

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

Nombre de iniciativa

Producción permanente de algas rojas de alta calidad vía cultivo in situ, una alternativa innovadora y sustentable para la industria acuícola y alimenticia.



Tipo de iniciativa	Proyecto
Código de iniciativa	PYT-2014-0010
Ejecutor	Producción de Algas Orgánicas Ltda.
Empresa/Persona beneficiaria	Producción de Algas Orgánicas Ltda.
Fecha de inicio	01-09-2014
Fecha de término	28-02-2017
Costo total	\$ 237.936.938
Aporte FIA	\$ 138.638.048
Aporte contraparte	\$ 99.298.890
Región de ejecución	X
Región de impacto	X
Sector/es	Acuícola
Subsector/es	Algas
Rubro/s	Macroalgas (agua de mar)

→ REGIÓN DE EJECUCIÓN

LOS LAGOS

→ REGIÓN DE IMPACTO POTENCIAL

- Arica y Parinacota
- Tarapacá
- Antofagasta
- Atacama
- Coquimbo
- Valparaíso
- Metropolitana de Santiago
- Libertador General Bernardo O'Higgins
- Maule
- **Biobío** <
- **La Araucanía** <
- **Los Ríos** <
- **Los Lagos** <
- Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo
- Magallanes y de la Antártica Chilena

→ AÑO DE ADJUDICACIÓN
2014

→ CÓDIGO DE INICIATIVA
PYT-2014-0010



FICHA INICIATIVA FIA

fia@fia.cl

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA



Nombre de iniciativa

Producción permanente de algas rojas de alta calidad vía cultivo in situ, una alternativa innovadora y sustentable para la industria acuícola y alimenticia.



Objetivo general

Validar técnica, económica y comercialmente la producción permanente de algas rojas vía cultivos in situ, con diferenciación de fases, para la elaboración de carrageninas altamente viscosantes y de fuerza gel.

Objetivos específicos

- 1 Validar metodología de cultivo vía esporas in situ (100% fase marina) de luga negra y luga roja, la cual no requeriría de una fase de hatchery en estanques.
- 2 Producir luga roja (*Gigartina skottsbergii*) y negra (*Sarcothalia crispata*) en sus diferentes fases reproductivas (*tetraspórica* y *cistocárpica*).
- 3 Producir luga negra en períodos tempranos (temporada verano: experimental) y en períodos tardíos (temporada invierno: no existe).
- 4 Obtener algas diferenciadas en postcosecha por su composición química, que permitan a las empresas procesadoras producir carrageninas diferenciadas por su mayor viscosidad y fuerza gel.
- 5 Realizar una propuesta de diversificación de los mercados para la comercialización no tradicional de luga roja y negra (diferentes a las aplicaciones actuales en la industria alimentaria: gelificante, estabilizante, espesante y agente de suspensión).
- 6 Convertir el cultivo in situ de luga negra y roja en una alternativa más rentable y comercialmente viable frente a la extracción artesanal de algas rojas, mediante la planificación de la producción y la incorporación de nuevas tecnologías.

Resumen

El proyecto aborda la problemática de la industria de las carrageninas en Chile, actualmente afectada por el aumento progresivo de la extracción, desde praderas naturales, de algas rojas productoras de estos ficocoloides. Así, el incremento de actores en el mercado ha generado la sobreexplotación del recurso. Dada la mayor escasez del recurso, e incremento de la demanda, existe incertidumbre respecto del abastecimiento futuro de materia prima. A lo anterior se suma el eventual establecimiento de regulaciones que limiten el acceso a las praderas naturales, por ejemplo, vedas, además de la problemática de la cadena de la industria de las carrageninas que no reconoce el valor de la materia prima entregada por los extractores. No se premia la pureza, el rendimiento ni la calidad de los geles obtenidos de estas algas.

En consecuencia, se ha identificado la oportunidad de generar cultivos más económicos de luga roja y negra a partir de captación y siembra de esporas in situ. Esto contribuirá con:

- › estabilizar el abastecimiento de materia prima a través de la optimización del proceso productivo y la agregación de valor: oportunidad estacional y mejor rendimiento y calidad, acorde a la demanda nacional e internacional;
- › reducir la incertidumbre respecto de la obtención de materia prima a bajo costo;
- › aportar a la generación de cultivos que permitan cambiar de producciones anuales a permanentes.

Otra innovación se relaciona con la producción diferenciada por fase reproductiva: tetraspórica y cistocárpica, lo que confiere geles con distintas características y usos para la industria alimenticia, entre otros aspectos.

Finalmente se identificarán y validarán los costos críticos para generar cultivos comerciales in situ y se definirá si son una alternativa real para industria de las carrageninas. Se determinará, entre otros:

- › si la biomasa obtenida es suficiente para satisfacer la demanda y necesidades productivas,
- › cuáles son las condiciones y materiales óptimos para estos cultivos marinos,
- › si existen mermas en los cultivos y por qué se producen.

Se busca conocer empíricamente si la separación de fases es posible en cultivos marinos y si las algas producidas entregan las características diferenciadoras a las carrageninas finales: mayor fuerza gel y viscosantes.

FICHA INICIATIVA FIA

fia@fia.cl

