

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	15
2. REVISIONBIBLIOGRAFICA	17
2.1 Cultivo de la Vid.....	17
2.1.1 Situación actual del cultivo en Chile.....	17
2.1.2 Superficie de vides en Chile	17
2.2 Estimación de rendimiento en viticultura	18
2.2.1 Factores que afectan los componentes del rendimiento	19
2.2.2 Componentes del rendimiento	21
2.3 Antecedentes sobre el cultivar <i>Cabernet sauvignon</i>	22
2.4 Antecedentes sobre el cultivar <i>Syrah</i>	22
3. MATERIALES Y MÉTODO	24
3.1 Descripción general del ensayo.....	24
3.2 Características edafoclimaticas de los sectores y el material vegetal.....	24
3.2.1 Estación experimental Panguilemo de la Universidad de Talca.....	24
3.2.2 Estación experimental Pech Rouge (INRA- Gruissan, Francia).....	25
3.3 Selección de los puntos en los campos experimentales.....	26
3.3.1 Selección de puntos de muestreo para <i>Cabernet sauvignon</i>	26
3.3.2 Selección de puntos de muestreo para <i>Syrah</i>	27
3.4 Análisis estadístico.....	28
3.5 Tratamiento de los datos.....	28
3.6 Selección de datos.....	29
3.7 Método de predicción.....	30
3.8 Identificación del modelo para la predicción de rendimiento.....	31
3.9 Evaluación del modelo.....	31
4. RESULTADOS	33
4.1 Promedio de rendimientos	33
4.2 Regresión múltiple de las temporadas.....	34
4.3 Resultados de los ACP.....	36
4.3.1 Resultados del ACP para la variedad <i>Cabernet sauvignon</i>	36

4.3.2 Resultados del ACP para la variedad <i>Syrah</i>	38
4.4 Resultados de la calibración del modelo.	39
4.4.1 Calibración del modelo para <i>Cabernet sauvignon</i>	39
4.4.2 Calibración del modelo para <i>Syrah</i>	40
4.5 Estimación de rendimiento de forma aleatoria.....	41
4.5.1 Método aleatorio para <i>Cabernet sauvignon</i>	41
4.5.2 Método aleatorio para <i>Syrah</i>	42
4.6 Selección de los sitios para los dos cultivar.	43
5. CONCLUSIÓN.....	45
6. PERSPECTIVAS	46
7. BIBLIOGRAFÍA.....	47
8. ANEXOS.....	47

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Las 12 variedades mas plantadas en Chile15.....	17
Figura 2: Campo experimental para <i>Cabernet sauvignon</i> con grilla de 18 sitios....	26
Figura 3: Campo experimental para <i>Syrah</i> con 30 sitios.....	27
Figura 4: Ejemplo de selección de puntos para la variedad <i>Syrah</i>	29
Figura 5: Promedio de rendimiento en las 7 temporadas en variedad <i>Syrah</i>	32
Figura 6: Promedio rendimiento en las 4 temporadas en variedad <i>Cabernet sauvignon</i>	32
Figura 7: ACP de los rendimientos para las 4 temporadas y los 18 sitios de <i>Cabernet sauvignon</i>	36
Figura 8: ACP de los rendimientos para las 7 temporadas y 30 sitios de <i>Syrah</i>	37
Figura 9: Porcentajes del coeficiente de determinación R^2 y el SEC o error estándar de calibración (kg/planta) para la variedad <i>Cabernet sauvignon</i> en función del número de puntos en el eje F1 del ACP.....	39
Figura 10: Porcentajes del coeficiente de determinación R^2 y el SEC o error estándar de calibración (Kg/planta) para la variedad <i>Syrah</i> en función del número de puntos en el eje F1 del ACP.....	40
Figura 11: Comparación del promedio de rendimiento de las 4 temporadas de <i>Cabernet sauvignon</i> v/s el promedio del rendimiento estimado por el modelo (Zest) y el rendimiento estimado aleatorio (Z aleatorio) en función de los N° de puntos en el eje F1 del ACP).....	41
Figura 12: Comparación del promedio de rendimiento de las 7 temporadas de <i>Syrah</i> v/s el promedio del rendimiento estimado por el modelo (Zest) y el rendimiento estimado aleatorio (Z aleatorio) en función de los N° de puntos en el eje F1 del ACP	42

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Valores R^2 y valor-P para cada variable independiente (7 temporadas) explicada por el resto de las temporadas.....	34
Tabla 2: Valores R^2 y valor-P para cada variable independiente (4 temporadas) explicada por el resto de las temporadas	34
Tabla 3: Correlación de las 4 temporadas en estudio para la variedad <i>Cabernet sauvignon</i>	36
Tabla 4: Correlación de las 7 temporadas en estudio para la variedad <i>Syrah</i>	38
Tabla 5: Sitios elegidos para cada variedad los que posteriormente se tomaran datos para hacer la predicción total de cada cuartel.....	43

INDICE DE ANEXOS

Anexo1: Rendimientos (Kg/planta) para <i>Cabernet Sauvignon</i> de los 18 puntos o grillas en sus 4 temporadas:	48
Anexo 2: Rendimientos (Kg/planta) para <i>Syrah</i> de los 30 puntos o grillas en sus 7 temporadas	49

INDICE DE ECUACIONES

Ecuacion 1: Tratamiento de los datos15.....	28
Ecuacion 2: Método de predicción	29
Ecuacion 3: Identificación del modelo para la predicción de rendimiento.....	30
Ecuacion 4: Evaluación del modelo (SEC):.....	30
Ecuacion 5: Evaluación del modelo (R^2).....	31

INDICE DE CUADRO

Cuadro 1: Resumen de las características de las dos variedades	1525
---	------