incendios. La idea es favorecer especies arbóreas y arbustivas, productoras de néctar y polen que favorezcan la producción de miel.

Con lo anterior, se desarrollará un programa de capacitación y divulgación técnica, dirigido a productores y técnicos.

b) Estado del arte de las técnicas de restauración innovadoras

Indique el estado del arte de las Técnicas de restauración innovadoras propuestas a nivel regional y nacional, indicando las fuentes de información que lo respaldan en Anexo 7.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

Una de las técnicas de restauración innovadora propuestas para la recuperación de la actividad agrícola a nivel regional como nacional, en áreas afectadas por incendios, es la “cosecha de aguas lluvias”, es decir captarla, acumularla, y hacer un aprovechamiento de ellas para la producción de hortalizas y forraje verde hidropónico, bajo invernadero y con riego tecnificado. Además se incorporarán prácticas de manejo de suelos, para recuperar áreas degradadas por efecto de los incendios, particularmente con técnicas de recuperación de la materia orgánica en praderas, técnicas de control de cárcavas, y otras como el escarificado de suelos, para favorecer la infiltración del agua en el suelo y mejorar el crecimiento y desarrollo de las praderas naturales. Para la recuperación de bosques de especies nativas afectadas por los incendios forestales, se realizará la producción de plantas de Quillay y Boldo, preferentemente, las cuales posteriormente se plantarán en áreas de flora nativa quemada por los incendios. Esto con la idea de favorecer una futura producción de miel, utilizando plantas productoras de polen y néctar. Esta técnica es utilizada por CONAF, en diversas regiones del país.

Por otro lado, la técnica de inseminación artificial es utilizada ampliamente en la región de Magallanes, como una forma de mejorar y acelerar la producción ovina. Trabajos realizados por INIA, en esa región, así lo demuestran. Además, un proyecto FIA realizado en la Región de O'Higgins, lo confirma.

16. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

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

16.1. Objetivo general¹

Desarrollar un proyecto piloto de innovación territorial en la región del Libertador Bernardo O'Higgins, para la restauración de áreas afectadas por incendios forestales y recuperación de la actividad silvoagropecuaria.

16.2. Objetivos específicos²

Nº	Objetivos Específicos (OE)
----	----------------------------

¹ 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.

² 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.

1	Desarrollar un plan piloto de restauración con enfoque de ordenamiento territorial participativo.
2	Recuperar y consolidar la capacidad productiva del territorio y comunidades afectadas (ganadería-praderas; cultivos, plantaciones).
3	Restaurar el patrimonio natural asociado a dicho patrimonio favoreciendo la diversidad biológica.
4	Desarrollar un programa de difusión y capacitación, sobre prácticas de manejo agrícola y forestal, para áreas de secano

17. MÉTODOS

Identificar y describir los procedimientos que se van a utilizar para alcanzar cada uno de los objetivos específicos del proyecto. (Incluir al final, las actividades de difusión y transferencia de los resultados del proyecto)

Método objetivo 1:

(Máximo 2.000 caracteres, espacios incluidos)

Desarrollar un plan piloto de restauración con enfoque de ordenamiento territorial participativo.

A través de una unidad piloto, en una superficie de 50 hectáreas, en un trabajo conjunto y participativo entre INIA, CONAF e INFOR, y con el apoyo del PRODESAL de Pumanque, que agrupa a más de 250 pequeños agricultores, se establecerán distintas prácticas de manejo de suelos, agua, vegetación herbácea, arbustiva, y arbórea. En forma directa se verán favorecidos 19 predios de agricultores, donde se establecerán las distintas prácticas. Hecho esto, y después de la validación de cada una de ellas, se realizarán actividades de difusión y capacitación a los distintos Prodesal de las comunas del secano, como a los estudiantes de las escuelas rurales.

Método objetivo 2:

(Máximo 2.000 caracteres, espacios incluidos)

Mejorar la articulación de redes de trabajo colaborativo territoriales y multidisciplinarias, se realizará lo siguiente:

Se constituirá un comité directivo participativo del proyecto, que incluya a INFOR, CONAF, INIA, y Prodesal de Pumanque. A través de él se definirán y evaluarán las tareas a realizar, como las evaluaciones del desarrollo de ellas. Esto permitirá corregir y mejorar las actividades propuestas, como a la vez facilitar una mayor difusión de ellas.

En cada una de las actividades de difusión se incluirá la participación de autoridades locales, como alcaldes, consejeros regionales, además de los SEREMIs de Agricultura y de Medio Ambiente. Además, realizando un trabajo conjunto con CONAF e INFOR, y Prodesal de Pumanque, se aprovechará el desarrollo de un proyecto paralelo, sobre prácticas que permitirán enfrentar la problemática del cambio climático y capacidad de resiliencia de los pequeños productores para el secano de la región de O'Higgins, que desarrollará INIA, junto a la Subsecretaría de Agricultura y SEREMI de Agricultura de la región. Este permitirá incorporar en el presente proyecto, el uso de

maquinaria agrícola conservacionista de suelos, como escarificadores, regeneradoras de praderas, máquinas aplicadoras de guanos de ave.

