

CATÁLOGO

PROYECTOS INNOVACIÓN

Región de Aysén





Este catálogo de innovación tiene el objetivo de dar a conocer los resultados de los proyectos destacados, apoyados por el Gobierno Regional de Aysén a través de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) en los últimos años.

A través de esta vitrina, se muestra el impacto que han tenido ciertas innovaciones en la pequeña y mediana agricultura regional. Asimismo, el catálogo es una herramienta para fomentar una cultura de la innovación, al mostrar experiencias exitosas de articulación público-privada que ayudan a mejorar día a día las condiciones de vida de las agricultoras y agricultores del territorio regional de Aysén.

La invitación es a revisar esta selección de proyectos, compartir experiencias y juntos seguir apoyando a la región de Aysén en la innovación del sector silvoagropecuario en sus múltiples dimensiones.



POLVO DE CALAFATE LIOFILIZADO

→ Nombre del Proyecto

Puesta en valor del Calafate (*Berberis buxifolia*) en la región de Aysén mediante la producción de deshidratado de alto contenido antioxidante, validado técnica y comercialmente.

→ Resumen

En el marco de un creciente interés por productos beneficiosos para la salud humana, el proyecto buscó desarrollar comercialmente un producto procesado proveniente del fruto del calafate, especie vegetal nativa de la Patagonia, destacando sus propiedades antioxidantes y nutricionales. Se eligió la región de Aysén por su alta disponibilidad de fruta en poblaciones naturales o nativas.

A través de la recolección del fruto, el análisis de laboratorio, y el posterior proceso de deshidratación por liofilización, se obtiene un polvo de calafate liofilizado que conserva la calidad de su valor nutricional y antioxidante. Estas características permiten diferenciarlo de los sustitutos, por lo que se estima una alta demanda.

→ CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT 2013-0079

Contacto: Mauricio Manríquez

✉ lagofrio@gmail.com

Web: www.patagoniasuperfruits.cl

Mediante el apoyo a este proyecto, se pudo desarrollar este producto que puede proveer la dosis diaria de antioxidante que necesitan los seres humanos para proteger su organismo de los procesos oxidativos y reducir el riesgo de enfermedades.

→ Objetivo general

Desarrollar un polvo de calafate liofilizado de alto contenido antioxidante y nutricional en la región de Aysén, y posteriormente envasarlo en bolsas metalizadas con zipper para su comercialización.

→ Objetivos específicos

1. Recolectar junto a familias y comunidades rurales de la región de Aysén, 1000 kg de calafate fresco. Implementar análisis bioquímicos a muestras de frutos frescos y producto liofilizado.
2. Implementar análisis bioquímicos a muestras de frutos frescos y producto liofilizado. Desarrollar imagen de marca y diseño de envases.
3. Desarrollar procesos de deshidratado por liofilización.
4. Desarrollar imagen de marca y diseño de envases.
5. Elaboración de productos envasados y validación por potenciales clientes.
6. Comercializar el producto liofilizado.

→ Componente de innovación

Generar un nuevo producto a partir del calafate, mediante un proceso de deshidratación por liofilización de alta tecnología que garantizará la calidad, valor nutricional y propiedades antioxidantes. El producto podrá ser usado como insumo de una alimentación saludable.

→ Resultados obtenidos

Se logró agregar valor al calafate mediante la aplicación de alta tecnología y generar mayores ingresos para las familias rurales a través de la recolección del fruto.

Se logró comercializar el producto a través de tiendas de productos gourmet, naturales y orgánicos, comenzando en Santiago, Viña del Mar y Coyhaique. Convenio FIA-Prochile, se viajó a una prospección del mercado de productos naturales y alimentación saludable en Los Ángeles, Estados Unidos.

Innovó en la liofilización de morcella cónica, producto que ganó premio en la Expomundorural de Aysén 2015. Ganador del premio nacional en Expomundorural 2014, como mejor Producto Innovador con Calafate liofilizado.





CULTIVO DE TRUFAS EN AYSÉN

→ Nombre del Proyecto

Establecer una plantación trufera experimental con las especies: Trufa Negra del Perigord (*Tuber melanosporum*) y Trufa de Verano (*Tuber aestivum*) en la región de Aysén.

→ de Aysén.

1. Resumen

La Región de Aysén, actualmente reconocida por su alto nivel de pureza en términos fitosanitarios, cuenta principalmente de fuentes productivas en lo pecuario, centrándose en la ganadería ovina y bovina. La extracción de madera, que si bien tuvo su período de auge, hoy por hoy ha dejado de ser la fuente principal de ingresos, siendo reemplazada por la salmonicultura y la minería.

