



FORMULARIO PROYECTO FINAL
CONVOCATORIA NACIONAL DE PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO INNOVADOR
Jóvenes Innovadores 2020

Nombre iniciativa:	Heterosis para fomentar la producción de carne ovina, por intermedio de la incorporación de Razas de pelo en la Región de Los Lagos.
Código iniciativa:	PYT-2020-1173
Nombre Ejecutor:	Ariel Yohany Sánchez Chávez
Fecha versión del documento:	06.11.2020



CONTENIDOS

1	POSTULANTE	3
2	INTEGRANTES DEL EQUIPO	4
3	ASOCIADOS	5
4	FICHA RESUMEN PROYECTO	6
5	PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD	8
6	SOLUCIÓN INNOVADORA	10
7	ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO.....	12
8	MODELO DE NEGOCIOS	14
9	PLAN DE TRABAJO	16
10	DETALLE ADMINISTRATIVO (COMPLETADO POR FIA)	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.7
11	ANEXOS	26

1 POSTULANTE

En esta sección el postulante debe indicar sus antecedentes generales y los estudios alcanzados. El postulante será la contraparte técnica y financiera del proyecto, y además es quien debe asistir a la capacitación.

1.1 Indique los datos del postulante, quien será la contraparte técnica y financiera de FIA.

Nombre completo	Ariel Yohany Sánchez Chávez
RUT (con puntos y guión)	
Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa)	
Nacionalidad	CHILENA
Celular (+569XXXXXXXX)	
Correo electrónico	
Dirección (calle y número)	
Comuna	
Región	LOS LAGOS
Género (masculino - femenino)	MASCULINO
Etnia	NO APLICA

1.2 Indique los estudios de pregrado. En caso de tener más de una carrera de pregrado, indicar la más actual.

Nombre institución	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
Nombre carrera	MEDICINA VETERINARIA
Tipo de institución educacional	UNIVERSIDAD
¿Terminó sus estudios? (Sí/No)	SI

1.3 Indique los estudios de postgrado. En caso de tener más de una carrera de postgrado, indicar la más actual.

Nombre institución	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
Nombre carrera	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS ©
¿Terminó sus estudios? (Sí/No)	NO

1.4 Describa brevemente sus capacidades, experiencia y participación en la propuesta.

Soy un profesional médico veterinario, con amplia experiencia en los sistemas productivos animales. Además poseo diplomado internacional en producción de leche, cursos de ecografía reproductiva en rumiantes y estoy terminando un Magister en Administración de Empresas. Por otra parte me desempeño como académico adjunto en la Universidad Santo Tomás impartiendo Asignatura como: Reproducción Animal, Nutrición y Alimentación Animal, Clínica de Rumiantes, Procedimientos Médicos, Semiología en rumiantes e Internado en Rumiantes; en la sede Puerto Montt.

2 INTEGRANTES DEL EQUIPO

2.1 Indique los antecedentes generales de todos los integrantes del equipo.

INTEGRANTE 1	
Nombre completo	Ariel Yohany Sánchez Chávez
RUT (con puntos y guión)	
Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa)	
Nacionalidad	CHILENA
Celular (+569XXXXXXXX)	
Correo electrónico	
Estudios de pregrado y/o postgrado	AMBOS
Describa brevemente las capacidades, experiencia y participación del integrante 1 en la propuesta	
<p>Desarrollaré la propuesta con la introducción de una biotecnología reproductiva que es la Inseminación con semen fresco y congelado para realizar mejoras de cruzamiento genético en razas que no son comunes en la zona, para que de esta manera podamos tener animales de mayor valor genéticos en caracteres específicos necesarios y requeridos en esta región.</p> <p>Dentro de mi experiencia he podido realizar este tipo de asesorías en planteles bovinos, realizando inseminación artificial y ecografías. Poseo ecógrafo y un equipo para bovinos, pero en este proyecto la idea es adquirir además otro tipo de equipos para evaluación y colecta de semen en ovinos.</p>	

3 ASOCIADOS

3.1 Indique los asociados de la propuesta los cuales contribuirán directamente y/o se verán directamente beneficiados con el desarrollo del proyecto.

