



Región de **IMPACTO POTENCIAL**

Arica y Paríacota

Tarapacá

Antofagasta

Atacama

Coquimbo

Valparaíso

Metropolitana de Santiago

Libertador General Bernardo O'Higgins

Maule

Bio Bio

Araucanía

Los Ríos

Los Lagos

Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo

Magallanes y de la Antártica



Fundación para la Innovación Agraria

| MINISTERIO DE AGRICULTURA |

FICHA INICIATIVA FIA

Nombre de iniciativa

Desarrollo y evaluación técnica-económica de una nueva propuesta tecnológica para la deshidratación industrial, basada en energía solar, de productos hortícolas y hierbas medicinales

Tipo de iniciativa	Proyecto	Aporte FIA	\$ 57.000.000 (FIC Regional)
Código de iniciativa	PYT-2013-0315	Aporte contraparte	\$ 17.815.000
Ejecutor	FLORASEM, Riveros y Compañía Ltda.	Región de ejecución	VIII
Empresa/Persona beneficiaria	FLORASEM, Riveros y Compañía Ltda.	Región de impacto	III, IV, V, XIII, VI, VII, VIII, IX, XIV y X
Fecha de inicio	02/05/2014	Sector/es	Agrícola
Fecha de término	30/04/2015	Subsector/es	Hortalizas y Tubérculos/Plantas medicinales, aromáticas y especias
Costo total	\$ 74.815.000	Rubro/s	General para ambos subsectores





FICHA INICIATIVA FIA

Más información en: fia@fia.cl

Nombre de iniciativa

Desarrollo y evaluación técnica-económica de una nueva propuesta tecnológica para la deshidratación industrial, basada en energía solar, de productos hortícolas y hierbas medicinales

Objetivo general

Desarrollar y evaluar técnica y económicamente una nueva propuesta tecnológica para un deshidratador industrial, basado en energía solar, para productos frescos hortofrutícolas y hierbas medicinales.

Objetivos específicos

1. Desarrollar un prototipo de deshidratador solar industrial para productos hortofrutícolas y hierbas medicinales frescas, basado en energía solar.
2. Evaluar los principales parámetros técnicos de funcionamiento del deshidratador solar industrial.
3. Comparar los principales parámetros económicos de rendimiento del deshidratador solar industrial versus rendimientos de un deshidratador basado en energía eléctrica y gas.
4. Evaluar las principales propiedades químicas de los productos hortofrutícolas y hierbas medicinales deshidratadas con el nuevo equipo deshidratador.
5. Formular un protocolo de manejo del proceso de deshidratación de productos hortofrutícolas (frambuesas, moras y arándanos), además de hierbas medicinales (manzanilla y otras).

Resumen

En Chile el mercado para productos agrícolas deshidratados presenta un importante futuro desde el punto de vista técnico-comercial, ya que permite salir del circuito tradicional de comercialización en fresco, constituido por el productor y la exportadora de productos perecibles. Además, este negocio requiere de una cadena de comercialización con frío, seguros, capitales y presenta una gran cuota de riesgo, especialmente para berries tales como arándanos, frambuesas, frutillas, moras y también para hierbas medicinales.

Actualmente el proceso de deshidratado se realiza con maquinaria que funciona principalmente con energía eléctrica o gas licuado, lo que afecta seriamente la competitividad del producto, por razones como:

- Menor rentabilidad del negocio producto de los altos costos de la energía (en promedio un 29% del total), valor que aumentará en los próximos tres años debido a las alzas proyectadas para estas tarifas.
- La mayoría de los hornos para deshidratado industrial de productos perecibles hortofrutícolas (disponibles en el mercado chileno) funcionan con energía eléctrica trifásica o gas, con rangos de temperaturas de trabajo de 50 a 120 °C, lo cual no es el ideal ya que desde los 40 °C se afectan los antioxidantes y otros compuestos que presentan importantes propiedades biológicas.
- El uso de energía eléctrica (generada en plantas termoeléctricas) y las de gas licuado no ayuda a disminuir la huella de carbono lo que resta competitividad a los productos nacionales, frente a otros países.
- Actualmente la deshidratación solar industrial se realiza en canchas de secado con el producto expuesto al polvo, a roedores y al aire con un potencial de contaminación por distintos factores, incluido material particulado (MP 10 y 2,5).

El desarrollo de la nueva propuesta tecnológica planteada en este proyecto: un deshidratador industrial solar, viene a solucionar los problemas señalados anteriormente que se presentan en el país, derivados del uso de maquinaria tecnológicamente distinta, que afectan negativamente la competitividad de los productos.