El resultado es que productores que cuentan con grandes extensiones de terreno no pueden acceder a condiciones económicas suficientes para poder hacer mejoras en sus campos para mejorar y/o aumentar su producción

En estas condiciones, se plantea como una excelente oportunidad la introducción de la trufa en la región, por cuanto el buen resultado de ello les permitirá contar, a largo plazo, no sólo con una alternativa adicional de ingresos, sino que

→ CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT-2013-0067

Contacto: Claudia Cerda, Ing. Forestal
✉ clacer2@hotmail.com

además verse podrán ver beneficiados por el uso de las especies hospederas (*Quercus spp*) dado que su fruto puede ser empleado como forraje, y sirve como excelente cortina corta viento y adicionalmente su madera es bien cotizada.

➔ **Objetivo general**

Establecer una plantación trufera experimental con las especies: Trufa Negra del Perigord (*Tuber melanosporum*) y Trufa de Verano (*Tuber aestivum*) en la región.

➔ **Objetivos específicos**

- Evaluar técnicamente los parámetros edafoclimáticas de la zona seleccionada para el establecimiento de una plantación trufera experimental en la región de Aysén.
- Establecer una plantación trufera experimental con las especies en tres diferentes tipos de *Quercus* en la región de Aysén.
- Validar el establecimiento y desarrollo de la plantación trufera experimental como una alternativa comercial en la región de Aysén.
- Desarrollar actividades de difusión y transferencia tecnológica que permitan difundir la experiencia realizada como una alternativa comercial para la región

→ Componente innovación

El cultivo de la trufa es una alternativa de producción altamente rentable en el largo plazo en una pequeña superficie, con baja necesidad de mano de obra y cuyo producto está insatisfecho en el mercado nacional e internacional. Además de la introducción de la especie de trufas, se considera la introducción de 3 especies arbóreas: *Quercus ilex*, *Quercus robur* y *Quercus cerris*, que podrían tener gran importancia por la gran calidad de su madera y porque sus frutos son considerados una fuente de forraje.

→ Resultados obtenidos

- Se confeccionó un catastro edafoclimáticas de zonas truferas en la región de Aysén.
- Se estableció con éxito la plantación con las tres especies de *Quercus* y las dos especies de trufas.
- Se obtuvo un desarrollo micorrízico en las raíces de las plantas de calidad óptima.
- Se desarrolló un Folleto Técnico basado en la experiencia de la región de Aysén con los protocolos de manejo agronómico de las especies.



JUGOS NATURALES CON FRUTOS SILVESTRES

→ Nombre del Proyecto

Elaboración y envasado de jugos
naturales con frutos silvestres de la
XI Región de Aysén

→ Resumen

El proyecto busca producir, envasar, rotular y vender jugos naturales hechos con frutos silvestres propios de la Región de Aysén: calafate, mosqueta, cauchao y corinto, potenciando así el desarrollo sustentable de los recursos forestales no maderos de la región, y utilizando en forma eficiente y eficaz los recursos silvestres que posee. Cabe señalar que en el mercado nacional no existen jugos con estos frutos, que se encuentran libres de químicos por su estado silvestre y contienen elevados niveles de antioxidantes.

Mediante el apoyo de FIA, se busca potenciar el desarrollo de estos jugos naturales, cuya materia prima se encuentra en cantidad y calidad disponibles para su procesamiento y posterior consumo.

→ CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT-2013-0074

Contacto: Carolina Jara

✉ proyectoscsj@gmail.com

→ Objetivo general

Elaboración y venta de un jugo 100% natural, hecho con materias primas de origen silvestre y destinado al consumo humano, debidamente envasado y rotulado, destacando sus propiedades naturales y nutricionales.

→ Objetivos específicos

1. Definición del producto.
2. Procesamiento de las materias primas.
3. Elaboración de jugos y rotulado nutricional.
4. Comercialización del producto.
5. Posicionamiento en el mercado.

→ Componente innovación

Poner en el mercado un producto nuevo: jugos naturales hechos a partir de cuatro frutos silvestres exclusivos de la región de Aysén, los cuales tienen contenidos de antioxidantes superiores a muchos otros frutos que actualmente se comercializan. Los jugos son debidamente envasados y rotulados para su puesta en el mercado.