ASOCIADO 1	
Nombre completo / Razón social	Agrícola y Ganadera Mis Cinco Fueguinos Limitada
Actividad / Giro / Profesión u ocupación	Ganadería
RUT (con puntos y guión)	
Teléfono de contacto (+569XXXXXXXX)	
Correo electrónico	
Describa brevemente la experiencia, vinculación, y el rol del asociado 1 en la propuesta.	
Es un platel productivo que asesoro en la Comuna de Frutillar, llevamos alrededor de 3 años trabajando juntos y queremos formar un núcleo ovino de razas más especializada en producción de carne y menos producción de lana. Cabe mencionar que su propietario es dueño de estancias en la región de Magallanes y posee alrededor de 66.000 vientres en Tierra del Fuego.	

ASOCIADO 2	
Nombre completo / Razón social	INDAP Región de Lagos
Actividad / Giro / Profesión u ocupación	Carlos Gómez Hofmann (Director Regional)
RUT (con puntos y guión)	
Teléfono de contacto (+569XXXXXXXX)	
Correo electrónico	
Describa brevemente la experiencia, vinculación, y el rol del asociado 2 en la propuesta.	
INDAP será el ente encargado de la vinculación con los programas SAT ovinos para realizar el plan piloto y posterior mejoramiento de todos los productores dispuestos a realizar el cruzamiento con las nuevas razas ovinas.	

ASOCIADO 3	
Nombre completo / Razón social	Productos y Servicios Agrícolas y Ganaderos SPA.
Actividad / Giro / Profesión u ocupación	Cría de ovinos
RUT (con puntos y guión)	
Teléfono de contacto (+569XXXXXXXX)	
Correo electrónico	
Describa brevemente la experiencia, vinculación, y el rol del asociado 3 en la propuesta.	
Es una sociedad por acciones de mi propiedad, en la cual yo ofrezco mis productos y servicios. Actualmente ya estamos probando la Heterosis en ovejas que posee esta empresa y el aporte será el uso del vehículo de la empresa.	

4 FICHA RESUMEN PROYECTO

4.1 Nombre del proyecto

Heterosis para fomentar la producción de carne ovina, por intermedio de la incorporación de Razas de pelo en la Región de Los Lagos.

4.2 Sintetizar con claridad el problema y/u oportunidad, solución innovadora, objetivos y resultados esperados del proyecto. (1.500 caracteres)

Problema y/u oportunidad: En este sentido es una oportunidad de desarrollar 3 nuevas razas poco utilizadas en la región que tienen ventajas competitivas en comparación a las existentes, son la raza Dorper Black, Dorper White y Kathadin. Están en un periodo de evaluación aún en la región de Magallanes y ahora se trajeron ejemplares a Frutillar.

Solución innovadora: Buscar obtener 3 partos en 2 años con razas prolíficas, poco conocidas, de pelo y características carniceras de carnes magras a través de métodos de inseminación artificial y cruzamiento futuro con razas ovinas locales.

Objetivos:

1. Probar el protocolo para obtener 3 partos en 2 años calendario.
2. Evaluar el comportamiento productivo, reproductivo y adaptación al medio de estas razas.
3. Crear un núcleo genético de estas razas para vender reproductores para razas terminales.
4. Realizar cruzamiento con razas locales para mejorar el vigor híbrido.
5. Implementar y hacer necesario el uso de Inseminación artificial en ovinos.

Resultado esperados:

- 1- Obtener 3 partos en 2 años calendario de estas razas.
- 2- Obtener los resultados cuantificados del comportamiento productivo, reproductivo y adaptabilidad al medio de estas razas.
- 3- Lograr obtener un núcleo genético bien definido y robusto.
- 4- Obtener el vigor híbrido positivo en razas terminales.
- 5- La inseminación artificial en ovinos sea una necesidad de los productores ovinos.

