

ÍNDICE

	PÁGINA
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Hipótesis.....	3
1.2 Objetivo general	3
1.3 Objetivo específico.....	4
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
1.1 Importancia del oxígeno.....	4
2.2 Efectos perjudiciales del oxígeno vino blanco.....	4
2.3 Efectos perjudiciales de las oxidaciones en el vino tinto.....	5
2.4 Efectos beneficiosos del tratamiento con oxígeno en el vino	6
2.5 Disolución de oxígeno	8
2.6 Consumo de oxígeno.....	10
III. MATERIALES Y MÉTODOS	12
3.1 Lugar de los ensayos.....	12
3.2 Ensayo para determinar el consumo del oxígeno en soluciones hidro-alcohólica.....	12
3.3 Material experimental y metodología.....	13
3.3.1 Preparación e instalación de sensores	13
3.3.2 Solución modelo.....	14
3.4 Tratamientos.....	14
3.5 Análisis de datos.....	14
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
V. CONCLUSIONES	21
VI. BIBLIOGRAFÍA	22

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 1	Importancia de la superficie expuesta y el volumen del tanque en la concentración de oxígeno disuelto en el vino (Cheynier, ASVO Seminar, 2002)	8
Cuadro 2	Operaciones vinificadoras vs. oxígeno disuelto (mg/L) (Vidal et al. 2001, 2003, 2004; Laurie 2004; Castellari 2004)	9
Cuadro 3	Características de los sensores NOMA Sense (NOMACORC)	13
Cuadro 4	Tratamientos a evaluar en las soluciones modelo de vino	14
Cuadro 5	Análisis de varianza multifactorial del efecto de la concentración fenólica y el pH en el tiempo que tarda en consumirse el oxígeno disuelto.	15
Cuadro 6	Pruebas de rangos múltiples para la cantidad de oxígeno disuelto consumido (ppm) dependiendo del pH de la solución modelo de vino A: pH 3 y B: pH 4.	16
Figura 1	Ejemplos de reacciones de oxidación enzimáticas (Laurie y Peña-Neira, 2012).	5
Figura 2	Mecanismo general de oxidación de vino y reacciones posteriores (Laurie y Peña-Neira, 2012).	6
Figura 3	Reacciones a partir de quinonas generadas por oxidación (Laurie y Peña-Neira, 2012).	7
Figura 4	Efecto de la temperatura en la tasa de absorción de oxígeno. (White y Ough, 1973).	10
Figura 5	Equipo analizador de oxígeno Noma Sense (2009). Recuperado de www.nomacorrc.com/resources/NomaSense-O2-Prime-ES.pdf	13
Figura 6	Tiempo (horas) que demora en consumirse el oxígeno disuelto (ppm) en soluciones modelo de vino de diferente concentración fenólica (0,5 g/L; 1,0 g/L y 2,0 g/L de ácido gálico) y pH. A: Soluciones modelo a pH 3 y B: Soluciones modelo a pH 4.	17
Figura 7	Tiempo (horas) que demora en consumirse el oxígeno disuelto (ppm) en soluciones modelo de vino de pH 3 y pH 4 e igual concentración fenólica. A: Concentración fenólica de 0,5 g/L de ácido gálico, B: Concentración fenólica de 1,0 g/L de ácido gálico y C: Concentración fenólica de 2,0 g/L de ácido gálico.	19– 20

