

ÍNDICE GENERAL

1	Introducción	10
1.1	Hipótesis.....	12
1.2	Objetivos	12
1.2.1	Objetivo general.	12
1.2.2	Objetivo específico.....	12
2	Revisión bibliográfica.....	13
2.1	Oxígeno y vino	13
2.2	Micro-oxigenación	14
2.3	Compuestos fenólicos.....	15
2.3.1	Compuestos fenólicos de tipo no-flavonoides	16
2.3.2	Compuestos fenólicos de tipo flavonoides.....	16
2.3.3	Antocianinas.....	19
2.3.4	Taninos.....	19
2.3.5	Compuestos fenólicos y su reacción con el oxígeno	20
2.4	Aromas herbáceos y pirazinas.....	21
2.5	Polisacáridos	22
3	Materiales y métodos	24
3.1	Lugar de trabajo	24
3.2	Material vegetal, vinificación y tratamientos	24
3.3	Análisis de compuestos fenólicos de bajo peso molecular por cromatografía líquida con detector de arreglo de diodos.	25
3.4	Análisis de antocianos por cromatografía líquida con detector de arreglo de diodos.	26
3.5	Análisis de polisacáridos por cromatografía líquida con detector de índice de refracción.	27
3.6	Análisis de pirazinas por cromatografía gaseosa con detector de masas.	28
3.7	Análisis estadístico.....	29
4	Resultados y discusión.....	30
4.1	Análisis convencionales	30
4.2	Análisis cromatográfico de compuestos fenólicos.	31
4.2.1	Compuestos fenólicos de bajo peso molecular por cromatografía líquida con detector de arreglo de diodos.....	31
4.2.2	Antocianinas por cromatografía líquida con detector de arreglo de diodos....	33
4.2.3	Análisis de polisacáridos por cromatografía líquida con detector de índice	

de refracción.....	35
4.3 Análisis cromatográfico de pirazinas	37
4.3.1 Análisis de metoxipirazinas en cromatografía gaseosa con detector de masas... 37	
5 Conclusión.....	39
6 Bibliografía.....	40
7 Anexos.....	46

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Concentración de anhídrido sulfuroso en su forma libre y total mg L^{-1} en vinos Carménère cosecha 2012.....	25
Cuadro 2. Concentración de compuestos fenólicos (mg L^{-1}) de los vinos Carménère cosecha 2012 estudiados.....	27
Cuadro 3. Concentración de antocianinas (mg L^{-1}) de los vinos Carménère cosecha 2012 estudiados.....	30
Cuadro 4. Concentración de polisacáridos (mg L^{-1}) de los vinos Carménère cosecha 2012 estudiados.....	31
Cuadro 5. Concentración de pirazinas (ng L^{-1}) de los vinos Carménère cosecha 2012 estudiados.....	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura química de dos ácidos fenólicos presentes en el vino.....	11
Figura 2. Estructura química básica de los compuestos fenólicos de tipo flavonoides.....	12
Figura 3. Estructura química de los compuestos fenólicos de tipo flavonoles y antocianinas.....	13
Figura 4. Estructura química de los flavan-3-oles, precursores de protoantocianidinas o taninos condensados.....	13
Figura 5. Estructura química de isopropil e isobutilmetoxipirazina.....	17
Figura 6. Antocianinas totales (mg L^{-1}) en vinos Carménère.....	29
Figura 7. Perfil cromatográfico del fraccionamiento de polisacáridos del vino respecto a su peso molecular.....	31