4.3 Indique con que desafío estratégico de FIA se alinea el proyecto (ver bases).

Eficiencia hídrica y adaptación al cambio climático	
Desarrollo de mercados innovadores	
Innovar en procesos	X
Otros (especifique)	



4.4 Indique el sector y subsector en que se enmarca el proyecto.

Sector	pecuario
Subsector	ovinos

4.5 Lugar donde se llevará a cabo el proyecto (Región, provincia, comuna).

Región (s)	Los Lagos
Provincia (s)	Osorno y Llanquihue
Comuna (s)	Purranque y Frutillar

4.6 Tiempo de duración del proyecto.

Fecha inicio (dd/mm/aaaa)	01 Noviembre 2020
Fecha término (dd/mm/aaaa)	31 Octubre 2022
Duración (meses)	24 meses

5 PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

5.1 ¿Cuál es el problema y/u oportunidad vinculado con el sector silvoagropecuario nacional y/o la cadena agroalimentaria que da origen al proyecto. En caso de que el problema/oportunidad identificado esté vinculado con: alguna Estrategia Regional de Innovación (ERI), Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Política Regional en Ciencia Tecnología e Innovación, Agenda FIA, Comisión Nacional vinculada a ODEPA y/u otros documentos/instancias estratégicas, señálelo en este punto. (Máximo 3.000 caracteres).

La Oportunidad que se presenta es el desarrollo de las razas de pelos Importadas de México a la zona de Tierra del Fuego hace alrededor de 8 años, y ahora que se trajeron a la comuna de Frutillar al predio el Rebenque perteneciente a Don Jorge Canepa. Estas razas son Dorper Black, Dorper White y Katahdin que dentro de sus características raciales presentan características productivas llamativas como son la prolificidad de 1,4 aproximada, fecundidad sobre 90%, carnes magras y la falta de una marcada estacionalidad le confiere la capacidad de reproducirla a contra estación que sería una ventaja para tener un mayor número de corderos por años. Por otra parte presenta una ventaja el ser razas de pelo que no necesita mayor trabajo en la esquila, considerando que en esta zona la lana carece de un valor económico por las condiciones ambientales que no favorecen el desarrollo de lanas de buena calidad.

Desde el punto de vista de las políticas y directrices nacionales la FAO hace un llamado cito textual “La colaboración entre la FAO y Chile se concentra en apoyar al Gobierno de Chile en el desarrollo inclusivo y equitativo del país, enfatizando la relevancia de la agricultura familiar y destacando el rol de los jóvenes, las mujeres y los pueblos originarios para el fortalecimiento del sector agrícola y los mercados locales”. Y este proyecto busca por esa vía el desarrollo de la producción de la Agricultura Familiar Campesina donde se encuentra principalmente los sistemas productivos de ovinos en esta región y desarrollada por nosotros, jóvenes emprendedores.

Si lo vemos desde las bases de ésta convocatoria que está enfocada en jóvenes que estén con ideas innovadoras y desarrollando un nuevo mercado, considero que es una buena iniciativa para desarrollar.

5.2 ¿Quiénes y cómo se ven afectados y/o involucrados directamente por el problema y/u oportunidad identificado? Cuantifique e indique las fuentes de información bibliográfica u otros que lo respalden. (Máximo 3.000 caracteres).

Los involucrados en esta oportunidad de mejorar sus rebaños son los propietarios de los 35.838 ovinos presentes en la región según información que presenta ODEPA 2017, aunque se considera apuntar a la Agricultura Familiar Campesina para dar un apoyo y énfasis a la producción familiar que siempre se encuentra en desventajas competitivas.

Por otra parte incentivaremos a INDAP a través de sus programas SAT Ovino a apoyar iniciativas y proyectos de esta índole, prestando asesoría en formulación de estos proyectos y capacitación en esta área.

