

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	2
	1.1 Objetivos.....	3
	1.1.1 Objetivo general.....	3
	1.1.2 Objetivos específicos.....	3
II.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
	2.1 Los fenoles del vino.....	5
	2.2 Factores que afectan la concentración de fenoles en el vino.....	6
	2.3 Oxígeno.....	6
	2.4. Oxidación.....	7
	2.5. Reacción de Fenton.....	8
	2.6. Prevención de la oxidación en vinos blancos.....	10
	2.7. El Pardeamiento oxidativo.....	11
	2.8. Factores que influyen en la oxidación de vinos blancos.....	12

2.8.1. Temperatura.....	12
2.8.2. Luz UV.....	12
2.8.3. Metales.....	13
2.8.4. pH	13
2.8.5. Anhídrido Sulfuroso (SO ₂).....	14
2.9. Estabilidad de los blancos.....	15
III. MATERIALES Y MÉTODOS	17
3.1. Lugar de los ensayos.....	17
3.2. Ensayo para determinar el efecto del pH en la oxidabilidad del vino.....	17
3.3 Tratamientos.....	17
3.4. Material experimental y metodologías.....	19
3.4.1. Vino.....	19
3.4.2. Preparación del ensayo.....	19
3.5. Métodos de análisis.....	20
3.5.1. Acidez.....	20
3.5.2 Anhídrido Sulfuroso (SO ₂).....	20
3.5.3. Polifenoles totales.....	20

3.5.4. Acetaldehído.....	21
3.6. Análisis de datos.....	21
IV. RESULTADOS	22
4.1. Evaluación fenólica.....	22
4.1.1 Evaluación fenólica en vino blanco en presencia y ausencia de Fe ⁺²	22
4.2 Evaluación de la concentración de SO ₂ Libre en vino blanco.....	24
4.2.1 Influencia de un mayor contenido de O ₂ en el consumo de SO ₂ Libre.....	24
4.2.2. Influencia del desplazamiento del oxígeno en el consumo de SO ₂ Libre....	24
4.2.3. Influencia del pH en el consumo de SO ₂ en muestras sin Fe (II).....	25
4.2.4. Influencia del pH en el consumo de SO ₂ en muestras con Fe (II).....	25
4.3 Evaluación de la concentración de SO ₂ Total en vino blanco.....	28
4.3.1 Influencia de un mayor contenido de O ₂ en el consumo de SO ₂ Total.....	28
4.3.2. Influencia del desplazamiento del oxígeno en el consumo de SO ₂ Total....	28
4.3.4. Influencia del pH en el consumo de SO ₂ Total en muestras sin Fe (II).....	28
4.3.5. Influencia del pH en el consumo de SO ₂ Total en muestras con Fe (II).....	28
4.4 Evaluación de la concentración de acetaldehído en vino blanco.....	30

V. DISCUSIÓN	32
5.1 Influencia del pH en la oxidación del vino.....	32
5.2 Influencia del nivel de oxígeno disuelto en vinos.....	33
5.3 Influencia de la presencia de Fe (II) en vinos blancos.....	34
VI. CONCLUSIONES	36
BIBLIOGRAFÍA.....	37
ANEXOS.....	39

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1: Resumen de los tratamientos del ensayo a evaluar en vino blanco.....	19
---	-----------

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Mecanismo de activación de la molécula de oxígeno, formación de una especie más reactiva.....	9
Figura 2.2: Reacción de Fenton.....	9
Figura 2.3: Escala Oxidativa y productos primarios de oxidación.....	10
Figura 2.4: Formas de disociación del SO ₂ a distinto pH.....	17
Figura 4.1. Concentración fenólica en mg/L equivalentes a ácido gálico (mg/L Eq AG.) en vino blanco con pH ajustado a 3 y 4 medido a las 0, 24, 72, 96, 168 y 336 horas. A: Aireación inicial mediante agitación y B: Nitrógeno gaseoso inoculado.....	24
Figura 4.2: Concentración de anhídrido sulfuroso en mg/L, en vino blanco con pH ajustado a 3 y 4 medido a las 0, 24, 72, 96, 168 y 336 horas. A: Aireación inicial mediante agitación y B: Nitrógeno gaseoso inoculado.....	27
Figura 4.3: Consumo de SO ₂ Libre (mg/L) por hora, en vino blanco con pH ajustado a 3 y 4, con y sin Fe (II). Medido a las 0, 24, 72, 96, 168 y 336 horas.....	28
Figura 4.4: Concentración de SO ₂ total en mg/L, en vino blanco con pH ajustado a 3 y 4 medido a las 0, 24, 72, 96, 168 y 336 horas. A: Aireación inicial mediante agitación y B: Nitrógeno gaseoso inoculado.....	30
Figura 4.5: Concentración de acetaldehído en mg/L, en vino blanco con pH ajustado a 3 y 4 medido a las 0, 24, 72, 96, 168 y 336 horas. A: sin la adición de Fe (II) y B en presencia de Fe(II).....	32

Figura 5.1: Proceso de oxidación en vino y rol central del hierro.....	35
Figura 5.2: Escala oxidativa en vinos.....	36