



Región de Ejecución

Libertador General  
Bernardo O'Higgins

Maule

Araucanía

Región de  
**IMPACTO  
POTENCIAL**



Libertador General  
Bernardo O'Higgins

Maule

Araucanía

Año de Adjudicación

**2012**

Código de Iniciativa  
PYT-2012-0067

## FICHA INICIATIVA FIA

Nombre de Iniciativa

### Reducción del Raleo Manual en Manzanos a través del Cierre de la Brecha Existente en el Raleo Químico

Tipo de Iniciativa	: Proyecto
Código de Iniciativa	: PYT-2012-0067
Ejecutor	: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas
Empresa/Persona Beneficiaria	: Frutal Ltda., Agrícola San Clemente, Agro Connexión Ltda., Redmi Ltda. y Santa María de Arquén
Fecha de Inicio	: 01/08/2012
Fecha de Término	: 31/07/2015
Costo Total	: \$92.106.763

Aporte FIA	: \$66.892.763
Aporte Contraparte	: \$25.214.000
Región de Ejecución	: VI,VII, IX
Región de Impacto	: VI,VII, IX
Sector	: Agrícola
Subsector	: Frutales de hoja caduca
Rubro	: Pomáceas

## FICHA INICIATIVA FIA

Más información en: [fia@fia.cl](mailto:fia@fia.cl)

### Nombre de Iniciativa

## Reducción del Raleo Manual en Manzanos a través del Cierre de la Brecha Existente en el Raleo Químico

### Objetivo General

Reducir o eliminar el raleo (repase) manual en manzano, a través de la optimización del raleo químico.

### Objetivos Específicos

1. Optimizar la oportunidad para las aplicaciones de raleo químico.
2. Optimizar tratamientos y programas de raleo químico.
3. Optimizar el valor de la producción en variedades de manzano.
4. Difundir los resultados entre los productores de manzana.

### Resumen

En el cultivo del manzano, la labor cultural que determina el tamaño comercial de manzanas es el raleo, el cual se efectúa en floración (20 días después de plena flor) y con frutos muy pequeños (máximo 16 mm) a través de un raleo químico, en base a productos caústicos, carbaril y reguladores de crecimiento. Además se debe realizar un raleo manual de frutos en desarrollo posterior, que requiere, en promedio, 40 jornadas por hectárea, alrededor de US\$1.000-1.200 por hectárea.

El objetivo del proyecto es disminuir la brecha existente en la eficacia del raleo químico, pues aunque de amplio uso en el país, éste no es lo suficientemente efectivo para eliminar o reducir a un mínimo la labor de raleo manual, como ocurre en otras áreas manzaneras. Por lo tanto, el valor potencial de la mejora para la industria del manzano en Chile es US\$1.000 x 35.000 ha. Vale recordar que la labor de raleo manual es muy concentrada en el mes de noviembre.

La aplicación de raleadores químicos se determina con criterios estándares, considerando sólo temperatura ambiental. La U. de Cornell desarrolló un modelo basado en variables climáticas y disponibilidad de carbohidratos, el cual ha permitido explicar la eficacia del raleo químico. La oportunidad del proyecto es entregar criterios objetivos para aplicar los raleadores químicos en manzanos, utilizando el modelo de Cornell para reducir la variabilidad y mejorar la eficacia del raleo químico, y disminuir, en definitiva, el raleo manual de frutos. Adicionalmente, se generarán nuevos programas de raleadores químicos, basados en los productos ya disponibles y en nuevos productos alternativos al insecticida carbaril, de manera de enfrentar la amenaza constante de la eliminación de éste (ya eliminado en Europa).

Región de Ejecución

Libertador General  
Bernardo O'Higgins

Maule

Araucanía

Año de Adjudicación

2012

Código de Iniciativa  
PYT-2012-0067