Si es posible ampliar nuestra área de cobertura a otras regiones sería ideal, la región de Los Ríos, La Araucanía y porque no pensar en todo el territorio Chileno e incluso exportar material genético o reproductores.

Según la Sociedad Agrícola y Ganadera de Osorno A.G (SAGO) esta alternativa se ve con una gran proyección en la región en un escenario de los precios bajos de la leche y carne bovina; en ese sentido los ovinos presentan menores costos económicos y el desarrollo no esta tan tecnificado y bajo mercados informales. Que podría ser una buena alternativa para cambiar de rubro.

<https://sago.cl/crianza-ovinos-se-alza-interesante-alternativa-ganadera/>
<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/04/Region-Los-Lagos.pdf>
<http://www.fao.org/countryprofiles/index/es/?iso3=CHL>

6 SOLUCIÓN INNOVADORA

6.1 ¿Cuál es la solución innovadora que se pretende desarrollar en este proyecto para abordar el problema y/u oportunidad identificada? (Máximo 3.000 caracteres).

La solución innovadora está basada en los objetivos que se plantearon:

- 1.- Incorporación de nuevas razas de pelo que no están desarrolladas en la región con un enfoque de potenciar la heterosis de las razas o mezclas existentes.
- 2.- Incorporar un servicio de inseminación artificial que no está incorporado en la región.
- 3.- Obtener mayores rendimientos productivos al utilizar el “sistema STAR” de hacer intervalos de partos cada 7 meses.
- 4.- Establecer un núcleo genético para seguir potenciando estas razas puras.
- 5.- Conocer el comportamiento productivo de esta especie en nuestra región.

6.2 ¿Qué soluciones se han realizado recientemente a nivel nacional e internacional que actualmente resuelven o intentan resolver el problema y/o aprovechar la oportunidad identificada (estado del arte)? Indique las fuentes de información bibliográfica u otros que lo respalden. (Máximo 2.000 caracteres)

De partida estas razas fueron introducidas y probadas en el año 2012 pero en la Región de Magallanes en Tierra del Fuego específicamente, y se midieron su grado de adaptación y rendimientos productivos. <https://www.opia.cl/601/w3-article-4377.html>

Los estudios en relación a 3 partos n 2 años o 5 partos en 3 años, existen trabajos realizados en Argentina, lo más cercanos en la provincia de Chubut en las localidades Esquel que se considera con condiciones climáticas similares a las que poseemos nosotros en la región de los Lagos.

<https://www.opia.cl/601/w3-article-4377.html>

<http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/rapa/article/download/4315/pdf>

6.3 Según lo indicado anteriormente, ¿En qué se diferencia la solución innovadora propuesta con las otras soluciones anteriormente identificadas (pregunta 6.2)? (Máximo 3.000 caracteres)

La diferencia principal es que se utilizara en otra región, en este caso la región de los Lagos que considera un clima totalmente distinto y las condiciones nutricionales por lo tanto también cambian, al igual que los manejos sanitarios y preventivos.

Otra consideración importante es que realizaremos cruza con animales que ya están adaptados por muchos años en los sistemas productivos.

Se realizara una asesoría integral por para que de esta manera puedan obtener los resultados óptimos.

6.4 Indique antecedentes que permitan determinar la factibilidad técnica y comercial para desarrollar la solución innovadora. (Máximo 3.000 caracteres)

Ya existe un negocio basal establecido que es la venta de corderos, generando ingresos estables, con esta idea de negocio es sacar una ventaja competitiva y crear nuevos nichos que es la inseminación artificial como un servicio, la tecnificación de las asesorías integrales en ovinos, incorporación de tecnología que genera un valor agregado a todo lo que ya estaba establecido y los cruzamiento que generan ventajas competitivas también de los productores por sobre los productores que no adquieran el producto y servicios.