Además de lo anterior, se trabajará en conjunto con un proyecto FIC Regional, sobre desarrollo de la producción de Quínoa para el secano, la cual puede llegar a ser una nueva alternativa económica y alimenticia para los productores del secano.

Método objetivo 3

(Máximo 2.000 caracteres, espacios incluidos)

Recuperar y consolidar la capacidad productiva del territorio y comunidades afectadas (ganadería-praderas; cultivos, plantaciones).

Para recuperar la capacidad productiva del territorio, se establecerán técnicas de manejo de suelos, agua, y cultivos, además la incorporación de un sistema de manejo animal para la recuperación de la masa ganadera ovina en el área afectada por los incendios forestales. Se incorporarán sistemas de captación, acumulación, y aprovechamiento de aguas lluvias, en 3 predios incluidos en las 50 hectáreas de la unidad piloto. En uno de los predios, además se instalará un panel fotovoltaico, para la generación de energía eléctrica, que permita el bombeo de aguas de norias o pozos, y además el accionamiento de bombas de riego para producción de hortalizas y forraje verde hidropónico. El forraje verde hidropónico, se utilizará como alimento de complementario, para producción ovina, como para la crianza de gallinas de posturas. La producción se hará en invernaderos de 48 m² construidos con plástico y techo de policarbonato. Además se mejorará la condición de las praderas, la producción ovina, como el manejo de los cultivos, incorporando algunos de mayor rentabilidad para los productores.

Se incorporará el control de cárcavas, para reducir procesos erosivos, las cuales servirá además para actividades de capacitación.

Cada una de las actividades propuestas, se difundirán a través de días de campo a productores, técnicos, y estudiantes de las comunas del secano. Se realizará además, una serie de actividades de capacitación, como cursos y seminarios. Se publicará material divulgativo, como cartillas y folletos divulgativos. Se editarán videos de técnicas de manejo agrícola de suelos, agua y cultivos. Con el apoyo de CONAF e INFOR, asociados del proyecto, se realizarán plantaciones de especies arbóreas nativas, para la recuperación del área quemada por los incendios forestales.

Método objetivo 4

- Restaurar el patrimonio natural asociado a dicho patrimonio favoreciendo la diversidad biológica.

Para responder al objetivo 4, la biodiversidad biológica se favorecerá de la siguiente forma:

La restauración del patrimonio natural agrícola, se realizará a través de la recuperación de la pradera natural, haciendo un aprovechamiento del banco de semillas existente, que no fue afectado por los incendios forestales, utilizando enmiendas orgánicas y técnicas de laboero de suelos, realizando un escarificado o subsolado del mismo, para favorecer la infiltración de las aguas lluvias en el perfil del suelo, favoreciendo con ello el crecimiento de la pradera, además de reducir procesos erosivos.

La unidad piloto incorpora una componente forestal, donde se realizará la recuperación de la vegetación nativa, con técnicas de manejo conservacionista de suelos y agua, para el establecimiento de especies arbóreas y arbustivas, privilegiando la multiplicación y plantación de

especies mielíferas como Quillay y Boldo. Este trabajo se realizará en conjunto con INFOR y CONAF.

Se favorecerá la diversidad biológica en la masa ganadera ovina, a través de la inseminación artificial de las borregas de los productores del el área afectada por los incendios forestales. Esto con semen de calidad genética, proveniente del Centro Experimental Hidango, del INIA, líder en producción ovina, en la zona central de Chile. De esta forma se recuperará la masa ovina perdida por los incendios, además de evitar o reducir problemas de consanguinidad, que afectará el desarrollo ovino en la comuna de Pumanque.

18. 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 ⁴	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)
1	1	Diagnóstico de la situación de la actividad agrícola y forestal afectada por los incendios forestales	Diagnóstico	No existe diagnóstico	1 diagnóstico realizado
1	2	Creación de un comité directivo que cuente con la participación de un representante de CONAF, uno de INFOR, uno del prodesal de Pumanque, y uno del INIA	Comité directivo	No existe	1 comité directivo operativo
1	3	Establecimiento unidad piloto	Unidad Piloto	No existe unidad piloto	1 unidad piloto establecida
2	1	Técnicas de cosecha de aguas lluvias establecidas	Nº de unidades instaladas	0 unidades	3 unidades establecidas
2	2	Siembra de hectáreas de praderas de avena o ballicas	Nº de hectáreas sembradas	10 hectáreas sembradas	50 hectáreas sembradas

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

⁴ Establecer cómo se medirá el resultado esperado.

Nota: para las aplicaciones de guano, se espera contar con el proyecto “Cambio climático, para el secano de la Región de O’Higgins”, que aportará los guanos y la máquina aplicadora.

