

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**CUANTIFICACION Y EVOLUCION DEL DAÑO POR IMPACTO A TRAVES DE
FOTOGRAFÍA DIGITAL EN CEREZAS (*PRUNUS AVIUM L.*)**



FRANCISCO EMMANUEL REBOLLEDO PARRA

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

**CHILLÁN – CHILE
2011**

CUANTIFICACION Y EVOLUCION DEL DAÑO POR IMPACTO A TRAVES DE FOTOGRAFÍA DIGITAL EN CEREZAS (*PRUNUS AVIUM* L.)

IMPACT DAMAGE QUANTIFICATION AND EVOLUTION USING DIGITAL PICTURES IN CHERRIES (*PRUNUS AVIUM* L.)

Palabras índice adicionales: Temperatura, daños físicos, imagen digital.

RESUMEN

La sensibilidad de las cerezas al daño mecánico durante la poscosecha puede cuantificarse mediante el registro y análisis de fotografía digital. Para tal efecto se evaluaron tres alturas de impacto (10, 20 y 30 cm) bajo los manejos con y sin hidrogenfriado y almacenados a temperatura ambiente y frío, evaluándose la evolución del daño en el tiempo, y la aparición de defectos de condición, registrándose a través de fotografía digital. La cuantificación de los daños se realizó utilizando el software *JG Soft* "Calculo de áreas en frutas" el cual analiza las fotografías y genera el cálculo de área dañada. Los resultados indicaron que los mayores daños iniciales internos y externos de las cerezas se obtuvieron con impactos a 20 y 30 cm de altura bajo el manejo con hidrogenfriado. Los impactos a 10 cm resultaron tener áreas menores de daño. La evolución del área dañada mostró que sus pendientes presentan una tendencia de reducción de las áreas dañadas iniciales durante el trascurso del almacenaje, siendo más evidente en fruta que recibió impactos de 30 cm, en tanto que los defectos de condición fueron ocasionados por falta del manejo de hidrogenfriado y almacenados a temperatura ambiente. En este sentido se puede concluir que la aplicación del manejo y temperatura de almacenaje adecuada influye en el mayor daño físico inicial, desarrollo, y defectos de condición de las cerezas.

SUMMARY

The sensitivity of cherry fruits during post-harvest to mechanical damage can be quantified by digital picture recording and analysis. For this purpose it was evaluated three levels of impact (10, 20 and 30 cm), with and without hydrocooling