→ Resultados obtenidos

1. Registro de patentes de invención a INAPI bajo el registro 3156150, “Método para obtención de un jugo del fruto de calafate con alta actividad antioxidante sin aditivos ni conservantes adicionales y composición nutracéutica de jugo de calafate”.
2. Participa en la 3ra Feria Internacional de Alimentos Food and Service desarrollada en Santiago entre el 03 y 05 de septiembre de 2014 y en rueda de negocios con empresas, retail y distribuidores
3. Misión de prospección Prochile, Feria Vitafood Europe 2015 Ginebra-Suiza y visita a potenciales clientes en Milán y Padova.
4. SurYuis obtiene el primer lugar regional en el concurso Eureka, en la Categoría Startup entregado por Sura y Diario La Tercera en Santiago.
5. Participa en feria Echinuco entre el 02 y 04 de octubre de 2015 en Santiago, en el Parque Bicentenario, Vitacura.
6. Participa como empresaria destacada en 1er Foro de Empresarias Líderes de la Alianza del Pacífico, realizado en México D.F, entre el 21 y 23 de octubre de 2015.



LAVANDA EN AYSÉN



Nombre del Proyecto:

Cultivo y extracción de aceites esenciales de Lavanda en la Región de Aysén



Resumen

El rubro floricultura en la región de Aysén se ha basado principalmente en la producción de flores de corte y en menor escala en la engorda de bulbos. Una de las alternativas no exploradas es la extracción de aceites esenciales de flores. La lavanda es una de las plantas utilizadas mayormente en el mundo para este fin, la cual, según la especie, se desarrolla muy bien en zonas con características geográficas y climáticas similares a la región de Aysén, generándose una oportunidad para el cultivo de esta planta y la extracción de su aceite esencial.

Los resultados esperados con la ejecución de este proyecto son el establecimiento y desarrollo de un cultivo productivo de lavanda en la región, obtención de una producción de flores de calidad, realización de un proceso de cosecha y secado sistematizado, que optimiza la extracción de aceite, generación de un producto nuevo y comercializable que actualmente no existe en la región: al aceite esencial de lavanda y, finalmente, difundir los resultados de la iniciativa.

→CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT-2013-0007

Contacto: Verónica Ehijos



veronicaehijos@gmail.com

Web: www.iaru.cl

→ Objetivo general

Introducción del cultivo de la lavanda en la región de Aysén para la extracción de aceite esencial y su posterior comercialización.

→ Objetivos específicos

1. Realizar un estudio de mercado para aceite esencial de lavanda producido en la región de Aysén y así determinar el grado de viabilidad económica de la iniciativa.
2. Establecer y manejar un cultivo de lavanda (lavándula x intermedia o lavandín) en la comuna de Coyhaique para la producción de flores que servirán de materia prima para la extracción de aceite esencial.
3. Optimizar los procesos de cosecha y secado de flores para extracción de aceite de calidad a través del método de destilación.
4. Elaborar variados productos a partir de aceite esencial de lavanda para su comercialización en diferentes formatos.
5. Realizar difusión y transferencia tecnológica de la iniciativa ejecutada.

→ Componente innovación

La innovación del presente proyecto se basa en el cultivo de una especie no presente en la región denominada lavandín (lavandula x intermedia) de alto potencial productivo y en la obtención de un producto innovador actualmente no disponible, que correspondería a “aceite esencial de lavanda producido en la región de Aysén”.

→ Resultados obtenidos

- El cultivo agronómico de lavanda en Aysén se realizó exitosamente.
- Estudio de mercado realizado con positivas conclusiones.
- Productos cosméticos elaborados: aceite esencial, crema nutritiva anti edad, crema corporal de lavanda, agua de lavanda, jabones, bálsamo labial, perfume sólido y almohadillas terapéuticas, todos ellos con resolución sanitaria del ISP.
- Éxito comercial al vender el total de la producción.
- También se inscribió la marca registrada Larú en INAPI.
- Se realizó difusión y transferencia a grupos Prodesal de Cochrane, 50 mujeres campesinas de diferentes sectores de la región y grupo de estudiantes de bachillerato de la Universidad Austral de Chile sede Coyhaique.





GANADERÍA DE PRECISIÓN



Nombre del Proyecto

Innovación en producción ganadera de precisión



Resumen

La producción ganadera de precisión busca mejorar el acceso a la información sobre animales reproductores, la que actualmente se basa en factores como el pedigrí, estatus sanitario del predio de origen y evaluaciones veterinarias. Si bien esta información es valiosa, no entrega detalles concretos sobre su desempeño productivo.

Actualmente la disponibilidad de reproductores (machos y/o hembras) en el mercado regional, se basa solamente en información de pedigrí, estatus sanitario del predio de origen, y eventualmente una evaluación reproductiva veterinaria al momento de la venta, lo cual conlleva a la compra de reproductores (genética) sin información de desempeño productivo.

