

## ÍNDICE

	Pág.
<b>I.-INTRODUCCION</b> .....	1
<b>II.- REVISION BIBLIOGRAFICA</b> .....	3
2.1.- El Cultivo de la vid.....	3
2.1.1.- Importancia Económica.....	3
2.1.2.- Superficie y Variedades Importantes.....	3
2.2.- Recurso Hídrico.....	3
2.2.1.- Riego Deficitario Controlado.....	4
2.3.- Ecofisiología de la Vid.....	4
2.3.1.- La transpiración de la Vid.....	5
2.3.2.- Comportamiento estomático.....	6
2.4.- Sistemas de Regulación.....	7
2.4.1.- Comportamiento Isohídrico.....	8
2.4.2.- Comportamiento Anisohídrico.....	8
2.4.3.- Análisis Isohídrico y Anisohídrico de las variedades.....	8
<b>III.- MATERIALES Y METODOS</b> .....	10
3.1.- Descripción general del ensayo.....	10
3.1.1- Descripción Agroclimatológica.....	10
3.1.2- Descripción Edafológica.....	11
3.2.- Diseño Experimental.....	11
3.3.- Medición e Instrumentación del ensayo.....	12
3.3.1.- Medición del Intercambio Gaseoso.....	13
3.3.2.- Medición del Estado Hídrico.....	13
<b>IV.- RESULTADOS Y DISCUSIONES</b> .....	13
4.1.- Caracterización Climática de la Temporada 2011-2012 y 2012-2013.....	14
4.2.- Relación entre la Conductancia Estomática y el Potencial Hídrico.....	18
4.3.- Relación entre la Asimilación de CO <sub>2</sub> y la Conductancia Estomática.....	20
4.4.- Relación entre la Transpiración, Conductancia Estomática y el Potencial Hídrico.....	22
4.5.- Eficiencia del Uso del Agua.....	24
<b>V.- CONCLUSIONES</b> .....	27
<b>VI.- BIBLIOGRAFIA</b> .....	28

## INDICE DE CUADROS

### CAPITULO III

<b>Cuadro 3.2.1.-</b>	Descripción de los tratamientos realizados en el ensayo.....	Pág. 12
-----------------------	--	------------

### CAPITULO IV

<b>Cuadro 4.5.1.-</b>	Conductancia estomática ( $g_s$ ), Asimilación de $CO_2$ (A) y Eficiencia intrínseca del uso de agua (EUA), para la temporada 2011-2012 y 2012-2013.....	Pág. 26
-----------------------	--	------------

## INDICE DE FIGURAS

### CAPITULO III

	Pág.
<b>Figura 3.1.1.-</b> Cuartel vitícola, jardín de variedades, estación experimental Panguilemo, región del Maule.....	10
<b>Figura 3.2.1.-</b> Esquema del cuartel vitícola con los tratamientos en estudio.....	12

### CAPITULO IV

	Pág.
<b>Figura 4.1.1.-</b> Temperaturas mínimas, medias y máximas registradas desde el 01 de septiembre hasta el 30 de abril para las temporadas 2011-2012 y 2012-2013.....	14
<b>Figura 4.1.2.-</b> Humedad Relativa máxima y mínima registradas desde el 01 de septiembre hasta el 30 de abril en las temporadas 2011-2012 y 2012-2013.....	15
<b>Figura 4.1.3.-</b> Precipitaciones registradas desde el 01 de septiembre hasta el 30 de abril en las temporadas 2011-2012 y 2012-2013.....	15
<b>Figura 4.1.4.-</b> Evapotranspiración registrada desde el 01 de septiembre hasta el 30 de abril en las temporadas 2011-2012 y 2012-2013.....	16
<b>Figura 4.1.5.-</b> Acumulación de horas frío registradas desde el 01 de mayo hasta el 30 de septiembre en las temporadas 2011-2012 y 2012-2013.....	17
<b>Figura 4.1.6.-</b> Acumulación de grados día registradas desde septiembre a marzo en las temporadas 2011-2012 y 2012-2013.....	17
<b>Figura 4.2.1.-</b> Relación entre la conductancia estomática ( $g_s$ ) y el potencial hídrico foliar ( $\Psi_f$ ), para la temporada 2011-2012 y 2012-2013. (cv. Chardonnay, Merlot, Pinot Noir y Sauvignon Blanc).....	19
<b>Figura 4.2.2.-</b> Relación entre la conductancia estomática ( $g_s$ ) y el potencial xilemático ( $\Psi_x$ ), para la temporada 2011-2012 y 2012-2013. (cv. Chardonnay, Merlot, Pinot Noir y Sauvignon Blanc).....	20
<b>Figura 4.3.1.-</b> Relación entre la asimilación de $CO_2$ (A) y la conductancia estomática ( $g_s$ ) de los datos medidos en el ensayo comparados a la literatura, para la temporada 2011-2012 .....	21
<b>Figura 4.3.2.-</b> Relación entre la asimilación de $CO_2$ (A) y la conductancia estomática ( $g_s$ ), para la temporada 2011-2012 y 2012-2013. (cv. Chardonnay, Merlot, Pinot Noir y Sauvignon Blanc).....	22

**Figura 4.4.1.-** Relación entre la transpiración (E) y la conductancia estomática ( $g_s$ ), para la temporada 2011-2012 y 2012-2013. (cv. Chardonnay, Merlot, Pinot Noir y Sauvignon Blanc)..... 23

**Figura 4.4.2.-** Relación entre la transpiración (E) y el potencial xilemático ( $\Psi_x$ ), para la temporada 2011-2012 y 2012-2013. (cv. Chardonnay, Merlot, Pinot Noir y Sauvignon Blanc)..... 24

**Figura 4.5.1.-** Relación entre la eficiencia intrínseca del uso de agua (EUA) y la conductancia estomática ( $g_s$ ), para la temporada 2011-2012 y 2012-2013 ..... 25