

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EVALUACIÓN DE LA FIRMEZA EN CEREZA (*Prunus avium* L.),
MEDIANTE DIFERENTES METODOLOGÍAS.**

PROYECTO DE TÍTULO PRESENTADO A LA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE
LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN PARA
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL
AGRÍCOLA

FRANCISCO JAVIER BRAVO MARABOLÍ

CHILLÁN - CHILE

2010

EVALUACIÓN DE LA FIRMEZA EN CEREZA (*Prunus avium* L.), MEDIANTE DIFERENTES METODOLOGÍAS.

EVALUATION OF FIRMNESS IN CHERRY (*Prunus avium* L.), FROM DIFFERENT METHODOLOGIES.

Palabras índice adicionales: Durofel, Firmtech,° Shore.

RESUMEN

El presente estudio se desarrolló durante la temporada agrícola 2008 en la empresa COPEFRUT S.A., ubicada en el km 185 de Longitudinal Sur, comuna de Curicó, Región del Maule, Chile. El objetivo general fue evaluar la firmeza de tres cultivares de cerezas, con y sin el tratamiento de hidrogenfriado previo al almacenaje, mediante los equipos Durofel, Durofel con Pedestal y Firmtech. El diseño experimental utilizado fue un arreglo factorial de 3x3x2x2, donde los factores en estudio fueron cultivar, modalidad de medición de la firmeza del fruto, con y sin hidrogenfriado y el horario en que se realizó el análisis (mañana y tarde). Los diferentes equipos entregaron valores en distintas unidades, por lo cual se determinó un factor de conversión con el fin de homologar a grados Shore. El error de la medición estuvo en torno al 12,5 % para el equipo Durofel, mientras que con el equipo Firmtech fue menor al 2%, demostrando que un equipo manual provoca un mayor error en la medición que cuando ésta se realiza en forma totalmente automatizada. La temperatura ambiental incidió sobre la firmeza, predominando valores más altos en las mediciones que se realizaron en la mañana y cuando el fruto no estuvo expuesto al proceso de hidrogenfriado. Se encontraron diferencias significativas entre los equipos y los cultivares,

registrando valores más altos en las mediciones con el equipo Firmtech y para los frutos del cultivar Bing.