Este proyecto logró introducir la ganadería de precisión a través de tecnología de ultrasonido, que determina variables como sexo y cobertura de grasa, para un mejor aprovechamiento de los recursos bovinos. Entre las etapas de la iniciativa estuvo contempladas la compra de los instrumentos necesarios, la transferencia tecnológica y de conocimientos para el

→CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT-2013-0012

Contacto: Cristián Fuentealba

✉ cristian.fuentealba@uach.cl

uso de esta herramienta en la producción ganadera y la comercialización de los instrumentos de ultrasonido con el objetivo de mejorar la productividad de más ganaderos del sur del país.

➔ Objetivo general

Disponer de técnicas de ganadería de precisión en el predio, para la selección de animales reproductores.

Objetivos específicos

1. Innovación en el producto de toros a venta, proveyendo datos objetivos de su mérito genético para características carniceras.
2. Innovación en producto vaquilla a venta, proveyendo datos objetivos de la preñez (sexo del feto, edad del feto y fecha probable de parto).
3. Implementación en la región de las técnicas de ultrasonido necesarias para objetivar los criterios de selección del rebaño bovino criancero.

 Componente innovación

Con la generación de imágenes por ultrasonido de algunos tejidos y/u órganos en ciertos momentos de la vida del animal, así como del ciclo productivo en que se encuentran, se pueden tomar decisiones precisas (uso de registros) con respecto del desempeño de los reproductores del predio.

→ Resultados obtenidos

- Toros con genética de atributos cárnicos conocidos por ultrasonido y por la evaluación genética de estos (moderada heredabilidad, buena respuesta a la selección, importancia económica).
- Vaquillas preñadas con el sexo del feto conocido por ultrasonido. Planificación precisa del desarrollo de masa según los intereses de cada comprador, información disponible para la retención de vaquillas preñadas según los requerimientos estratégicos del predio.
- La implementación y desarrollo en el predio de procesos estandarizados, objetivos y de precisión para identificar a los animales superiores de entre sus contemporáneos, de manera de poder ordenar los animales según las características medidas por medio de evaluación genética.
- Transferencia tecnológica a la región de Magallanes.



→CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT-2013-0086

Contacto: Alejandro Mansilla, Ing. Agr.

✉ agropatagon@gmail.com

Agrícola Y Estación Experimental
Santa Josefa

CULTIVO AEROPÓNICO DE PAPAS



Nombre del Proyecto

Implementación de un Centro Generador de semilla de papa (*Solanum tuberosum*), basado en un sistema aeropónico de producción de minitubérculos en la Región de Aysén.



Resumen

En la Región de Aysén no existen empresas productoras de semillas certificada que abastezcan a los productores regionales. Esta situación redundará en un riesgo de entrada de plagas a la región, con la consecuente pérdida del patrimonio fitosanitario regional. Por otra parte, los altos costos de una semilla de calidad ha promovido la reutilización de una misma semilla por muchas temporadas, lo cual, indudablemente, afecta los rendimientos y la calidad de la producción.

La Región de Aysén, presenta una serie de ventajas, como la certificación del SAG como un Área Libre de Plagas Cuarentenarias de papa y presenta condiciones agroclimáticas adecuadas para su cultivo.

En Chile, la forma convencional de producción de semilla prebásica de papa es a través de la multiplicación de material limpio de cultivos in vitro en el invernadero, usando sustratos esterilizados. A través de este proyecto se pretende implementar un Centro de Producción de Semilla de papa, basado en un sistema Aeropónico para la producción de minitubérculos,



que no requiere sustrato ya que las raíces de las plantas se encuentran suspendidas en el aire y crecen dentro de contenedores vacíos y oscuros, presentando una serie de ventajas respecto de los sistemas tradicionales. Con la implementación de este Centro de Producción se pretende que cada temporada se logre producir alrededor de 200 mil minitubérculos, que en el campo equivalen a más de 100 toneladas de papa.

→ Objetivo general

Implementación de un Centro generador de papa semilla (*Solanum tuberosum*), basado en un sistema aeropónico para la producción de minitubérculos en la Región de Aysén.

→ Objetivos específicos

1. Implementar la técnica aeropónica para la producción de mini tubérculos de semilla de papa de calidad en la Región de Aysén.
2. Lograr productividad por plántula desarrollada en mesa aeropónica.
3. Demostrar resultados de productividad en campo experimental.
4. Vender tubérculos semilla aeropónicos a agricultores de la región y nacionales.
5. Adaptar y transferir conocimientos técnicos asociados a la técnica de aeroponía en papa y manejo del cultivo

→ Componente innovación

Un centro tecnológico de producción de minitubérculos de semilla en invernaderos aeropónicos incorpora tecnología que ha sido desarrollada por la NASA. El material genético es limpiado de patógenos a nivel meristemático, multiplicado in vitro y cultivado en mesas aeropónicas, donde las raíces están expuestas a un ambiente saturado de finas gotas de una solución nutritiva. Este método de cultivo no requiere sustrato, ya que las raíces se encuentran suspendidas en el aire dentro de contenedores vacíos y oscuros. Se obtiene un rendimiento hasta diez veces superior a lo tradicional.

