

ÍNDICE

| | Página |
|---|--------|
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. Hipótesis | 2 |
| 1.2. Objetivo específico | 2 |
| II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA | 3 |
| 2.1. Producción de vino en Chile | 3 |
| 2.2. Oxígeno y vino | 3 |
| 2.3. Reacciones de oxidación en el vino | 4 |
| 2.4. Oxidación y fenoles | 5 |
| 2.5 Oxidación y anhídrido sulfuroso | 6 |
| 2.6. Oxidación en vino | 6 |
| 2.7. Consumo de oxígeno en vino | 7 |
| 2.8. Oxígeno disuelto en vino | 8 |
| III. MATERIALES Y MÉTODOS | 9 |
| 3.1. Evaluación del consumo de oxígeno disuelto en vino blanco (Sauvignon blanc) y vino tinto (Cabernet Sauvignon). | 9 |
| 3.2. Determinaciones analíticas | 11 |
| 3.2.1 Medición de oxígeno disuelto por NomaSense O ₂ | 11 |
| 3.2.2 Evaluación de absorbancia a 280, 420, 520 y 620 nm. | 11 |
| 3.3.3 Determinación de la concentración de SO ₂ libre y SO ₂ total. | 12 |
| 3.3.4 Análisis descriptivo y estadístico. | 12 |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 13 |
| 4.1. Evaluación del consumo de oxígeno disuelto (OD) en vinos con analizador de oxígeno NomaSense O ₂ | 13 |
| 4.1.1 Consumo de OD en vino blanco (cv. Sauvignon blanc). | 13 |

| | |
|--|----|
| 4.1.2 Consumo de OD en vino tinto (cv. Cabernet Sauvignon)..... | 15 |
| 4.1.3 Comparación de consumo OD entre Sauvignon blanc y Cabernet Sauvignon. ... | 17 |
| 4.2. Evaluación del contenido de fenoles determinando absorbancia a 280, 420, 520 y 620 nm..... | 17 |
| 4.3. Comparación de la concentración de SO ₂ libre y SO ₂ total en vinos cv Sauvignon blanc y cv. Cabernet Sauvignon. | 22 |
| 4.3.1 Concentración de SO ₂ en vino Sauvignon blanc. | 22 |
| 4.3.2 Concentración de SO ₂ en vino tinto Cabernet Sauvignon..... | 23 |
| 4.3.3 Concentración de SO ₂ libre en vino blanco Sauvignon blanc vs. Vino tinto Cabernet Sauvignon. | 24 |
| V. CONCLUSIONES | 26 |
| VI. CITAS BIBLIOGRÁFICAS | 27 |
| VII. ANEXOS | 30 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | Página |
|---|-----------|
| Cuadro 1 Operaciones de vinificación vs. Oxígeno disuelto (mg/L) (Fuente: Vidal <i>et al.</i> , 2001; Castellari <i>et al.</i> ; 2004; Carrasco,2014)..... | 8 |
| Cuadro 2 Características principales de los vinos empleados en el ensayo..... | 9 |
| Cuadro 3 Promedios de concentración de SO ₂ libre medidos en ppm en Sauvignon blanc..... | 22 |
| Cuadro 4 Promedios de concentración de SO ₂ libre medidos en ppm en Cabernet Sauvignon..... | 23 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | Página |
|--|-----------|
| Figura 1 Aireación y saturación de los vinos con agitador magnético..... | 10 |
| Figura 2 Medición de oxígeno disuelto con analizador NomaSense..... | 11 |
| Figura 3 Consumo de oxígeno disuelto expresado en mg/L de botellas de tratamiento y control en Sauvignon Blanc frente al tiempo en días..... | 14 |
| Figura 4 Tratamiento vs control al final del ensayo de Sauvignon blanc..... | 15 |
| Figura 5 Consumo de oxígeno disuelto expresado en mg/L de botellas de tratamiento y control en Cabernet Sauvignon frente al tiempo en días..... | 15 |
| Figura 6 Tratamiento vs control al final del ensayo de Cabernet Sauvignon..... | 16 |
| Figura 7 Absorbancias a longitud de onda de 280 nm para muestras de vino tinto Cabernet Sauvignon y vino blanco Sauvignon blanc al momento inicial del ensayo y final del ensayo Las letras minúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre Cabernet Sauvignon inicial y final. Letras mayúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre Sauvignon blanc inicial y final..... | 18 |
| Figura 8 Absorbancias a longitud de onda de 420 nm para muestras vino blanco Sauvignon blanc al momento inicial del ensayo y final del ensayo Las letras minúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre tratamiento inicial y final. Letras mayúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre control inicial y control final..... | 19 |
| Figura 9 Absorbancias a longitud de onda de 420 nm para muestras vino tinto Cabernet Sauvignon al momento inicial y final del ensayo Las letras minúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre | |

tratamiento inicial y final. Letras mayúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre control inicial y control final..... **20**

Figura 10 Absorbancias a longitud de onda de 520 nm para muestras vino tinto Cabernet Sauvignon al momento inicial y final del ensayo Las letras minúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre tratamiento inicial y final. Letras mayúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre control inicial y control final..... **21**

Figura 11 Absorbancias a longitud de onda de 620 nm para muestras vino tinto Cabernet Sauvignon al momento inicial y final del ensayo Las letras minúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre tratamiento inicial y final. Letras mayúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre control inicial y control final..... **21**

Figura 12 Promedios de concentraciones de SO₂ libre para muestras de vino tinto Cabernet Sauvignon y vino blanco Sauvignon blanc al momento inicial del ensayo y final del ensayo. Las letras minúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre Cabernet Sauvignon inicial y final. Letras mayúsculas representan diferencias estadísticamente significativas entre Sauvignon blanc inicial y final..... **24**