2	3	Construcción de unidades de producción de forraje verde hidropónico	Nº de unidades construidas	0 unidades	12 unidades construidas
2	4	Aplicación de guano de ave, como enmienda orgánica, en suelo de praderas	Nº de hectáreas aplicadas	3 hectáreas de pradera tratadas con guanos de ave	20 hectáreas de praderas tratadas con guanos de ave
2	5	Inseminación de borregas con semen de carneros de alta calidad genética	Nº de borregas inseminadas	40 borregas inseminadas	500 borregas inseminadas
3	1	Determinación y control de borregas preñadas, después de la inseminación artificial	Nº de borregas preñadas	40 borregas preñadas	450 borregas preñadas
3	2	Cárcavas controladas	Nº de cárcavas controladas	0 control de cárcavas	10 cárcavas controladas al año 20120
3	3	Hectáreas de bosque nativo recuperado	Nº de hectáreas plantadas	10 Hectáreas quemadas	20 hectáreas plantadas al año 2020
3	4	Hectáreas de especies forestales recuperado	Nº de hectáreas plantadas	50 Hectáreas quemadas	100 hectáreas plantadas al año 2020
4	1	Capacitación de mujeres de pequeños agricultores, en la producción de hortalizas bajo invernadero y con riego tecnificado	Nº de mujeres capacitadas	20 mujeres capacitadas	250 mujeres capacitadas
4	2	Seminario de apertura y cierre de de proyecto	Nº de seminarios realizados	0	2 seminarios realizaos
4	3	Capacitación de mujeres de pequeños	Nº de mujeres capacitadas	20 mujeres capacitadas	250 mujeres capacitada

		agricultores, en la producción de producción de forraje verde hidropónico, con reciclaje de agua			
4	4	Capacitación a estudiantes de escuelas agrícola y colegios rurales	Nº de estudiantes capacitados	40 estudiantes capacitados	200 estudiantes capacitados
4	5	Realización de cursos de capacitación sobre distintos temas de producción de cultivos hortícola, de manejo de suelos y agua, como de producción forestal	Nº de cursos realizados	0	6 cursos realizados
4	6	Realización de días de campo, 1 por año, sobre técnicas de manejo de suelos, agua, y cultivos agrícola y forestal	Nº de días de campo realizados	0	3 días de campo realizados
4	7	Edición de videos técnicos	Nº de videos editados	0	3 videos realizado y editados
4	8	Edición de cartillas divulgativas	Nº de cartillas impresas	0	2 cartillas impresas en un número de 500 ejemplares cada una
4	9	Edición de folletos forestales divulgativos	Nº de folletos impresos	0	2 folletos impresos en un número de 500 ejemplares cada una
4	10	Edición de un boletín técnico	Boletín técnico impresos	0	1 boletín técnico impreso en un número de 300 ejemplares

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										
			Trimestre										
			1°			2°			3°		4°		
1	1	Diagnóstico de la situación de la actividad agrícola y forestal afectada por los incendios forestales	x										
1	2	Creación de un comité directivo que cuente con la participación de un representante de CONAF, uno de INFOR, uno del prodesal de Pumanque, y uno del INIA	x										
1	3	Establecimiento unidad piloto	x	x	x	x	x	x	x				
2	1	Técnicas de cosecha de aguas lluvias establecidas		x	x	x	x	x	x				
2	2	Siembra de hectáreas de praderas de avena o ballicas					x	x		x	x		x
2	3	Construcción de unidades de producción de forraje verde hidropónico		x	x	x	x						
2	4	Aplicación de guano de ave, como enmienda orgánica, en suelo de praderas					x	x	x				
2	5	Inseminación de borregas con semen de carneros de alta calidad genética		x				x			x		x

3	1	Determinación y control de borregas preñadas, después de la inseminación artificial		x				x			x		x	
3	2	Cárcavas controladas			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	3	Hectáreas de bosque nativo recuperado								x	x	x	x	x
3	4	Hectáreas de especies forestales recuperado								x	x	x	x	x
4	1	Capacitación de mujeres de pequeños agricultores, en la producción de hortalizas bajo invernadero y con riego tecnificado		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
4	2	Seminario de apertura y cierre de de proyecto	x											x
4	3	Capacitación de mujeres de pequeños agricultores, en la producción de producción de forraje verde hidropónico, con reciclaje de agua		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	4	Capacitación a estudiantes de escuelas agrícola y colegios rurales		x		x		x		x		x		
4	5	Realización de cursos de capacitación sobre distintos temas de producción de cultivos hortícola, de manejo de suelos y agua, como de producción forestal		x		x		x		x		x		
4	6	Realización de días de campo, 1 por año, sobre técnicas de manejo de suelos, agua, y cultivos agrícola y forestal		x			x			x			x	

4	7	Edición de videos técnicos					x					X		
4	8	Edición de cartillas divulgativas			x					X				
4	9	Edición de folletos forestales divulgativos				x					X			
4	10	Edición de un boletín técnico											x	x