→ Resultados obtenidos

- El Centro fue reconocido por el SAG como Estación Experimental. Su capacidad de producción llegó hasta 500 mil minitubérculos por temporada de cosecha.
- Logró un contrato de abastecimiento de semillas de minitubérculos de papas con el Consorcio de la Papa, lo que indujo que su proyecto se ampliara a escala comercial, con recursos propios.
- El Centro tiene toda la capacidad para desarrollar la cadena completa para la producción de semillas aeropónicas.
- Se establecieron los protocolos para cumplir con las normativas ISO 17025, sobre el buen funcionamiento de los laboratorios.



SECADOR ARTIFICIAL DE MADERA

→ Nombre del Proyecto

*Generando valor agregado al negocio del aserrío:
Implementación de un secador artificial de
maderas mediante la utilización de biomasa en
aserradero San Manuel, en la Región de Aysén*

→ Resumen

A pesar de la gran cantidad de superficie boscosa que presenta la región de Aysén, con especies valiosas como la lenga, la industria del aserrío local no ha logrado incorporar el proceso de secado artificial de la madera producida, lo que en la práctica se traduce en una disminución importante de utilidades y se entrega a los clientes un producto que no califica para usos con valor agregado.

Colocar en el mercado madera de lenga seca y de calidad (o de otras especies) generará al productor un aumento en la rentabilidad de su negocio, además de las externalidades positivas que el proceso de secado conlleva (mano de obra, producto de mayor calidad, uso de desechos del proceso de aserrío).



→ CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT-2013-0082

Contacto: Aserradero San Manuel
(Dagoberto Sandoval V.)

✉ dsandoval.vivanco@gmail.com

→ Objetivo general

Mejorar la rentabilidad del negocio del aserrío, mediante la aplicación del proceso de secado artificial de madera, en base a biomasa proveniente de desechos.

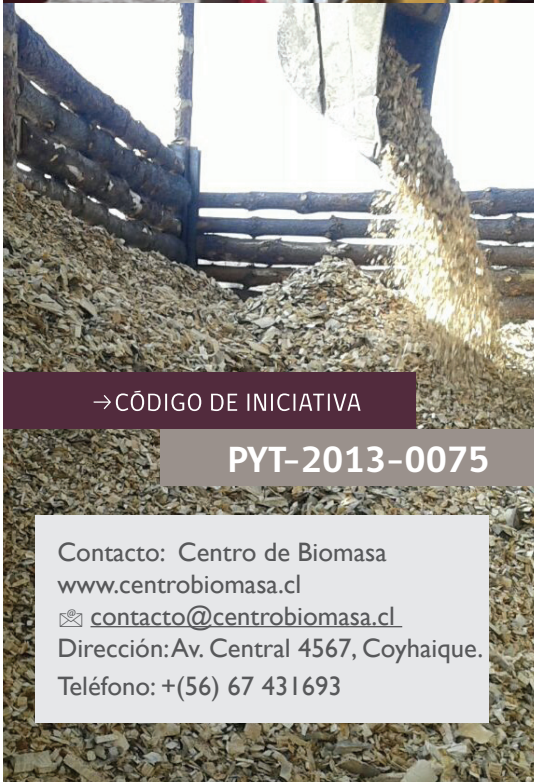
→ Objetivos específicos

1. Diseñar la cámara de secado
2. Implementar cámara de secado a nivel piloto.
3. Evaluar técnicamente los programas de secado para especies nativas y exóticas.
4. Generar una red de abastecimiento de materia prima.
5. Evaluar económicamente los programas de secado para especies nativas y exóticas.
6. Implementar modelo de negocio, en base a los productos y/o servicios, generados por esta innovación.
7. Difundir resultados del proyecto.

→ Componente innovación

La solución innovadora de esta iniciativa fue implementar un secador artificial de maderas acorde a las necesidades y la disponibilidad de recursos de un aserradero pequeño.

- 1. Se diseñó la cámara de secado.
2. Se implementó la cámara de secado con aislación, caldera, sistema de conducción y distribución del calor.
3. Se implementó un galpón de acopio de madera seca y presecado de madera.
4. Se comenzó la evaluación técnica de los programas de secado para lenga.



→CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT-2013-0075

Contacto: Centro de Biomasa
www.centrobiomasa.cl

✉ contacto@centrobiomasa.cl

Dirección: Av. Central 4567, Coyhaique.

