

ÍNDICE

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	3
2.1 Descripción del cultivo de la vid (<i>Vitis vinífera</i> L.).....	3
2.2 Antecedentes sobre el cultivar Cabernet Sauvignon.....	3
2.3 Estado hídrico de la vid.....	3
2.4 Agricultura de precisión.....	6
2.5 variabilidad espacial.....	6
2.6 Variabilidad espacial del estado hídrico de la planta.....	7
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	8
3.1 Descripción general del ensayo.....	8
3.1.1 Características edafoclimáticas.....	9
3.2 Mediciones experimentales.....	9
3.2.1 Variables Climáticas.....	10
3.2.2 Geo-referenciación de la información.....	10
3.2.3 Mediciones de suelo.....	11
3.2.4 Potencial hídrico de xilema al medio día.....	12
3.2.5 Mediciones a cosecha.....	14
3.3 Análisis estadístico.....	15
3.4 Cartografía de las variables de interés.....	16
IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	17
4.1 Caracterización climática de la temporada 2011-2012.....	17
4.2 Análisis de los factores que afectan la variabilidad de los componentes de rendimiento.....	18
4.3 Análisis de la variabilidad espacial de los componentes del rendimiento y calidad.....	24
V. CONCLUSIONES.....	29

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO III

	Pág.
Cuadro .2.3.1. Distintas épocas y fechas de medición realizadas durante la temporada de estudio.....	13

CAPÍTULO IV

	Pág.
Cuadro 4.2.1. Matriz de correlación de Pearson de las principales variables estudiadas en el cv. Cabernet Sauvignon, temporada 2011-2012. Estación experimental Panguilemo, Región del Maule.....	23

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO III

	Pág.	
Figura 3.1	Cuartel vitícola, estación experimental Panguilemo, región del Maule	8
Figura 3.2.1.	Estación Meteorológica Automática.....	10
Figura 3.2.2.	DGPS, Trimble, Pathfinder Pro XRS.....	11
Figura 3.2.3	Esquema del cuartel en estudio con los 18 sitios de medición.....	11
Figura 3.2.4.1	Esquema del cuartel en estudio con los 59 sitios de medición de potencial hídrico de xilema al medio día.....	12
Figura 3.2.4.2	Esquema del interior y exterior de la cama de presión (Bomba Scholander).....	13
Figura 3.2.4.3	Pasos a seguir antes de medir potencial de xilema a mediodía (PHXM).....	14
Figura 3.2.5	Refractómetro auto-compensado, utilizado para la medición de °Brix de las bayas de uva.....	15

CAPÍTULO IV

	Pág.	
Figura 4.1.1.	Temperatura (°C) y Humedad Relativa (%) promedio diaria desde el periodo de brotación a cosecha de vid cv Cabernet Sauvignon. Estación experimental Panguilemo, temporada 2011-2012.....	17

Figura 4.1.2	Precipitaciones y Evapotranspiración de referencia (ET _o) mensual durante la temporada de crecimiento del vid cv Cabernet Sauvignon. Estación experimental Panguilemo, temporada, 2011-2012.....	18
Figura 4.2.1	a) Distribución de las variables en los dos primeros componentes del análisis de componentes principales (ACP) b) Distribución de los individuos (sitio de medición dentro del cuartel vitícola) en los componentes 1 y 2 del ACP.....	20
Figura 4.2.2	a) Distribución de las variables del componente número 1 y 3 del análisis de componentes principales (ACP) b) Distribución de los individuos (sitio de medición dentro del cuartel vitícola) en los componentes 1 y 3 del ACP.....	21
Figura 4.3.1	Cartografía del rendimiento y sus componentes. a) Racimos por planta (rac/pl). b) Bayas por racimo (By_rac).c) Peso de racimos por planta (P_rac/pl (kg)).d) Peso de 200 bayas (P_prom By (gr)).....	24
Figura 4.3.2	Cartografía de potencial hídrico, temporada 2011-2012: a) potencial hídrico de xilema de mediodía (P_hid 1) correspondiente al estado de floración b) potencial hídrico de xilema de mediodía en inicio de cuaja (P_hid 2) c) potencial hídrico de xilema de mediodía (P_hid 3), estado de cuaja d) potencial hídrico de xilema de mediodía, en estadofenológico de pinta (P_hid 4) e) potencial hídrico de xilema de mediodía previo a cosecha (P_hid 5).....	25
Figura 4.3.3	Cartografía de componentes de calidad y edáficas: a) acidez total (H_T (g/L)). b) Índice de polifenoles totales (IPT (mg/L)). c) Altitud del terreno (Altitud (m)).....	27