20. HITOS CRÍTICOS DE LA PROPUESTA		
Hitos críticos ⁵	Resultado Esperado ⁶ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Firma de convenios de trabajo, entre INIA, CONAF, e INFOR	1 convenio de trabajo firmado y aceptado por las 3 partes involucradas	Julio, 2017
Constitución de comité directivo del proyecto	1 reunión de constitución del comité directivo, realizada	Julio, 2017
	3 reuniones de evaluación del avance del proyecto, realizadas	Octubre, 2017; Mayo, 2018; Mayo 2019
Plan de restauración territorial agrícola participativo validado	3 unidades de captación, acumulación, y aprovechamiento de aguas lluvias establecidas, dentro de la Unidad Piloto	Agosto, 2017
	3 invernaderos de 48 m ² construidos en igual número de predios de productores, dentro de la unidad piloto	Agosto, 2017
	1 sistema de panel fotovoltaico instalado en el predio de un agricultor, dentro de la unidad piloto	Septiembre, 2017
	3 invernaderos en producción de hortalizas y forraje verde hidropónico	Octubre, 2017
	12 estructuras de producción de forraje verde hidropónico construidas y repartidas a los productores	Agosto a Noviembre de 2017
Realización de actividades de capacitación y divulgación técnica	1 día de campo sobre sistemas de producción de hortalizas y forraje verde hidropónico, realizado	Noviembre, 2017
	2 cursos de producción de nuevas alternativas de cultivo para el secano, realizados	Diciembre 2017; Marzo, 2017
	1 curso de prácticas de manejo de suelos y aguas, realizado	Abril, 2018
	1 cartilla divulgativa de manejo de suelos, en un número de 500 ejemplares, editada	Abril, 2018
	1 video de prácticas de manejo de suelos y aguas, editado y subido a youtube	Julio, 2018
	3 entrevistas radiales sobre el proyecto, realizadas. Comunas de Pichilemu, Pumanque-Lolol, y Litueche	Agosto, 2017; Marzo 2018; y Agosto 2019
	18 mensajes radiales emitidos en las comunas del secano	Agosto, 2017 a Agosto 2019

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

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

	1 video realizado sobre producción de hortalizas y forraje verde hidropónico realizado	Mayo, 2020
	1 Boletín técnico de prácticas de manejo de suelos, aguas y cultivos, para condiciones de secano, editado en un número de 500 ejemplares	Abril, 2020
Plan de restauración territorial forestal participativo validado	1 unidad de manejo de plantas nativas establecida. INFOR	Octubre, 2017
	2 cárcavas en proceso de control de erosión, con prácticas de manejo de ellas establecidas. INFOR	Mayo, 2018
	7.000 plantas de Quillay y Boldo producidas en viveros de CONAF	Julio, 2018
	6.000 plantas de Quillay y Boldo, establecidas. CONAF e INFOR	Agosto, 2018
	2 cursos de capacitación, sobre manejo forestal y control de incendios, dirigidos a técnicos y productores, realizados. CONAF	Noviembre, 2017; Noviembre, 2018
	2 folletos divulgativos sobre manejo forestal de especies nativas, publicados. INFOR	Agosto, 2018; Agosto, 2019
	1 Unidad de manejo de fertilización control de malezas, control de conejos, y otras prácticas, realizada y en funcionamiento. INFOR	Agosto, 2019
	2 cursos de capacitación sobre manejo de fertilización control de malezas, control de conejos, y otras prácticas, realizados	Noviembre, 2018; Agosto, 2019

21. MODELO DE EXTENSION Y SOSTENIBILIDAD

a) Identificar y describir a los beneficiarios de los resultados de la propuesta.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

Los beneficiarios directos del proyecto será la comunidad agrícola y forestal de Peña Blanca, de la comuna de Pumanque, integrada por 23 familias de pequeños productores del área de secano, y en forma indirecta otras comunidades agrícolas rurales de las comunas de las provincias Cardenal Caro y Colchagua, de la región de O'Higgins.

En forma indirecta, se pretende llegar a beneficiar a un número de 400 productores y productoras de las comunas indicada en el proyecto, con el fin de que aumenten su capacidad de resiliencia a los impactos negativos de los incendios que afectan la actividad agrícola y forestal, a través del mejoramiento de habilidades en manejo de suelos, ganado, agua y cultivos en el área del proyecto.

Otros beneficiarios indirectos del proyecto, son los técnicos y profesionales de los programas PRODESAL y SAT de INDAP, los cuales serán capacitados en el uso de técnicas de manejo de suelo, agua, y cultivos,

además del establecimiento y manejo de especies forestales. Se pretende llegar a un número de 40 técnicos que operan en el área de secano.

b) Explique cuál es el valor que generará para los beneficiarios identificados.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

En el caso de los beneficiarios directos, el valor que se generará es, por un lado, preparar y mejorar las capacidades de los pequeños productores, principalmente, de las comunas de Pumanque, Marchigue, Lolol, y Paredones, para recuperar las condiciones productivas de los suelos, afectados por los incendios, a través de distintas prácticas conservacionista de suelos y aguas, para el manejo de sus cultivos agrícola en los predios.