Teléfono: +(56) 67 431693

CENTRO DE BIOMASA

→ Nombre del Proyecto:

Centro de Biomasa en Coyhaique: desarrollo de la siguiente generación de productos y servicios de biomasa para calefacción y energía en Coyhaique

→ Resumen

La Región de Aysén dispone de recursos boscosos en un 44% de su superficie, significando un gran aporte a la economía regional. El consumo de leña para energía asciende a 500.000 metros cúbicos al año, generando ingresos anuales de US\$25 millones, representando la ciudad de Coyhaique un 60% de este total.

La cadena de valor se caracteriza por ser un mercado altamente informal y sin planes de manejo del bosque de origen; escaso nivel organizacional, con poca integración comercial de los agentes productivos con el consumidor; baja calidad del producto y escaso desarrollo de productos de valor agregado. No existe un desarrollo paralelo entre tecnología, estándares de construcción y tipo o calidad de biomasa disponible.

Es en este contexto que la iniciativa de Centro de Biomasa innova, integra una importante fracción de la cadena productiva de biomasa y garantiza la disponibilidad de altos volúmenes bajo un estándar superior, con externalidades positivas tales como disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad.

Además permitirá agregar valor sobre la producción actual basada en la leña, desarrollando nuevos productos como astillas o pellets en el mediano plazo, así como nuevos formatos y servicios de venta. También facilita la evolución de los modelos de negocio asociativo, al estar basado en la colaboración de actores bien organizados.

➔ **Objetivo general**

Desarrollar el mercado de la biomasa en la ciudad de Coyhaique, en base a un modelo colaborativo de integración de la cadena productiva, mejorando la competitividad del negocio, favoreciendo la disponibilidad de altos volúmenes de biomasa, agregando valor mediante el desarrollo de diferentes formatos de bienes y servicios y con calidades certificables.

➔ **Objetivos específicos**

1. Incrementar la oferta de biomasa de alta calidad en la región.
2. Implementar un modelo de negocios que garantice rentabilidad a los asociados y la competitividad de sus productos.
3. Desarrollar los formatos de biomasa y servicios asociados, de acuerdo a los requerimientos de la zona y potenciando su producción local (pellets, briquetas, astillas).
4. Mejorar la eficiencia de los procesos de

producción, por especialización y economía de escala.

5. Asegurar el abastecimiento de biomasa a grandes consumidores y futuros proyectos que demanden grandes cantidades de biomasa en formatos genéricos (leña) o específicos.

→ Componente innovación

La creación de un Centro de Biomasa (Biomass Center), espacio donde confluyen los productores y comercializadores asociados, para el acopio, secado, procesamiento y venta de biomasa (principalmente leña en las primeras etapas). De este modo se genera una diversidad de productos que permitirá añadir valor agregado y eficiencia a la leña comercializada.

→ Resultados obtenidos

1. Se creó la empresa asociativa dedicada a la producción de biomasa de alta calidad y bajo costo.
2. Se han desarrollado nuevos formatos de productos y servicios adecuados a la demanda zonal proyectada.
3. Se comenzó la comercialización de la solución en el Liceo Baquedano de Coyhaique. Otros convenios en proceso.
4. La solución innovadora es la utilización del formato astillas para la calefacción en Coyhaique por su eficiencia y calidad ambiental.



BAÑO SANITARIO PORTÁTIL PARA OVINOS

→ Nombre del Proyecto

Diseño, construcción y validación de un baño sanitario portátil por aspersión de alta presión de agua con recirculación en tecnología de polietileno, acero galvanizado y fierro, de bajo costo para el manejo de ovinos

→ Resumen

Realizar un baño sanitario a las ovejas constituye uno de los manejos más importantes para los productores que tienen rebaño de ovinos, ya que permite mantener al animal libre de insectos y obtener una mejor producción de lana. La falta de infraestructura y los altos precios asociados de estructuras importadas fueron razones suficientes para pensar en la producción de un baño sanitario de bajo costo, alta calidad y alto estándar de sustentabilidad.

Mediante el apoyo de FIA, el proyecto logró diseñar, confeccionar y validar un baño portátil para el manejo sanitario de las ovejerías de Aysén, el cual es realizado a través de un método de aspersión con alta presión de agua, donde es aplicado el antiparasitario. El sistema de recirculación de agua presente

→ CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT-2013-0001

Contacto: Paola Velasco

✉ contacto@corraleschile.cl

Web: www.corraleschile.cl

en el baño, permite la recuperación del 40% del producto aplicado al animal en el manejo sanitario. Cabe mencionar que existe una reducción de precio en relación al producto importado de un 57%.

