

	<u>Nº Pág.</u>
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	<b>I</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>IX</b>
<b>ABREVIATURAS</b> .....	<b>XI</b>
<b>1.- Introducción</b> .....	<b>1</b>
1.1.- La viticultura en la Comunidad Valenciana .....	1
1.2.- La variedad Bobal .....	5
1.2.1.- Descripción ampelográfica .....	5
1.2.2.- Resistencia a plagas y enfermedades .....	7
<b>2.- Antecedentes bibliográficos</b> .....	<b>9</b>
2.1.- Compuestos fenólicos .....	9
2.1.1.- Origen .....	9
2.1.2.- Tipos de compuestos fenólicos .....	10
2.1.2.1.- Ácidos fenólicos .....	10
2.1.2.2.- Flavonoides .....	13
2.1.2.3.- Antocianos .....	14
2.1.2.4.- Taninos .....	18
2.1.3.- Evolución durante la maduración de la uva .....	20
2.1.4.- Extracción durante el proceso de elaboración del vino .....	22
<b>3.- Objetivos</b> .....	<b>25</b>
<b>4.- Materiales</b> .....	<b>27</b>
4.1.- Parcelas experimentales. Material vegetal .....	27
4.2.- Bodega de elaboración .....	29
4.3.- Laboratorio de análisis .....	31
<b>5.- Metodología</b> .....	<b>33</b>
5.1.- Muestreo de uva en campo .....	33
5.2.- Elaboración de vinos tintos jóvenes .....	33
5.3.- Métodos de análisis físico-químico .....	34
5.3.1.- Análisis en uvas .....	34
5.3.1.1.- Toma de muestras .....	34
5.3.1.2.- Preparación de muestras .....	35
5.3.1.3.- Extractos de compuestos fenólicos .....	35
5.3.1.3.1.- Extractos con tampones de pH 1,0 y 3,2 .....	35
5.3.1.3.2.- Extracto metanol y ácido fórmico .....	41
5.3.1.4.- Análisis físico-químico .....	43
5.3.1.4.1.- Peso de 100 granos .....	43
5.3.1.4.2.- pH .....	43

5.3.1.4.3.- Acidez Total .....	44
5.3.1.4.4.- Contenido en sólidos solubles. Grado Brix .....	44
5.3.1.4.5.- Ácido Tartárico .....	45
5.3.1.4.6.- Ácido Málico .....	46
5.3.1.4.7.- Antocianos .....	47
5.3.1.4.8.- Polifenoles .....	47
5.3.1.4.9.- Características cromáticas clásicas .....	47
5.3.1.4.10.- Características cromáticas CIELab .....	48
5.3.2.- Análisis en vinos .....	50
5.3.2.1.- pH .....	50
5.3.2.2.- Acidez Total .....	50
5.3.2.3.- Etanol .....	50
5.3.2.4.- Azúcares Reductores .....	51
5.3.2.5.- Acidez Volátil .....	52
5.3.2.6.- Ácido Tartárico .....	52
5.3.2.7.- Ácido Málico .....	52
5.3.2.8.- Antocianos .....	53
5.3.2.9.- Polifenoles .....	53
5.3.2.10.- Características cromáticas clásicas .....	53
5.3.2.11.- Características cromáticas CIELab .....	53
5.4.- Análisis sensorial .....	53
5.5.- Tratamiento estadístico .....	54
<b>6.- Resultados y discusión .....</b>	<b>57</b>
6.1.- Validación de la metodología utilizada .....	57
6.2.- Seguimiento de la maduración .....	60
6.2.1.- Parámetros clásicos .....	61
6.2.2.- Contenidos fenólico y antociánico. Índices de maduración .....	65
6.2.3.- Características cromáticas de los diferentes extractos .....	71
6.2.3.1.- Parámetros colorimétricos clásicos .....	71
6.2.3.2.- Parámetros colorimétricos CIELab .....	73
6.3.- Características de los mostos y vinos .....	80
6.3.1.- Determinaciones físico-químicas de los mostos .....	81
6.3.1.1.- Parámetros comunes .....	81
6.3.1.2.- Contenidos fenólico y antociánico. Índices de maduración .....	83
6.3.1.3.- Características cromáticas de los mostos .....	84
6.3.1.3.1.- Parámetros cromáticos clásicos .....	84
6.3.1.3.2.- Parámetros colorimétricos CIELab .....	85
6.3.2.- Determinaciones físico-químicas de los vinos .....	86
6.3.2.1.- Parámetros comunes .....	86
6.3.2.2.- Contenidos fenólico y antociánico .....	88
6.3.2.3.- Características cromáticas de los vinos .....	89
6.3.2.3.1.- Parámetros colorimétricos clásicos .....	89
6.3.2.3.2.- Parámetros colorimétricos CIELab .....	90
6.3.3.- Análisis sensorial de los vinos .....	91
6.4.- Correlaciones entre vino y el mosto .....	93
6.4.1.- Correlaciones de los parámetros físico-químicos de los vinos .....	93
6.4.2.- Correlaciones de los contenidos fenólico y antociánico de los vinos .....	96
6.4.3.- Correlaciones de los parámetros colorimétricos de los vinos ...	97

6.5.- Correlaciones de los valores del análisis sensorial de los vinos con los mostos, índices de madurez y vinos .....	100
6.5.1.- Correlaciones de los valores del análisis sensorial con los valores de los mostos e índices de madurez .....	100
6.5.2.- Correlaciones de los valores del análisis sensorial con los valores de los parámetros analíticos de los vinos .....	101
6.5.3.- Correlaciones de los valores del análisis sensorial con los valores de los parámetros colorimétricos de los extractos y vinos .....	103
<b>7.- Conclusiones .....</b>	<b>105</b>
<b>8.- Bibliografía .....</b>	<b>107</b>
<b>9.- Anexos .....</b>	<b>119</b>
<b>Índice de tablas en los anexos .....</b>	<b>121</b>
A.1.- Resultados del ensayo de validación de la metodología .....	129
A.2.- Resultados de las determinaciones en uvas durante la maduración	131
A.3.- Resultados de las determinaciones realizadas a las uvas en el momento de la vendimia .....	160
A.4.- Resultados de las determinaciones realizadas a los vinos elaborados .....	166
A.5.- Resultados de la evaluación organoléptica de los vinos elaborados	170
A.6.- Desarrollo estadístico del análisis de la varianza, representación gráfica y test de rangos múltiples para el 99% y 95% de significatividad .....	173
A.7.- Tratamiento estadístico de las correlaciones establecidas entre el vino y el mosto .....	264
A.8.- Tratamiento estadístico de las correlaciones establecidas entre el análisis sensorial y los parámetros analíticos en uvas y vinos .....	341
A.9.- Datos meteorológicos de las parcelas .....	359