

¿QUÉ HACE FIA?

La Fundación para la Innovación Agraria, del Ministerio de Agricultura, tiene la función de fomentar y promover la transformación de la agricultura y de la economía rural del país, favoreciendo la adopción de innovaciones que contribuyan a fortalecer la competitividad a lo largo de toda la cadena de la producción.

Para ello proporciona financiamiento, impulsa y coordina iniciativas, programas o proyectos orientados a incorporar innovación en los procesos productivos y de transformación en las áreas agrícola, pecuaria, forestal, agroforestal y dulceacuícola, con los objetivos de:

- ❖ aumentar la calidad, la rentabilidad y la competitividad de la agricultura
- ❖ diversificar la actividad sectorial
- ❖ incrementar la sustentabilidad de los procesos productivos
- ❖ promover el desarrollo de la gestión agraria

Para lograr estos objetivos, una de sus líneas de acción fundamentales es el Financiamiento a Proyectos de Innovación Agraria.

En este marco, FIA está contribuyendo a financiar el proyecto «Diversificar el uso del lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en la alimentación de la salmonicultura», desarrollado por la Universidad Católica de Valparaíso, en asociación con Alitec, Avelup, Multiexport Ltda., la Asociación de Productores de Lupino e IFOP Coyhaique.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Santa María 2120, Providencia, Santiago
Fono (2) 431 30 00
Fax (2) 334 68 11

Centro de Documentación en Santiago
Fidel Oteiza 1956, Of. 21, Providencia, Santiago
FonoFax (2) 431 30 30

Centro de Documentación en Talca
6 Norte 770, Talca
FonoFax (71) 218 408

Centro de Documentación en Temuco
Bilbao 931, Temuco
FonoFax (45) 743348

E-Mail fia@fia.gob.cl
Internet www.fia.gob.cl

Diciembre 2002

PROYECTO



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

DIVERSIFICACIÓN DEL USO DEL LUPINO (V, VIII, IX Y X REGIÓN)

El proyecto “Diversificar el uso del lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en la alimentación de la salmonicultura” es impulsado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y desarrollado por la Universidad Católica de Valparaíso, en asociación con Alitec, Avelup, Multiexport Ltda., la Asociación de Productores de Lupino e IFOP Coyhaique.

La iniciativa pretende promover el uso de lupino como fuente de materia prima para alimentos pelletizados utilizados en la salmonicultura. Se busca así ofrecer al sector de la salmonicultura nacional una nueva alternativa de alimentación, para contribuir a disminuir la dependencia de la harina de pescado. Por otra parte, el proyecto busca desarrollar para los productores de lupino una opción de diversificación productiva, a través del desarrollo del lupino dulce, que puede emplearse para la alimentación de salmones y que eventualmente puede adaptarse también en el futuro como fuente de alimento para otras especies animales. Así, se abre la posibilidad de una nueva salida hacia el mercado para una especie relativamente nueva en el país, como es el lupino en general, y en particular el lupino dulce, cuyo cultivo en Chile es todavía prácticamente experimental.

EL PROYECTO SE PLANTEA ENTRE OTROS OBJETIVOS

- ❖ Diversificar el uso del lupino, utilizándolo como fuente proteica alternativa en la alimentación de la salmonicultura.
- ❖ Definir las características nutricionales de alimentos en base a lupino.
- ❖ Elaborar alimentos en base a lupino a escala pre-comercial.
- ❖ Evaluar dietas formuladas en bioensayos de alimentación.
- ❖ Transferir los resultados al mercado objetivo: sector agrícola y acuícola.

UNA NUEVA ALTERNATIVA

La disponibilidad de fuentes proteicas para la elaboración de alimentos para la salmonicultura está siendo seriamente afectada debido a la disminución de los embarques de la pesca pelágica principal componente de los alimentos, y por el fuerte impedimento que la comunidad internacional está planteando ante el uso de soya genéticamente modificada en aquellos productos destinados a consumo humano.

En este contexto, el proyecto pretende desarrollar un nuevo alimento para salmones en base a lupino, contribuyendo de esta manera a diversificar la producción del lupino, usado tradicionalmente en dietas pecuarias.

Se plantea asimismo evaluar en forma científica la inocuidad del lupino sobre el crecimiento y desarrollo del salmón, el que será destinado a la exportación para consumo humano.

Se estima que la adopción del lupino por el sector salmonero significaría un aumento en la demanda del lupino del orden de 80.000 toneladas anuales.

EL LUPINO

El lupino es una planta dicotiledónea de la familia de las Fabáceas, con un comportamiento anual en su cultivo y producción. Esta leguminosa, que se produce con éxito en el país desde las regiones VII a X, permite la recuperación y fertilización de suelos al fijar el nitrógeno y mejorar la disponibilidad de fosfatos. Por este motivo, es utilizada en cultivos rotativos (normalmente con trigo).

En la actualidad, el *Lupinus albus* o lupino albo es utilizado en el país para la alimentación de ganado en la engorda y la producción de leche. Con este fin ha sido producido en Chile desde las dos últimas décadas, manteniendo su producción entre 22 mil y 40 mil toneladas al año, sin lograr un aumento ascendente que le permita ubicarse entre los cultivos anuales de relevancia. Por ello se hace necesario innovar en el uso de este cultivo anual, desarrollando nuevos productos que permitan una masificación de su demanda, siempre acompañada de un componente de rentabilidad que resulte atractivo a los productores agrícolas.

LOCALIZACIÓN

En la Universidad Católica de Valparaíso (V Región), se diseñarán las dietas y probarán las características biofísicas del pellet y se efectuarán los análisis de datos en terreno del cultivo agrícola del lupino y de los estudios nutricionales y de crecimiento de salmones.

En IFOP (Coyhaique, X Región) se efectuarán los bioensayos en pisciculturas para probar diferentes dietas en salmones. En tanto, la Asociación de Productores de Lupino (IX Región) realizará la producción, cosecha y acopio de Lupino; y Alitec y Avelup, fabricarán el pellet en grandes volúmenes y promoverán el uso del lupino entre las empresas productoras de salmones. Por su parte, Multiexport, empresa productora de salmones, utilizará el lupino como parte de la dieta de sus peces, contribuyendo de ese modo a validar su uso en el ámbito comercial.