➔ Objetivo general

Diseño, confección y validación en terreno de la incorporación de un baño sanitario portátil por aspersión de bajo costo, para el manejo sanitario de las ovejerías en Aysén.

→ **Objetivos específicos**

1. Diseñar un baño portátil por aspersión que permita realizar baños antiparasitarios en ovinos.
2. Construcción, evaluación en terreno y validación del baño portátil.
3. Difusión y transferencia de los resultados.
4. Evaluación de los resultados económicos y técnicos.

→ **Componente innovación**

Baño sanitario portátil por aspersión con alta presión de agua y recirculación, que permite eliminar los parásitos adultos y posee una acción residual prolongada que permite el control de las pupas.

→ Resultados obtenidos

- Se diseñó y construyó un baño portátil por aspersión, el cual fue evaluado satisfactoriamente.
- Se logró un impacto técnico y económico a través de una disminución de la carga parasitaria y aumento de rentabilidad del productor.
- Asimismo, se difundieron los resultados y se realizó la inscripción de la propiedad intelectual.
- Se vendieron 7 baños durante 2015.





INVERNADERO HORTÍCOLA CALEFACCIONADO

→ Nombre del Proyecto

Prototipo de Invernadero con Sistema de Calefacción para Producción Temprana de Hortalizas en Coyhaique

→ Resumen

El proyecto pretende contribuir al desarrollo hortícola de la región de Aysén, diseñando y validando un prototipo de invernadero calefaccionado con la finalidad de abastecer el mercado local con hortalizas de hojas frescas fuera de temporada.

Con esto se apunta a contribuir con el rompimiento de la estacionalidad de la oferta de hortalizas regionales, que se limita al período comprendido entre finales de septiembre y abril.

La materialización de este proyecto en las cercanías de la ciudad de Coyhaique espera generar volúmenes de producción adicionales a los actuales, pudiendo lograr al menos una producción extra en el año, generando posibilidades de mejorar la productividad en la zona, logrando una mayor estabilidad productiva y económica.

→ CÓDIGO DE INICIATIVA

PYT-2013-0006

Contacto:

 papasaysen@gmail.com

➔ **Objetivo general**

Reducir la estacionalidad de la producción de hortalizas regionales mediante el diseño, construcción y validación de un prototipo de invernadero calefaccionado para producir hortalizas en época fría que permita alcanzar a lo menos una producción extra en la temporada.

→ **Objetivos específicos**

- Diseñar y construir un invernadero de 240 m² en base a metalcom y cubierta de policarbonato.
- Determinar las necesidades energéticas para calefaccionar de forma eficiente y económica la nave de invernadero.
- Diseñar e implementar un sistema de calefacción por agua caliente que permita suplir las necesidades térmicas del invernadero.
- Evaluar crecimiento y desarrollo de dos especies hortícolas en época invernal (lechuga y cilantro) por ser las de mayor demanda.
- Determinar las necesidades energéticas para calefaccionar de forma eficiente y económica la nave de invernadero.
- Aumentar número de cosechas anuales mediante la reducción de la estacionalidad de la producción hortícola regional, tados versus los tradicionales.
- Validación comercial de prototipos.

→ **Componente innovación**

Diseñar y construir un invernadero de 240 m² de superficie, con materiales que no han sido probados en la región en la construcción de invernaderos: metalcom y policarbonato. Con esto se espera reducir las pérdidas de calor y así poder implementar un sistema de calefacción activa en base a agua caliente circulante dentro de un circuito cerrado, que sea eficiente y económico.

→ Resultados obtenidos

- Se introdujo a la región invernaderos de superficies sustentables económicamente y con diseños especialmente adaptados a las rigurosidades del clima de la región de Aysén.
- Se introdujo al rubro hortícola regional un sistema de calefacción radiante por agua caliente en base a leña, cuyos costos permiten viabilizar la producción de hortalizas durante todo el año.
- El Invernadero calefaccionado permitió producir hortalizas frescas todo el invierno: lechuga, acelga, espinaca y cilantro son algunas de las especies que se han producido bajo este prototipo calefaccionado con excelentes resultados económicos.
- En los primeros cultivos la caldera tuvo un consumo de 0,013 m³/hora de leña, para producir 12.500 Kcal/horas necesarias para contar con una temperatura invernal promedio de 8,6° C al interior del invernadero, permitiendo el normal desarrollo del cultivo.



MIEL EN PANAL GOURMET

→ Nombre del Proyecto

Producción de miel en panal en formato gourmet y económico para exportación

→ Resumen

En el mundo existe una gran demanda por productos apícolas, en especial la miel. Particularmente, en medio oriente, por religión y tradición alimenticia, el consumo de miel es altísimo. Dubai se configura como centro de distribución para todo medio oriente, exigiendo mieles de alta calidad y de diversos orígenes.