Se mejorará la condición del ganado ovino de 50 productores de las comunas del proyecto, con la asistencia de un Veterinario, el cual a través de la inseminación artificial, utilizando semen de alta calidad genética, buscará lograr preñez en las borregas nativas de los productores, para la obtención de una descendencia mejor adaptada a condiciones de escasez hídrica.

Por otro lado, se buscará capacitar a la mujer campesina en temas como sistemas de colecta, acumulación, y aprovechamiento de aguas lluvias, para que puedan llegar a producir sus propias hortaliza y forraje verde hidropónico, tanto para la alimentación de la familia, como de sus gallinas de postura o de ganado ovino.

A través de este proyecto, con los profesionales de INIA, se pretende apoyar la elaboración de planes de manejo, a los operadores del secano autorizados por el programa de recuperación de suelos degradados (SIRSD-S), de manera de alcanza un mayor nivel de aprobación de esos proyectos, y con ello beneficios económicos del estado, para el manejo de sus suelos.

c) Describa qué herramientas y métodos se utilizará para que los resultados de la propuesta lleguen efectivamente a los beneficiarios identificados, quiénes la realizarán y cómo evaluará su efectividad.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

Se utilizarán distintos métodos de difusión y capacitación, dirigidas a productores, técnicos, y escuelas rurales del secano. Se incluirá también a las familias de los productores en estas actividades, considerando principalmente a la mujer campesina. Se realizarán cursos de capacitación, seminarios, como días de campo donde se entregarán las distintas técnicas propuestas. Se realizarán videos de las distintas prácticas de manejo conservacionista de suelos y aguas, en cultivos como en especies forestales, los cuales se utilizarán para las capacitaciones y además se subirán a youtube, para masificar las propuestas. También se editará material divulgativo, como cartillas divulgativas y folletos, con técnicas de manejo agrícola de suelos, aguas y cultivos, y de manejo de especies forestales. En los últimos meses del proyecto se editará un boletín técnico, que incorporará práctica agrícola y forestal para el secano.

Se construirán estructuras para la producción de forraje verde hidropónico, las cuales se distribuirán a productores líderes dentro de cada comuna incorporada en el proyecto. Así se masificará el uso de esta técnica. Utilizando los medios radiales locales, se hará publicidad al proyecto además de entrevistas a distintos especialista del mismo, para hacer difusión de las distintas técnicas propuestas.

22. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA	
22.1. Organización de la propuesta Describe el rol del ejecutor, asociados (si corresponde) y servicios de terceros (si corresponde) en la propuesta.	
	Rol en la propuesta
Ejecutor	INIA. Coordinación del proyecto, el cual articulará las tareas propias de desarrollo técnico, como de divulgación y capacitación, además de las tareas de los asociados INFOR y CONAF. Desarrollará las distintas técnicas de manejo de cultivos agrícolas, además prácticas de manejo de suelos y agua. También será quien se coordine con los distintos colaboradores del proyecto, como PRODESAL, colegios, y agrícolas de las comunas del secano. Será quien responda a los compromisos con la fuente de financiamiento (FIA), en lo que dice relación con informes, reuniones de trabajo u otros, y además será la conexión directa con las autoridades regionales, que incluye al SEREMI de Agricultura, alcaldes, u otras. Participará y coordinará las actividades del comité directivo del proyecto.
Asociado 1	INFOR En conjunto con INIA y CONAF, realizarán trabajos de evaluación de distintas prácticas de establecimiento y especies nativas arbustivas y arbóreas. Realizará además actividades de capacitación y difusión técnica. También participará como integrante del comité directivo del proyecto.
Asociado (n)	CONAF Participará produciendo y multiplicando especies forestales, aportando la infraestructura de los viveros de plantas forestales existentes en la región. Producirá planta nativas arbóreas, como Quillay, boldo u otras y, participará en el posterior establecimiento de ellas en los sectores quemados, por los incendios. Realizará además actividades de capacitación y difusión técnica, en temas relacionados con el control de incendios forestales. También participará como integrante del comité directivo del proyecto.
Servicios de terceros	Prodesal de Pumanque Participará en el proyecto como colaborador del mismo, apoyando actividades de capacitación y difusión a productores, convocando a los agricultores de la comuna de Pumanque. El profesional coordinador de este Prodesal, participará además como integrante del Comité Directivo del Proyecto.
22.2. 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	Profesional de apoyo técnico
2	Coordinador alternativo	5	Profesional de apoyo administrativo
3	Equipo Técnico	6	Mano de obra

