



Fundación para la
Innovación Agraria

MINISTERIO DE AGRICULTURA

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

Nombre de iniciativa

Proyecto máquina desbrotadora química selectiva para viñas.



Tipo de iniciativa	Proyecto
Código de iniciativa	PYT-2014-0038
Ejecutor	Sargent Agrícola S.A.
Empresa/Persona beneficiaria	Sargent Agrícola S.A.; Agrícola La Trinidad Ltda.
Fecha de inicio	03-03-2014
Fecha de término	31-08-2015
Costo total	\$ 109.698.937
Aporte FIA (FIC Nacional)	\$ 46.787.797
Aporte contraparte	\$ 62.911.140
Región de ejecución	V y XIII
Región de impacto	III, IV, V, XIII, VI, VII y VIII
Sector/es	Agrícola
Subsector/es	Frutales hoja caduca
Rubro/s	Viñas y vides

→ REGIÓN DE EJECUCIÓN

VALPARAÍSO

METROPOLITANA

→ 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-2014-0038



FICHA INICIATIVA FIA

fia@fia.cl



FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

Nombre de iniciativa

Proyecto máquina desbrotadora química selectiva para viñas.



Objetivo general

Generar un equipo a escala comercial y precio de mercado, de desbrotadora química selectiva de tronco y mecánica de cordón frutal para las viñas.

Objetivos específicos

- 1 Desarrollar un estudio de equipos en el mercado nacional e internacional para evaluar su aplicabilidad en la solución deseada.
- 2 Validar requerimientos específicos del equipo con potenciales clientes.
- 3 Diseñar el modelo del equipo en laboratorio y maestranza.
- 4 Construir un prototipo para pruebas de funcionamiento en terreno.
- 5 Evaluar y validar los resultados técnicos y económicos del desempeño operativo del equipo.
- 6 Construir el equipo definitivo
- 7 Diseñar el modelo comercial para comercialización y venta del equipo..

Resumen

Durante el período de brotación, en los viñedos realiza el desbrote manual del tronco y del cordón frutal, a fin de fumigar correctamente y orientar los recursos de la planta hacia las yemas frutales. Ello implica el uso intensivo de mano de obra, la cual actualmente es muy escasa. Cabe señalar que el no poder desbrotar oportunamente incide en las fases consecutivas de aplicación de herbicida y control de maleza, lo que impacta negativamente la producción y/o calidad final del vino.

Esto ha llevado a mecanizar el desbrotado mediante la aplicación de productos químicos, a fin de eliminar los brotes inadecuados; sin embargo, la máquina actualmente disponible en el mercado aplica el producto en forma pareja, con la consecuente pérdida de químico, y una dosis innecesaria queda tanto en la parra, como en la tierra.

La solución innovadora de esta propuesta consiste en diseñar una máquina que detecte la presencia de brotes mediante un sensor y pulse el químico selectivamente solo en los lugares que corresponde, a diferencia de los sistemas importados que atomizan el químico en forma sostenida independientemente de la presencia de brotes. Esto produciría ahorros de más del 80% del producto químico y de 50 a 60% respecto del uso de mano de obra. Adicionalmente la máquina haría una desbrota mecánica del cordón, algo que hoy solo se realiza en forma manual. Este aparato se monta sobre un tractor u otro equipo agrícola que se desplaza a lo largo del cultivo de la vid.

El objetivo es realizar el desbrote en la mejor época del año para este proceso y así optimizar la producción de la cosecha, independizando su ejecución de la disponibilidad de mano de obra. Así mismo se favorece el cuidado del medio ambiente a través de la optimización del uso de químicos, disminuyendo su consumo.

Esta máquina innovadora, que presenta buenos atributos técnicos, económicos y ambientales, ayudará a los productores a simplificar el trabajo y a desarrollar su labor en los ciclos denominados "periodos óptimos" de manejo.

FICHA INICIATIVA FIA

fia@fia.cl