En diciembre de 2012 se realizó un viaje de prospección de mercado con un prototipo de miel de panal en marco de madera nativa a la ciudad de Dubai, donde se sostuvieron reuniones con importadores de alimentos y productos gourmet. El prototipo generó gran interés por su originalidad enviándose de inmediato un primer embarque. El marco con miel en panal tiene alrededor de 100 g de miel natural. Se trata de un producto gourmet exclusivo, que encantó a los importadores visitados. Dada la misma experiencia en Dubai, se proyecta trabajar en un nuevo formato de menor tamaño, para aumentar las posibilidades de acceder a distintos mercados. En ambos formatos se aprecia una gran oportunidad de negocio.

→ CÓDIGO DE INICIATIVA

IMA-2013-0084

Contacto: Sebastián Fritsch
✉ sebafritsch@gmail.com

→ Objetivo general

Desarrollar un sistema de producción masiva de miel en panal en formatos gourmet y económico para el mercado de exportación.

→ Objetivos específicos

1. Diseñar y construir una alza melaria que permita un manejo práctico para diversos formatos de miel en panal.
2. Probar distintos formatos de madera de lenga para la producción de miel en panal.
3. Implementar sistema de producción en serie de miel en panal en marcos de madera.
4. Lograr producto terminado para ser exportado.

→ Componente de Innovación

Desarrollar un alza melaria que permita la producción masiva de miel en panal en distintos formatos, que sea cómoda para el apicultor y que logre una producción homogénea por parte de las abejas, ya que el producto debe ser estandarizado de manera que se maneje el “espacio vital de las abejas” al milímetro (el cual determina si las abejas forman pasillo, construyen panal o sellan con propóleo), construyendo así panales homogéneos, logrando la estandarización.

→ Resultados obtenidos

- Taller carpintero habilitado para producir alzas especiales.
- Sala de cosecha y proceso de cera habilitada e implementada para minipanales.
- Diseño y construcción de alza específica para miel en panal finalizado.
- Marcos de madera de lenga fabricados.
- Prueba en terreno de marcos y alza específica realizados con éxito.
- Producción en serie comenzada
- Participación en Ferias Regionales y giras de prospección con Prochile.



Otros Proyectos FIA y Gobierno Regional de Aysén en ejecución



Nombre de proyecto

Elaboración de espumante de grosella (*Ribes grossularia* L.), a partir del rescate y manejo agronómico de ecotipos presentes en el sector de Cerro Galera, Región de Aysén.

PYT - 2015- 0321



Nombre de proyecto

Diseño e implementación de un programa de selección genética en bovinos de carne en la Región de Aysén.

PYT - 2014- 009



Nombre de proyecto

Proyecto Té Blends de la Patagonia: para la elaboración de cinco innovadoras líneas de infusiones regionales.

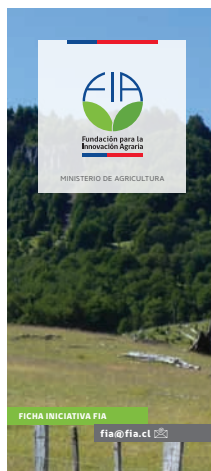
PYT - 2015- 00332



Nombre de proyecto

Producción
de frutos de
Calafate para uso
agroalimentario
a partir de la
selección clonal
de individuos con
alta capacidad
antioxidante, en la
Región de Aysén.

PYT - 2015-0327



Nombre de proyecto

Desarrollo de un sistema simple y rápido de medición en terreno de la producción de praderas predominantes en distintas zonas agroecológicas de la Región de Aysén.

PYT - 2014- 0328



Nombre de proyecto

Diseño, fabricación
y certificación de
mantas de fibra
natural de lana de
oveja de la Región de
Aysén, para aislante
térmico.

PYT - 2015- 0336



Nombre de proyecto

Aceites esenciales
e infusiones de
productos forestales
no madereros
de la región de
Aysén, certificados
orgánicamente.

PYT - 2015- 0339

CONTACTO FIA

FIA SANTIAGO

•→ Loreley 1582, La Reina.

☎ Fono: 2-24313000

FIA OVALLE

•→ Miguel Aguirre N° 335, Oficina 201.

☎ Fono: 53-2422510

FIA TALCA

•→ Seis Norte 770.

☎ Fono: 71-2218408

FIA CHILLÁN

•→ Claudio Arrau 738, Piso 2.

☎ Fono: 42-2229270

FIA TEMUCO

•→ Miraflores 899, Oficina 501.

☎ Fono: 45-2743348



MÁS INFORMACIÓN WWW.FIA.CL