Nº Cargo	Nombre persona	Formación/ Profesión	Describir claramente la función	Horas de dedicación totales
1	Jorge Carrasco Jiménez	Ingeniero Agrónomo Dr.	Coordinación del Proyecto, y especialista en prácticas de manejo conservacionista de suelos y agua. Capacitación	3.100
2	Christian Alfaro Jara	Ingeniero Agrónomo Dr.	Coordinador alternativo, y especialista en producción de cultivos de secano. Capacitación.	1.550
4	Marcelo Quezada Jara	Médico Veterinario	Especialista en ganadería ovina. Inseminación artificial de borregas del área del proyecto, para mejora de las razas. Capacitación	1.550
4	Jorge Riquelme Sanhueza	Ingeniero Agrónomo Dr.	Especialista en Maquinaria Agrícola. Capacitación sobre el buen uso de equipos de labranza y cosecha de forraje.	1.037
4	Alejandra Catalán Farfán	Técnico en comunicación y relaciones públicas	Especialista en producción apícola y transferencia tecnológica. Capacitación.	1.037
4	Bárbara Vega Candia	Ingeniero Agrónomo	Transferencia tecnológica y capacitación en producción de hortalizas. Capacitación.	1.550
4	Horacio López Tapia	Ingeniero Agrónomo M.Sc.	Apoyo en técnicas de establecimiento y manejo de praderas.	1.550
3	Luis Silva Rubio	Técnico en Administración Predios Agrícola	Apoyo en el desarrollo y manejo de la unidad demostrativa del proyecto. Capacitación.	3.100
3	José Olguín Rubio	Técnico Agrícola	Apoyo establecimiento unidad demostrativa de	1.037

			proyecto. Manejo de cultivos y fertilización	
5	Juan Clavero Vázquez	Contador	Manejo financiero del proyecto	1.037
5	Carola Olea Castro	Contadora	Encargada del manejo contable del proyecto	1.550
5	Alicia Jorquera Mella	Técnico en Computación	Manejo plataforma administrativa y financiera de proyecto	1.037
5	Patricia Parra Osorio	Contadora	Manejo administrativo de proyecto	1.037
6	Juan Reyes Idialborde	Laborante	Apoyo actividades de campo de unidad demostrativa	1.550
6	Juan Figueroa Quezada	Laborante	Apoyo establecimiento y manejo de praderas	1.550
6	Facundo R. González Vidal	Laborante	Apoyo establecimiento de Trigo y Quínoa	1.550
6	Pedro Pino Donoso	Laborante	Apoyo establecimiento de Trigo y Quínoa	1.550
6	José Olguín Contreras	Laborante	Manejo ovino y apoyo actividades de inseminación borregas	1.037

22.3. Colaboradores

Si la entidad postulante tiene previsto la participación de colaboradores, en una o varias actividades técnicas de la propuesta, identifique: ¿cuál será la persona o entidad que colaborará en la propuesta?, ¿cuál será el objetivo de su participación?, ¿cómo ésta se materializará? y ¿en qué términos regirá su vinculación con la entidad postulante?

Adicionalmente, se debe adjuntar:

- Carta de compromisos involucrados en la propuesta para establecer convenios generales de colaboración, Anexo 6.

SEREMI de Agricultura, Prodesal de Pumanque, Prodesal de Marchigue, Prodesal de Lolol, Prodesal de Paredones.

23. POTENCIAL IMPACTO ⁷

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

⁷ El impacto debe dar cuanto del logro del objetivo de los proyectos de innovación, este es: "Contribuir al desarrollo sustentable (económico, social y ambiental) de la pequeña y mediana agricultura y de la pequeña y

a) Describa los potenciales impactos y/o beneficios productivos, económicos y comerciales que se generarían con la realización de la propuesta
(Máximo 750 caracteres, espacios incluidos) En el ámbito agrícola se pretende mejorar las condiciones de la agricultura familiar campesina, incorporándoles en su manejo predial prácticas que incluyen técnicas de conservación de suelos, como de captación, acumulación, y aprovechamiento de aguas lluvias para la producción de cultivos tradicionales, y otros nuevos como Quínoa y Alforfón, además de hortalizas producidas bajo invernadero con riego tecnificado. Además, se beneficiará directamente la producción ovina, con la introducción de razas más productivas y mejor adaptadas a condiciones de secano. En el ámbito forestal, se incorporarán elementos de recuperación y manejo de la flora nativa mielífera, para la producción futura de miel, en aquellos productores dedicados al rubro.
b) Describa los potenciales impactos y/o beneficios sociales que se generarían con la realización de la propuesta
(Máximo 750 caracteres, espacios incluidos) El trabajo agrícola en la producción de hortalizas y forraje verde hidropónico, favorecerá principalmente a la mujer campesina y a su familia, porque ella es quien normalmente trabaja en huertas o en pequeños invernaderos, para producción de hortalizas de consumo familiar. Si existen excedentes, se comercializan por lo cual se genera un ingreso familiar adicional, que mejora la condición social de la mujer. Además, la participación de los hijos en este sistema de producción, los liga en mayor forma a la actividad agrícola, reduciendo con ello la migración a las grandes ciudades. Por otro lado, un mayor desarrollo de la actividad forestal y agrícola, genera fuentes de trabajo a los habitantes del secano.
c) Describa los potenciales impactos y/o beneficios medio ambientales que se generarían con la realización de la propuesta
(Máximo 750 caracteres, espacios incluidos) Los potenciales beneficios medio ambientales, serán la recuperación de suelos agrícola y forestal afectados por los incendios, mejorando sus propiedades físicas, químicas y biológicas, a través de

