

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**“EFECTO DE CINCO ENVASES DE ATMÓSFERA MODIFICADA SOBRE
LA CALIDAD DE CASTAÑAS MARRON (*Castanea sativa*) DURANTE LA
POSCOSECHA”**

FERNANDA ISABEL SEPÚLVEDA BELTRÁN

TRABAJO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL
PRESENTADO A LA FACULTAD DE
INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO
DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL.

CHILLÁN – CHILE

2018

EFFECTO DE CINCO ENVASES DE ATMÓSFERA MODIFICADA SOBRE LA CALIDAD DE CASTAÑAS MARRON (*Castanea sativa*) DURANTE LA POSCOSECHA

EFFECT OF FIVE MODIFIED ATMOSPHERE CONTAINERS ON THE QUALITY OF BROWN CHESTNUT (*Castanea sativa*) DURING THE POSTHARVEST

Palabras claves: Castaña, atmósfera modificada.

RESUMEN

El estudio buscó evaluar 5 tipos de envases de atmósfera modificada para almacenamiento refrigerado de 6 cultivares de castañas tipo Marrón frescas, determinando el nivel de deterioro de calidad y condición de los cultivares, el efecto de los envases sobre las 6 variedades en almacenamiento, además del punto crítico de guarda, almacenadas a 0°C y 90% de humedad relativa, en Frigorífico San José, ubicado Camino a Huape kilómetro 4. Para ello, se realizaron 3 experimentos, que consistieron en evaluar los parámetros de calidad, pérdida de peso, deshidratación, CO₂ y O₂, de las variedades Marrón di Cuneo, Marrón di Castell Borello, Marrón di Val di Susa, Marrón Citta di Castello, Marrón di Marradi y Polinizante morada, durante 3 meses. En el experimento 1, se utilizó envase Liventus en castañas paletizadas (1000 kg/pallet), variedad Marrón di Cuneo, obteniendo como resultado una pérdida de peso baja de la fruta (1,1%), no obstante, la calidad de la fruta no fue la deseada dando como resultado 32-45% de defectos. El experimento 2, se realizó con mallas de castañas en envase normal de plástico (Malfanti) en bins de 200 kg cada uno, para las 6 variedades antes mencionadas, siendo la de

mejor comportamiento durante el almacenaje Marrón di Castell Borello y Marrón di Val di Susa, siendo la peor Marrón di Cuneo. Respecto a pérdida de peso la mejor fue Marrón di Marradi (0,9%). En lo referente a la calidad de la fruta, Marrón di Val di Susa, presentó la mejor calidad con un 1,4% de defectos, en cambio Marrón di Cuneo presentó un 18% de defectos. En el experimento 3, se utilizaron 4 envases conteniendo 1 kg de muestras, utilizados para arándanos, kiwi, nuez, y un envase normal de plástico (Malfanti). Los resultados mostraron que ningún envase logró conformar atmósfera modificada (3% O₂ – 15% CO₂) a la temperatura que se realizó el ensayo, pero sí evitaron la pérdida de peso en los frutos.

