FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

FICHA INICIATIVAS FIA

NOMBRE DE INICIATIVA

Desarrollo de insumos sustentables para la agricultura: uso de recursos algales como estrategia para disminuir la huella hídrica y enfrentar las condiciones extremas del cambio climático

Tipo de iniciativa	Proyecto
Código de iniciativa	PYT-2017-0202
Ejecutor	Centro del Agua para zonas áridas y semiáridas de América Latina y el Caribe
Empresa / Persona beneficiaria	Recolectores de algas de la playas Changa y la Herradura, en Coquimbo. Agricultores de hortalizas en general que puedan utilizar las bandejas o mulch
Fecha de inicio	02-05-2017
Fecha de término	30-04-2019
Costo total	$ 231.690.456
Aporte FIA (FIC nacional)	$ 144.997.000
Aporte contraparte	$ 86.693.456
Región de ejecución	Coquimbo
Región de impacto	Coquimbo
Sector/es	Acuícola
Subsector/es	Algas
Rubro/s	Macroalgas (agua de mar)

AGRICULTURA SUSTENTABLE

→ **REGIÓN DE EJECUCIÓN**

COQUIMBO

→ **REGIÓN DE IMPACTO POTENCIAL**

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

→ AÑO DE ADJUDICACIÓN
2017

→ CÓDIGO DE INICIATIVA
PYT-2017-0202

fia@fia.cl

www.fia.cl

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

NOMBRE DE INICIATIVA

Desarrollo de insumos sustentables para la agricultura: uso de recursos algales como estrategia para disminuir la huella hídrica y enfrentar las condiciones extremas del cambio climático

Objetivo general

Desarrollar insumos sustentables para la agricultura a partir de algas marinas como una alternativa al uso del plástico en la producción de hortalizas.

Objetivos específicos

1. Elaborar un conglomerado de algas marinas que funcione como bandeja biodegradable de germinación para la producción de hortalizas.
2. Elaborar un conglomerado a partir de recursos algales para generar un manto protector biodegradable que permita proteger los cultivos de condiciones climáticas extremas.
3. Generar productos agrícolas a base de macroalgas, que sean competitivos e incrementen el rendimiento agronómico y la rentabilidad de los cultivos hortícolas.
4. Difundir y transferir los conocimientos y tecnología a beneficiarios del proyecto.
5. Propiciar un impacto socioeconómico positivo a través de la producción y utilización de los productos agrícolas de macroalgas.

Resumen

Las algas marinas constituyen una fuente de nutrientes poco utilizada en la agricultura, a pesar de usarse en Chile como enmienda orgánica hace más de un siglo. En las costas de la Región de Coquimbo existen organizaciones de pesca artesanal que retiran las algas varadas en la playa y las venden a bajo precio a intermediarios que las comercializan en el mercado internacional. Sin embargo, quedan muchas de ellas en las costas, produciendo malos olores; un problema que es atendido por la Municipalidad, la que debe invertir grandes sumas de dinero en su remoción.

Por otro lado, en la agricultura, los principales problemas son las importantes pérdidas en cuanto a rendimiento productivo y consumo hídrico, los que se generan en la etapa de trasplantes, donde se pierde entre el 15 y 45% de los almácigos. Esto, debido principalmente a daños físicos derivados de la manipulación durante el packing y a estrés por espera hasta su siembra definitiva. Otras condiciones difíciles de enfrentar son las relacionadas con la temperatura del suelo y su capacidad de retener la humedad disponible para el cultivo.

Dado lo anterior y los impactos analizados, surge este proyecto basado en dos soluciones innovadoras a partir de desechos de algas marinas: primero, permitir el trasplante del almácigo en la misma estructura de algas donde germinó, la cual posteriormente se biodegradará en el suelo; y, segundo, elaborar un manto protector del suelo para protección de las variaciones abruptas de temperatura y humedad derivadas del cambio climático. Estas soluciones permitirán a los productores de hortalizas disminuir el consumo de agua y el uso de plástico, así como aumentar la sobrevivencia de las plantas en el campo.