6.5 De acuerdo a lo anterior, indique el tipo de innovación que se pretende desarrollar:

Innovación en producto/servicio	
Innovación en procesos	
Ambas	X

7 ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO

7.1 ¿Cuál es el estado de avance de su proyecto y los principales resultados que se han obtenido hasta la fecha? (Máximo 1.500 caracteres).

Las ovejas están en la zona se están reproduciendo, por lo tanto se han adaptado bastante bien a las condiciones climáticas en estos 2 años, se han vendido algunos reproductores pero aún hay mucho trabajo por realizar, plantear objetivos, fijar metas, identificar indicadores a evaluar, instaurar la estrategia comercial, ver los canales distribución, publicitar la iniciativa, hacer un marketing adecuado.

7.2 Indique en qué etapa de desarrollo se encuentra su proyecto;

Nivel	Marque con una X
TRL 1 – Principios básicos observados y reportados/ idea básica	
TRL 2 – Concepto y/o aplicación tecnológica formulada	
TRL 3 – Función crítica analítica y experimental y/o prueba de concepto característica	
TRL 4 – Validación de componente y/o disposición de los mismos en entorno de laboratorio	X
TRL 5 – Validación de componente y/o disposición de los mismos en un entorno relevante	
TRL 6 – Modelo de sistema o subsistema o demostración de prototipo en un entorno relevante	
TRL 7 – Demostración de prototipo en entorno real	
TRL 8 - Sistema completo y certificado a través de pruebas y demostraciones	
TRL 9 - Sistema probado con éxito en entorno real	
Ninguna	

7.3 ¿Esta postulación nace o se vincula con otra iniciativa en ejecución o ya ejecutada?

En caso afirmativo, indicar:

Nombre iniciativa	Alta especialización en producción de carne: Ovino de pelo de la ganadería de Tierra del Fuego
Nombre de la institución que la financió	Innova CORFO
Año de inicio	2012

<p>Indique los principales resultados obtenidos hasta la fecha y en qué se diferencia este proyecto:</p>	<p>Se midió básicamente la adaptabilidad de estas ovejas en Tierra del Fuego que los resultados fueron mejores de los esperados. La diferencia de este proyecto es que se busca probar estas razas en la Región de los Lagos, identificar sus parámetros productivos para esta zona que tiene características totalmente distinta desde el punto de vista de clima, nutricional, y manejos. Por otra parte nosotros buscamos crear un núcleo genético y generar cruzamientos con las razas locales para generar vigor híbrido, de esta forma potenciar la producción de los Usuarios de INDAP.</p>
--	--

8 MODELO DE NEGOCIOS

8.1 Describa y cuantifique el mercado potencial de la solución innovadora obtenida como resultado del proyecto. (Máximo 2.000 caracteres).

El mercado potencial de esta iniciativa es la apuntar a los productores usuarios de INDAP, de la región de Lagos en primera instancia y luego ir avanzando a otras regiones, como Los Ríos y la Araucanía. El mercado apuntado en 2 líneas paralela una de producto y otra de servicio.

8.2 Describa y cuantifique los clientes/usuarios potenciales que tendrán motivos para comprar/utilizar la solución innovadora obtenida como resultado del proyecto. (Máximo 2.000 caracteres).

Los motivos fundamentales para adquirir el producto son porque no existe hoy en día esta posibilidad con estas razas antes mencionadas en la Región, por lo tanto sería la manera de mejorar sus razas. Por otra parte no existen servicios reproductivos ofrecidos por profesionales a los usuarios de INDAP propiamente tal, ya que, los que realizan estos manejos son los planteles grandes de más de 500 ovejas que contratan profesionales que viajan de la Región de Magallanes en la temporada a realizar estos servicios específicos. Por otra parte hay pocos profesionales que entregan un servicio integral completo en relación a la producción de ovinos. Pasando el tiempo se generará una necesidad de hacerlo, porque verán los mejores resultados de quienes lo hayan realizado y más productores se sumaran al nuevo mercado, esto se apunta a crear la necesidad en el mercado.

