

ÍNDICE

Capítulo	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Hipótesis	3
1.2. Objetivo General.....	3
1.3. Objetivos Específicos	3
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.	4
2.1. Déficit hídrico	4
2.2. Compuestos fenólicos	7
2.3. Evolución de fenoles en el vino	8
2.4. Composición del color en vino.....	9
2.4.1. Antocianinas	9
2.4.2. Formación de pigmentos poliméricos	10
2.4.3. Copigmentación	11
2.5. Métodos para medición de los polifenoles	12
2.5.1. Folin-Ciocalteu micro método para fenoles totales en vino.....	12
2.5.2. Copigmentación antociana en vinos tintos	14
2.5.3. Ensayo de fenoles por precipitación con proteínas	15
3. MATERIALES Y MÉTODOS.	17
3.1. Antecedentes generales del viñedo	17
3.1.1. Características edafoclimáticas	17
3.1.2. Material vegetal.....	18
3.2. Metodología	18
3.3. Medición del estado hídrico de la planta	19
3.4. Características de la uva a cosecha.....	20
3.4.1. Determinación del rendimiento	20
3.5. Composición química de las bayas	20
3.6. Vinificación.....	20
3.7. Perfil antociano de piel de baya mediante HPLC.....	21
3.8. Evaluaciones en el vino	23
3.8.1. Fenoles totales.....	23
3.8.2. Antocianinas	23
3.8.3. Copigmentación	23
3.8.4. Pigmentos poliméricos.....	24
3.8.5. Taninos	24
3.9. Análisis de los datos obtenidos	24
4. RESULTADOS Y DISCUSION.	25
4.1. Aporte y medición del estado hídrico de la planta.....	25
4.1.1. Volumen total de agua aplicada y potencial hídrico	25

4.2. Características de la fruta a cosecha	26
4.2.1. Análisis químicos de la uva a cosecha y determinación del rendimiento.....	26
4.2.2. Peso y relación cutícula pulpa de la fruta	27
4.3. Fermentación de los mostos	28
4.4. Perfil antociano de piel de bayas.....	29
4.5. Composición fenólica de los vinos	30
4.5.1. Fenoles totales.....	30
4.5.2. Antocianinas	32
4.5.3. Copigmentación	33
4.5.4. Pigmentos poliméricos.....	34
4.5.5. Taninos	36
5. CONCLUSIONES	37
6. BIBLIOGRAFÍA	38
7. ANEXOS.....	41

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Tratamientos de riego durante los periodos de cuaja a cosecha, en vides cv. Carménère, Viña Calina, VII Región.....	19
Cuadro 2. Influencia de distintos regímenes hídricos pre-pinta y post-pinta sobre grados brix, acidez total, pH y FAN en fruta cv.Carménère.....	27
Cuadro 3. Efecto de los distintos niveles de reposición hídrica, pre y post - pinta sobre el perfil de antocianinas extraídas desde pieles de bayas y analizadas por HPLC – DAD.....	29
Cuadro 4. Influencia de distintos regímenes hídricos pre-pinta y post-pinta sobre la composición fenólica del vino cv.Carménère.....	31
Cuadro 5. Concentración promedio expresada como equivalentes de malvidina-3-glucósido (mg/L) y contenido expresado en unidades de absorbancia promedio de antocianinas, de los vinos provenientes de los distintos tratamientos de riego.....	33
Cuadro 6. Contenido de antocianos copigmentados, antocianos totales, fracción del color debido a copigmentación, y estimación del contenido de cofactor flavonoide expresado en unidades de absorbancia, presente en los vinos provenientes de los distintos tratamientos de riego.....	34

Cuadro 7. Concentración de pigmentos poliméricos cortos (PPC) y pigmentos poliméricos largos (PPL) expresado en unidades de absorbancia, presente en los vinos provenientes de los distintos tratamientos de riego.....35

Cuadro 8. Concentración de taninos expresados como mg/L de equivalentes de catequina de los vinos provenientes de los distintos tratamientos de reposición hídrica.....36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura básica de los compuestos fenólicos: ácidos benzoicos(a), ácidos cinámicos (b), estilbenos (c) y flavonoides (d).....	8
Figura 2. Ejemplo de HPLC cromatograma obtenido a 525 nm de extracto de piel de bayas c.v. tempranillo: 1 delphinidina-3-monoglucósido; 2, cianidina-3-monoglucósido; 3, petunidina-3-monoglucósido; 4, peonidina-3-monoglucósido; 5, malvidina-3-monoglucósido.....	22
Figura 3. Sumatoria del agua aplicada por tratamiento durante el periodo cuaja-cosecha.....	26
Figura 4. Potencial hídrico de la hoja (Ψ_{hoja}) medido al medio día, durante el periodo cuaja-cosecha.....	26
Figura 5. Peso promedio baya en gramos por tratamiento.....	28
Figura 6. Relación cutícula pulpa promedio de bayas por tratamiento.....	28