

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**DETECCIÓN POR PCR EN TIEMPO REAL DE PATÓGENOS DE IMPORTANCIA
APÍCOLA EN REINAS DE *APIS MELLIFERA* L. COMERCIALIZADAS EN CHILE**



JORGE IGNACIO VARGAS STEFANINI

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN PARA
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO
AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE
2017**

DETECCIÓN POR PCR EN TIEMPO REAL DE PATÓGENOS DE IMPORTANCIA APÍCOLA EN REINAS DE *APIS MELLIFERA* L. COMERCIALIZADAS EN CHILE

REAL-TIME PCR DETECTION OF PATHOGENS OF APICULTURAL IMPORTANCE IN *APIS MELLIFERA* L. QUEENS COMMERCIALIZED IN CHILE

Palabras claves: abejas melíferas, virosis, *Nosema ceranae*, *Lotmaria passim*

RESUMEN

La pérdida de colonias y muerte de abejas melíferas (*Apis mellifera* L.) ha adquirido una relevancia mundial. A este fenómeno se le ha denominado el desorden del colapso de las colmenas (CCD). Aunque no se tiene clara su causa exacta, se ha relacionado con distintos factores ya sea bióticos y abióticos. Entre los factores bióticos algunas patologías de las abejas, como la Nosemosis por *Nosema ceranae* y algunas virosis han sido relacionadas con este síndrome. Este estudio tuvo como objetivo detectar mediante PCR en tiempo real, a patógenos de importancia apícola en reinas de *A. mellifera* L. comercializadas en Chile. En las reinas analizadas (N=60), el 53 % presentó alguna de las patologías analizadas en el presente estudio. Se detectó al virus de las alas deformadas (DWV) en un 7 %, al virus de las celdas reales negras (BQCV) en un 40 % y al virus de la parálisis aguda (ABPV) en un 2 %. No se detectó el virus de la parálisis aguda israelí (IAPV), ni el virus Cachemira (KBV). Además, un 3 % de las reinas presentó infección por *N. ceranae* y un 2 % por *Lotmaria passim*. A nuestro conocimiento este es el primer estudio sobre patologías presentes en reinas comercializadas en Chile.

SUMMARY

The loss of colonies and death of honeybees in the world has gained a global relevance. This phenomenon has been called the colony collapse disorder (CCD). Although its exact cause is unclear, it has been associated to different biotic and abiotic factors. Between the biotic factors some beepathologies, like Nosemosis caused by *Nosema ceranae* and some viral diseases have been related to this syndrome. The objective of this study was to detect by real time PCR, pathogens of beekeeping importance in bee queens of *Apis mellifera* L. commercialized in Chile.