8.3 Detalle de qué manera la solución innovadora satisface la necesidad y/u oportunidad para los clientes/usuarios (propuesta de valor). (Máximo 2.000 caracteres).

La propuesta de valor en este caso va enfocada en varios ejes:

- Proporcionaremos una genética nueva que potenciara mediante el vigor híbrido a las razas existentes.
- Las crías de los productores serán genéticamente superior por lo tanto eso será reflejado en las características fenotípicas, pudiendo vender estos animales a mejor precio.
- Incluiremos un servicio de inseminación artificial que será más económico que un reproductor para productores que tengas menos números de hembras.
- Entregaremos un servicio integral a los productores, por lo tanto tendrán ventajas competitivas por la educación y majos preventivos instaurados en los planteles productivos.
- Apoyaremos a quienes quieran adquirir estos reproductores a través de proyecto de INDAP.



8.4 Describa cómo se generarán los ingresos a partir del negocio generado. (Máximo 2.000 caracteres).

Los ingresos se van a generar de maneras distintas, una apuntando a un nuevo producto y otra en paralelo apuntando a servicios.

El producto sería mediante la venta de los reproductores, es decir, la venta del carnero para el rebaño ovino que tiene el comprador y de material genético (semén fresco).

Desde el punto de vista del servicio está enfocado en 4 ejes: Asesoría reproductiva asociado a inseminación de los rebaños con semén fresco de nuestros reproductores y a la evaluación reproductiva de sus carneros.; Asesoría Preventiva formulando un calendario de los manejos sanitarios preventivos de enfermedades; Asesoría Nutricional con énfasis en los requerimientos de estas nuevas razas introducidas y un cuarto eje como Asesoría integral abarcando todas áreas antes mencionadas.

9 PLAN DE TRABAJO

9.1 Indique el objetivo general del proyecto.¹

Mejorar genéticamente los rebaños ovinos de la Región de Los Lagos

9.2 Indique los objetivos específicos, resultados esperados y la metodología según corresponda².

Indique el objetivo específico N° 1				
Desarrollar un plan de trabajo con los usuarios SAT ovinos para fomentar el vigor híbrido y prevenir los errores de proyectos anteriores.				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N° 1	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
Formular un plan de trabajo en conjunto con asesores SAT y los productores para fomentar la Heterosis en la región de los Lagos.	Plan de Trabajo	0	1	Abril 2020
Describa el método para cumplir el objetivo específico N°1:				
Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.				
Al comenzar a trabajar con INDAP y Asesores SAT se revisaran los antecedentes de proyectos anteriores que buscaron la finalidad de mejoramiento genéticos de ovinos en la Región de los Lagos para ver cuáles fueron los puntos críticos en que fallaron éstos, de esta forma se formulará un plan de trabajo para evitar estos errores y permitir un desarrollo y permanencia en el tiempo del nuevo proyecto. Al realizar las charlas a los usuarios SAT será un requisito el compromiso de cumplir este plan formulado con la finalidad que todos los animales deben ser terminales, es decir, que las crías tengan un fin cárnico.				

Indique el objetivo específico N° 2

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 Señale un máximo de 5 objetivos específicos asociados al objetivo general de su propuesta. 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 esperado los cuales deben ser cuantificables y verificables. Debe indicar la metodología que utilizará para llegar a los objetivos propuestos. Considerar los principales procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

Creación de núcleo ovino para el ejecutor del proyecto				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N° 2	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
Crear núcleo ovino raza Kathadin	N° de Machos	0	3	Febrero 2020
	N° de hembras	0	10	
Crear núcleo ovino raza Dorper White	N° de Machos	0	2	Febrero 2020
	N° de hembras	0	5	
Crear núcleo ovino raza Dorper Black	N° de Machos	0	2	Febrero 2020
	N° de hembras	0	5	
Describa el método para cumplir el objetivo específico N°2:				
Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.				
Del total del rebaño del asociado estratégico se seleccionaran 10 ovejas y 3 carneros de raza Kathadin, de la raza Dorper White 5 hembras y 2 carneros y de la raza Dorper Black 5 hembras y 2 carneros. En todos los casos se seleccionaran animales que cumplan con los estándares de la raza.				