mediana empresa, a través de la innovación. De acuerdo a lo anterior, se debe describir los potenciales impactos productivos, económicos, sociales y medio ambientales que se generan con el desarrollo de la propuesta.

distintas prácticas de manejo de suelos y aguas. Además el control de cárcavas, permitirá reducir procesos erosivos de los suelos. De esta forma los productores estarán en mejores condiciones para enfrentar la problemática de la degradación de los mismos, además de la escasez de agua originada por el cambio climático, en un área donde las precipitaciones no superan los 550 mm en los últimos 10 años. Además se buscará la recuperación de la flora nativa, quemada por los incendios, favoreciendo la biodiversidad vegetal.

d) Si corresponde, describa otros potenciales impactos y/o beneficios que se generarían con la realización de la propuesta

(Máximo 750 caracteres, espacios incluidos)

ANEXOS

ANEXO 1. CERTIFICADO DE VIGENCIA DE LA ENTIDAD POSTULANTE.

Se debe presentar el Certificado de vigencia de la entidad, emanado de la autoridad competente, que tenga una antigüedad máxima de 60 días anteriores a la fecha de postulación.

ANEXO 2. CERTIFICADO DE INICIACIÓN DE ACTIVIDADES.

Se debe presentar un documento tributario que acredite la iniciación de actividades.

(Como por ejemplo: Certificado de situación tributaria, Copia Formulario 29 pago de IVA, Copia de la solicitud para la iniciación de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos).-

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

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

Lugar,

Fecha (día, mes, año)

Yo **Nombre del profesional**, RUT: **XX.XXX.XXX-X**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **Cargo en la propuesta** en la propuesta denominada “**Nombre de la propuesta**”, presentado a la **Convocatoria “Pilotos de innovación territorial en restauración, 2017”, de la Fundación para la Innovación Agraria**. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando **número de horas** por mes durante un total de **número de meses**, servicio que tendrá un costo total de **monto en pesos**, valor que se desglosa en **monto en pesos** como aporte FIA, **monto en pesos** como aportes pecuniarios de la Contraparte y **monto en pesos** como aportes no pecuniarios.

Firma

Nombre

Cargo

RUT

ANEXO 4. CURRÍCULUM VITAE (CV) DE LOS INTEGRANTES DEL COORDINADOR E INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO

Se debe 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 5 años.

ANEXO 5. FICHA IDENTIFICACIÓN COORDINADOR Y EQUIPO TÉCNICO.

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

Nombre completo	Jorge Alejandro Carrasco Jiménez (Coordinador de Proyecto)
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo Dr.
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	Barrio Plazas del Campo
Teléfono fijo	
Teléfono celular	
Email	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	
Si corresponde contestar lo siguiente:	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

ANEXO 6. CARTA DE COMPROMISOS INVOLUCRADOS EN LA PROPUESTA PARA ESTABLECER CONVENIOS GENERALES DE COLABORACIÓN, SI CORRESPONDE.

ANEXO 7. LITERATURA CITADA

Carrasco, J. y Aguirre, C., 2017. Escarificado o subsolado del suelo en fajas, para la conservación de suelos y aguas. Informativo INIA Rayentué N° 60. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Chile, Rengo. 4p

Carrasco, J., (ed.), 2015. Técnicas de captación, acumulación, y aprovechamiento de aguas lluvias. Boletín INIA N° 321. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Rayentué. Rengo, Chile. 184p.

Carrasco y otros, 2014. Uso de enmiendas orgánicas para el manejo de praderas bajo condiciones de secano, en la región de O'Higgins. Informativo INIA Rayentué N° 52. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Chile, Rengo. 4p

Carrasco, J., y Riquelme, J. 2013. Capítulo 1. El suelo. Características principales. En: Carrasco, Riquelme, y Hirzel (ed.). Conservación de suelos. Técnicas de manejo para áreas de secano. Serie de Actas INIA- N° 48. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Rengo, Chile. pp 7-16

Carrasco, J., Uribe, H., y Squella, F., 2012. Metodologías de captación de aguas lluvias en el secano, y su aprovechamiento en la agricultura. Informativo INIA-Rayentué N° 34. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Rayentué. Rengo, Chile. 4 p.

