

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

**DETERMINACIÓN DE VENTANAS DE  
APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS EN HUERTOS  
DE MANZANO (*MALUS DOMESTICA*) EN LA  
ZONA DE TEMUCO, REGIÓN DE LA  
ARAUCANÍA, CHILE.**

LOREDANA DEL CARMEN BRITO GONZÁLEZ  
MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL  
AGRÍCOLA

Profesor Guía : Edmundo Hetz Huenchullán. Ingeniero Agrónomo, Ph.  
D.

Profesor Asesor : Alejandro Venegas Villalobos. Ingeniero Agrónomo, M.Sc.  
Marco López Roudergue Ingeniero Civil Industrial, M. Sc. Agrícola

**CHILLÁN-CHILE**

**2009**

## RESUMEN

DETERMINACIÓN DE VENTANAS DE APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS EN HUERTOS DE MANZANO (*MALUS DOMESTICA*) EN LA ZONA DE TEMUCO IX REGIÓN, CHILE.

Los objetivos de este trabajo fueron establecer la existencia y magnitud de las ventanas de aplicación de plaguicidas en huertos de manzano en la zona de Temuco, novena Región, para tener una aplicación eficaz y sin contaminación; además de comparar las magnitudes de estas ventanas con la demanda de tiempo de los calendarios de aplicación de plaguicidas en los huertos de manzano. Igualmente se asoció las capacidades efectivas de trabajo del equipo nebulizador con las áreas plantadas y la magnitud de las ventanas de aplicación.

Para esto se procesó probabilísticamente una base de datos meteorológicos de 16 años (1990- 2005) perteneciente al Centro Regional de Investigación INIA Carillanca, ubicado en la localidad de General López (38° 41' LS, 72° 25 ' LO; y 200 m.s.n.m), Región de la Araucanía, los resultados mostraron que el número de días promedio disponibles para aplicar plaguicidas es de 19 días mes<sup>-1</sup>. Los meses que presentan el mayor número de días disponibles son noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo ( $x = 23,25$  días mes<sup>-1</sup>). Este tiempo disminuye notablemente entre los meses de mayo, junio y julio ( $x = 15,21$  días mes<sup>-1</sup>).

La comparación del calendario de aplicación con la magnitud de las ventanas mostró una adecuada relación entre la demanda del calendario y la magnitud de ellas. Dada la amplitud de las ventanas determinadas y la capacidad de trabajo de las nebulizadoras existentes, las aplicaciones se pueden llevar a cabo en los períodos que demanda el calendario, para así combatir eficazmente las plagas y enfermedades, y reducir el riesgo de contaminación.

**Palabras índice adicionales:** fitosanitario, medio ambiente, contaminación.