

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

**DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DISPONIBLE
PARA EJECUTAR OPERACIONES AGRICOLAS
MECANIZADAS EN ÑUBLE CENTRAL**

PABLO CESAR BELTRAN GOMEZ

PROYECTO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL PRESENTADO 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 Titular.

Profesor Asesor : Marco López Roudergue., Ingeniero Civil Industrial, M.Sc.
Natalia Valderrama Valdés. Ingeniero Civil Industrial c/m, M.Sc.

CHILLÁN-CHILE

2009

RESUMEN

DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DISPONIBLE PARA EJECUTAR OPERACIONES AGRICOLAS MECANIZADAS EN ÑUBLE CENTRAL

El objetivo de este trabajo fue cuantificar el tiempo disponible (días) para ejecutar operaciones agrícolas mecanizadas en Ñuble Central. Para ello se utilizó un registro de datos diarios de 26 años (1982-2007), mantenido por un observador calificado, que registraba si había o no condiciones de trabajo. Esta base de datos se procesó probabilísticamente para establecer el número de días disponibles para ejecutar operaciones agrícolas. Se utilizó períodos de un mes y medio mes.

Los resultados mostraron que, en general, existe un número de días apropiados para trabajar en terreno, con una media de 11,0 días para medios meses, con un mínimo de 5,7 días en la primera mitad de junio y una máxima de 15,0 días en la segunda mitad de enero. Los meses que presentan mayor número de días apropiados se encuentran entre octubre y abril. No ocurriendo lo mismo entre los meses de mayo a septiembre, en donde el tiempo disponible disminuye a la vez que aumenta la variabilidad, lo cual dificulta la planificación de las operaciones agrícolas que se realizan en este período y aumenta el riesgo de no realizarlas oportunamente.

La principal conclusión que se desprende de este estudio, es que existen días apropiados para ejecutar operaciones de cosecha excepto remolacha azucarera. El tiempo disponible para manejo de suelo y siembra de invierno es menor. La información entregada en esta investigación, es muy útil, para seleccionar la potencia de los tractores y el tamaño de las máquinas e implementos, planificar las operaciones de un predio, como así mismo para aquellos que prestan servicios mecanizados, de tal

manera, de reducir los riesgos asociados a la falta de oportunidad de la ejecución de estas operaciones.

Palabras índice adicionales: días apropiados, clima, planificación de trabajos mecanizados.