Indique el objetivo específico N°3				
Evaluar el comportamiento productivo y reproductivo de los animales del núcleo y de las cruizas terminales				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°3	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE

				(mes)
Fertilidad Núcleo ovino	% preñez/total de hembras encastadas	90%	95%	Septiembre 2022
Prolificidad núcleo ovino	% de crías nacidas/total de hembras	1,2	1,4	Septiembre 2022
Ganancia de peso/día núcleo ovino	Grs/día	237+-50	237+-50	Diciembre 2022
Fertilidad de la técnica inseminación con semen Fresco cruzas terminales	% preñez/ total de inseminadas.	30%	30%	Septiembre 2022
Ganancia de peso/día cruzas terminales	Grs/día	241	237+-50	Diciembre 2022

Describe el método para cumplir el objetivo específico N°3:

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

Para este objetivo hay que hacer un plan estratégico, para definir los indicadores productivos a evaluar y se realizarán ensayos para tener los datos y resultados de estos indicadores, se utilizarán los animales de los núcleos ovinos conformados anteriormente. Estos animales serán reproducidos con sus respectivos carneros entre marzo y mayo del 2021 por monta dirigida, para poder obtener los resultados esperados (Fertilidad, Prolificidad y Ganancia de peso). Se registrarán todos los indicadores mencionados.

Para el caso de los cruzamientos terminales con razas locales, se abordarán de la misma forma, cambiando la monta dirigida por inseminación con semen fresco y se medirá Fertilidad de la técnica y ganancia de peso de los corderos. Todos estos datos serán evaluados mediante estadística descriptiva y procesados en una planilla de Microsoft Excel. Se evaluarán al menos 1 plantel de 2 provincias de la Región como mínimo.

Indique el objetivo específico N° 4				
Probar protocolo de "sistema STAR".				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N° 4	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
Obtener 3 partos en 2 años calendario en las ovejas de los núcleos genéticos.	% de ovejas/ total de	0	30%	Diciembre 2022

	ovejas del núcleo.			
Describa el método para cumplir el objetivo específico N° 4:				
Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.				
Se encastará el total de ovejas en el periodo de marzo a mayo 2021, si alguna no quedara preñada se volverá a encastar con protocolo de sincronización en Agosto - Septiembre 2021 y todas las ovejas que parieron en agosto se vuelven a encastar en Diciembre 2021 y las demás en Marzo a Mayo 2022. En Resumen se trabaja en 2 grupos distintos de ovinos el primer Grupo: Se encasta Marzo del año 1 y diciembre del año 1 y el tercer encaste en agosto del año 2; el grupo 2 se encasta: Agosto del Año 1 Marzo del año 2 y Diciembre del año 2; Todo aquel animal que no quede preñada en su encaste pasa automáticamente al grupo siguiente. Los encaste de Agosto y Diciembre se apoyará con protocolo Hormonal que contempla uso de hormonas (eCG, Progesterona, Estradiol y Prostaglandina), en el periodo de encaste tradicional Marzo a Mayo no se utilizaran hormonas reproductivas. Para confirmar la gestación se realizarán ecografías trans abdominal 30 días post servicio y una confirmatoria antes del ingreso a protocolo hormonal pre servicio siguiente.				