Carrasco, J., Mora, D., y Felmer, S., 2012. Cosecha de aguas lluvias, para combatir la escasez de agua en el secano de Chile. Capítulo 10. En: Técnicas de conservación de suelos, agua, y vegetación en territorios degradados. Serie de Actas INIA N° 48. 210 p. Serie Actas N° 44. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Rayentué, Rengo, Chile. Pp. 205-210 (doc digital)

Carrasco, J., y Riquelme, J. (eds). 2003. Métodos y prácticas de conservación de suelos y aguas. San Fernando. Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional Rayentué. Boletín INIA N° 103, 103 p.

Meza, A. 2016. La carta de navegación en la restauración ecológica. En: Chile Forestal. Revista N° 383. Rescatando los sistemas degradados. Corporación Nacional Forestal (CONAF). Santiago, Chile. 64p.

Meza, A., Herrera, R., y Ortega, M. 2016. Documento Técnico N° 231. Restauración ecológica. Principios, conceptos y recomendaciones básicas para la implementación de acciones. Corporación Nacional Forestal (CONAF). Santiago, Chile. 15p.

ANEXO 8. BENEFICIARIOS DIRECTOS DE LA PROPUESTA

En caso que su propuesta contemple beneficiarios directos, se debe repetir el “Cuadro: Beneficiarios Directos” según el número de personas consideradas por la propuesta.

Los beneficiarios directos o participantes vinculados a la propuesta, son aquellas personas, productores o empresarios que participarán en el desarrollo de la propuesta, y por consiguiente, se beneficiarán de su implementación. Es decir, corresponde a personas que de alguna manera hacen un aporte a la propuesta, o que usarán los resultados de la propuesta.. Los beneficiarios directos no son la entidad postulante, los asociados, los coordinadores, el equipo técnico, ni los servicios a terceros considerados en la propuesta.

Cuadro : Beneficiario Directos	
Nombres	
Apellidos	
RUT	
Dirección personal	
Ciudad o Comuna	
Región	
Fono /Celular	
Email personal	

ANEXO 9. Identificación sector, subsector y rubro.

Sector: **Agrícola y Forestal**

Subsector: **General para sector agrícola y general para sector forestal**

Sector	subsector
Agrícola	Cultivos y cereales
	Flores y follajes
	Frutales hoja caduca
	Frutales hoja persistente
	Frutales de nuez
	Frutales menores
	Frutales tropicales y subtropicales
	Otros frutales
	Hongos
	Hortalizas y tubérculos
	Plantas Medicinales, aromáticas y especias
	Otros agrícolas
	General para Sector Agrícola
	Praderas y forrajes
Pecuario	Aves
	Bovinos
	Caprinos
	Ovinos
	Camélidos
	Cunicultura
	Equinos
	Porcinos
	Cérvidos
	Ratites
	Insectos
	Otros pecuarios
	General para Sector Pecuario
	Gusanos
Dulceacuícolas	Peces
	Crustáceos
	Anfibios
	Moluscos
	Algas

Sector	subsector
	Otros dulceacuícolas
	General para Sector Dulceacuícolas
Forestal	Bosque nativo
	Plantaciones forestales tradicionales
	Plantaciones forestales no tradicionales
	Otros forestales
	General para Sector Forestal
Gestión	Gestión
	General para General Subsector Gestión
Alimento	Congelados
	Deshidratados
	Aceites vegetales
	Jugos y concentrados
	Conservas y pulpas
	Harinas
	Mínimamente procesados
	Platos y productos preparados
	Panadería y pastas
	Confitería
	Ingredientes y aditivos (incluye colorantes)
	Suplemento alimenticio (incluye nutraceuticos)
	Cecinas y embutidos
	Productos lácteos (leche procesada, yogur, queso, mantequilla, crema, manjar)
	Miel y otros productos de la apicultura
	Vino
	Pisco
	Cerveza
	Otros alcoholes
	Productos forestales no madereros alimentarios
	Alimento funcional
	Ingrediente funcional
	Snacks
	Chocolates
	Otros alimentos
	General para Sector Alimento
	Productos cárnicos

Sector	subsector
	Productos derivados de la industria avícola
	Aliños y especias
Producto forestal	Madera aserrada
	Celulosa
	Papeles y cartones
	Tableros y chapas
	Astillas
	Muebles
	Productos forestales no madereros no alimentarios
	Otros productos forestales
	General Sector Producto forestal
Acuícola	Peces
	Crustáceos
	Moluscos
	Algas
	Echinodermos
	Microorganismos animales
	Otros acuícolas
	General para Sector Acuícola
General	General para Sector General
Turismo	Agroturismo
	Turismo rural
	Turismo de intereses especiales basado en la naturaleza
	Enoturismo
	Otros servicios de turismo
	General Sector turismo
Otros productos (elaborados)	Cosméticos
	Biotechnológicos
	Insumos agrícolas / pecuarios / acuícolas / forestales / industrias asociadas
	Biomasa / Biogás
	Farmacéuticos
	Textiles
	Cestería
	Otros productos
	General para Sector Otros productos