



Región de **IMPACTO POTENCIAL**



Valparaíso

Metropolitana de Santiago

Libertador General Bernardo O'Higgins

Maule

Bío Bío

Araucanía

FICHA INICIATIVA FIA

Nombre de Iniciativa

Conservación de Semen In Vitro de *Apis mellifera* para Incrementar la Producción de Abejas Reinas con Fines Exportables

Tipo de Iniciativa	: Proyecto
Código de Iniciativa	: PYT-2013-0053
Ejecutor	: Centro Apícola Abejas del Bío Bío Ltda.
Empresa/Persona Beneficiaria	: Centro Apícola Abejas del Bío Bío Ltda., Andes Bees Ltda., Colmenares Hortisur SPA Prado, Mann y Cía. Limitada, productores de abejas reinas
Fecha de Inicio	: 01/07/2013
Fecha de Término	: 30/06/2016
Costo Total	: \$191.180.300

Aporte FIA	: \$125.666.500 (FIC Nacional)
Aporte Contraparte	: \$65.513.800
Región de Ejecución	: VIII
Región de Impacto	: V, VI, VII, VIII, IX y XIII
Sector	: Pecuario
Subsector	: Insectos
Rubro	: Apicultura

2013

FICHA INICIATIVA FIA

Más información en: fia@fia.cl

Nombre de Iniciativa

Conservación de Semen In Vitro de *Apis mellifera* para Incrementar la Producción de Abejas Reinas con Fines Exportables

Objetivo General

Crioconservar semen de zángano de *Apis mellifera* de alta genética como herramienta de apoyo en procesos de inseminación instrumental de abejas reinas con propósitos exportables.

Objetivos Específicos

1. Identificar, caracterizar y evaluar procedimientos de crioconservación (congelación y vitrificación) de espermatozoides de zánganos de *Apis mellifera*.
2. Evaluar a nivel piloto programas de inseminación artificial con semen de zángano congelado, refrigerado y a temperatura ambiente.
3. Estudiar la longevidad de las reinas inseminadas aplicando técnicas de crioconservación.
4. Implementar un criobanco que permita preservar material genético apícola, para programas de desarrollo productivo y para bioseguridad en Abejas del Bio Bío.
5. Aumentar el ciclo de producción de reinas inseminadas, para aumentar la oferta en el mercado nacional e internacional.
6. Escalamiento comercial.

Resumen

El proyecto es la continuación de un trabajo, iniciado en el año 2007 por Abejas del Bío Bío, pionera en Chile y cuarta a nivel mundial, en la aplicación de la técnica de inseminación instrumental de abejas reinas con uso comercial, las cuales son vendidas a nivel nacional e internacional, y son la base para generar reinas hijas, exportadas a Canadá, Europa y Latinoamérica.

Los resultados del proyecto impactarán positivamente a la apicultura nacional e internacional, permitiendo una mejora tecnológica al contar con semen de zánganos de *Apis mellifera* para adelantar y alargar el proceso de producción de reinas, movilizar semen entre continentes sin peligro de contaminantes biológicos; crear un banco de espermios que ayuden a conservar casta genéticas para uso futuro, pero por sobretodo, apoyará la producción de abejas reinas con fines exportables de la empresa y sus asociados.

El mercado potencial total supera las 250.000 reinas anuales. El valor de una reina inseminada fluctúa entre \$25.000 a \$420.000 por reina. Para sus hijas con propósito exportable el precio fluctúa entre \$8.500 a \$13.500 cada una. Una pajueta de semen para 20 reinas entre \$200.000 a \$450.000. El impacto de los resultados para abejas del Bío Bío, será contar con semen de zánganos a lo largo de toda la temporada apícola, sin depender de factores externos al proceso de fecundación de reinas, como son los corte de flujo de néctar, lluvias inhabituales para la temporada, matanza de zánganos por parte de las abejas; Adelantar y alargar el proceso de producción de abejas reinas; Guardar cepas de alta genética de interés a través del semen congelado. Aprovechamiento del material genético en todo su potencial; Lanzar al mercado un producto innovador, como serán las pajuetas de semen congelado; Apoyar la producción de abejas reinas con fines exportables; Eliminar el riesgo de pérdidas de castas genéticas o líneas genéticas; Realizar asesorías en el manejo de la técnica de crioconservación a apicultores interesados en aplicar la técnica; Industrializar, masificando el uso de abejas reinas inseminadas para la producción de miel y lograr los primeros beneficios económicos por ser el pionero en la aplicación de la técnica.