Indique el objetivo específico N° 5				
Vender el servicio de Inseminación Artificial con el producto (Semen ovino) a los Agricultores de los programa SAT ovinos de INDAP.				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N° 5	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
Lograr vender este producto/servicio al menos a 5 productores SAT de las Provincias de Osorno y Llanquihue en la Región de los Lagos.	Número de Productores.	0	5	Junio 2021
Lograr vender este producto/servicio a productores SAT de las 4 provincias de la Región de los Lagos.	Numero de provincias.	4	4	Junio 2022

Número de ovejas inseminadas.	Número de ovejas	0	300	Junio 2022
Describe el método para cumplir el objetivo específico N°5:				
Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.				
La venta del Producto/servicio se realizará a través del contacto con los asesores INDAP, Si muestran interés en la incorporación de esta razas en sus usuarios se les ofrecerá una charla técnica que apunta a conversar con los Usuarios de los programas SAT ovinos para que se les presenten las razas nuevas. Aquellos que quieran participar en el primer año se tomaran rebaños pilotos que cumplan con ciertos requisitos que se fijaran con los asesores de INDAP. Una vez seleccionados los beneficiarios del plan piloto se procederá a realizar el encase de los animales y posteriores mediciones de los indicadores acordados. En segundo año del proyecto ingresarán todos los productores que quieran participar, limitando solamente a la capacidad que tenga nuestro proyecto para satisfacer el mercado.				

9.3 Indique los hitos críticos del proyecto.

N°	Hitos críticos ³	Resultados esperados ⁴ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
1	Fijar un convenio de apoyo y participación activa con INDAP	1 convenio firmado.	Diciembre 2020
2	Planificación de temporada reproductiva con los Asesores INDAP y Usuarios seleccionados para el plan piloto y fijar los objetivos.	1 libro cronograma de las actividades y objetivos planteados.	Marzo 2021
3	Inseminar las ovejas de los productores INDAP que ingresen al plan piloto del proyecto con semen fresco y que obtengan Fertilidad de la técnica inseminación con semen Fresco cruza terminales	30% de fertilidad	Junio 2021
4	Revisión y evaluación de todos los registros reproductivos y productivos del año 2021	1 informe de evaluación año 2021	Enero 2022

³ 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.

⁴ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados definidos en la sección anterior.

9.4 Indique las actividades que deben realizarse para el desarrollo de los métodos descritos anteriormente y su secuencia cronológica por año calendario, asociándolas a los objetivos específicos (OE).

N° OE	Actividades	Meses del año 1														
		O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S			
5	Firmar convenio con INDAP	■	■													
1,5	Contacto con los Asesores SAT de INDAP				■											
2	Conformación de los núcleos ovinos				■	■										
5	Charlas con los Usuarios INDAP				■	■										
1, 5	Elección de los productores e inicio del plan piloto					■	■									
3, 4, 5	Sincronización e inseminación artificial de las ovejas.					■	■	■	■							
3, 4, 5	Diagnóstico de gestación por ecografía						■	■	■	■						
4	Sincronización e inseminación artificial del núcleo ovino y posterior ecografía.													■	■	■
3	Registro de los indicadores													■	■	■

N° OE	Actividades	Meses del año 2											
		O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S
3	Registro de los indicadores	■	■	■									
4	Sincronización e inseminación artificial del núcleo ovino y posterior ecografía.			■	■								
3	Evaluación de los indicadores				■								
3, 4, 5	Preparación de los carneros para periodo reproductivo				■								
1, 5	Contacto con los Asesores SAT de INDAP				■								
1, 5	Charlas con los Usuarios INDAP y firma convenio con los interesados.					■							
3, 4, 5	Sincronización e inseminación artificial de las ovejas.						■	■	■				
3, 4, 5	Diagnóstico de gestación por ecografía							■	■	■	■		
3	Registro de los indicadores											■	■
4	Sincronización e inseminación artificial del núcleo ovino y posterior ecografía.											■	■
3	Revisión de los Indicadores											■	■

9.5 Si corresponde, indique en el siguiente cuadro las actividades que serán realizadas por terceros.

Enumere las actividades y servicios que serán externalizados para la ejecución del proyecto	
1	Capacitación en inseminación artificial con semen fresco en ovinos.
2	Plan de marketing y difusión del proyecto.
3	
4	
n..	