

ÍNDICE

I INTRODUCCIÓN	1
1.1 Hipótesis.....	2
1.2 Objetivo general.....	2
1.3 Objetivos específicos	2
II. REVISIÓN DE LITERATURA	3
2.1 Importancia comercial del cultivo del cerezo	3
2.1.1 Características del fruto.....	4
2.1.2 Crecimiento del fruto	4
2.1.3 Cambios morfológicos y bioquímicos en la maduración de frutos	5
2.2 Compuestos antioxidantes en los frutos	6
2.3 Pigmentos en los frutos	6
2.4 Pardeamiento enzimático en cerezas.....	7
2.5 Descripción varietal	8
2.6 ‘Cracking’ y estomas.	9
III MATERIALES Y MÉTODOS	10
3.1 Material vegetal y antecedentes del huerto	10
3.2 Muestreo y características fisicoquímicas.....	10
3.2.1 Masa, calibre y color	11
3.2.2 Sólidos Solubles (SS) y Acidez Titulable (AT)	11
3.3 Concentración de Pigmentos y Antioxidantes.....	12
3.3.1 Antocianinas	12
3.3.2 Clorofila <i>a</i> , <i>b</i> y carotenoides	12
3.3.3 Preparación de extracto fenólico para la determinación de FT, ORAC y DPPH.	12
3.3.4. Fenoles Totales (FT).....	13
3.3.5 Actividad Antioxidante a través del método ORAC	13
3.3.6 Actividad Antioxidante a través del método DPPH.	13
3.4 Actividad Enzimática de la polifenoloxidasas (PPO)	14
3.5 Apertura estomática	14
3.6 Diseño Experimental y Análisis Estadístico	14
IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
4.1. Parámetros de Calidad	15
4.2 Pigmentos y compuestos antioxidantes	16
4.2.1 Concentración de pigmentos	16
4.2.2 Capacidad Antioxidante.....	18
4.3 Actividad Enzimática PPO	21
4.4 Estomas: Áreas de apertura y Número	22
V CONCLUSIONES	24
VI BIBLIOGRAFÍA	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1	Curva de crecimiento para la variedad 'Lapins' en Chile Chico, INIA Tamei Aike (2012).	4
Figura 2.2	Masa del fruto durante la maduración en el árbol y guarda para los cultivares 'Francoska' y 'Popovka'.	5
Figura 2.3	Estructura química general de las antocianinas (Zapata <i>et al.</i> , 2014).	7
Figura 3.1	a) Tabla de color y calibre estandarizada. b) Caras del fruto donde se evaluó el color.	11
Figura 4.1	Fenoles totales y antioxidantes en piel, fruto completo sin semilla, pulpa y semilla.	19
Figura 4.2	Actividad de la enzima polifenoloxidasasa Separación de medias por LSD para piel ($p \leq 0,05$).	21

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1	Antecedentes del huerto.	10
Cuadro 4.1	Parámetros de calidad.	15
Cuadro 4.2	Cuantificación de pigmentos en la piel.	17
Cuadro 4.3	Comparación de la distribución porcentual promedio de todas las variedades y desviación típica de compuestos antioxidantes y fenoles totales en diferentes partes del fruto.	20

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Antioxidantes en especies	32
Anexo 2	Estomas de 'Regina' y 'Bing' vistos a X400.	32