

ÍNDICE

Página

1. INTRODUCCIÓN	- 1 -
1.1. <u>HIPÓTESIS</u>	- 2 -
1.2. <u>OBJETIVO</u>	- 2 -
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	- 3 -
2.1. <u>LA VID, SUPERFICIE Y REGIONES IMPORTANTES</u>	- 3 -
2.2. <u>MADURACIÓN DE LA BAYA</u>	- 3 -
2.3. <u>FACTORES FÍSICOS Y PROPIEDADES QUÍMICAS</u>	- 4 -
2.3.a. <u>Sólidos solubles en las bayas</u>	- 4 -
2.3.b. <u>Ácidos orgánicos y el pH</u>	- 4 -
2.3.c. <u>Compuestos fenólicos</u>	- 5 -
2.3.d. <u>Taninos</u>	- 6 -
3. MATERIALES Y MÉTODOS	- 8 -
3.1. <u>OBTENCIÓN DE LAS MUESTRAS</u>	- 8 -
3.1.a. <u>Muestreo</u>	- 8 -
3.2. <u>FIRMEZA DE LAS BAYAS</u>	- 8 -
3.3. <u>PESO Y DIÁMETRO DE LAS BAYAS</u>	- 9 -
3.4. <u>PREPARACIÓN DE JUGO</u>	- 9 -
3.4.a. <u>Determinación del contenido de azúcares (°Brix)</u>	- 9 -
3.4.b. <u>Determinación del pH y acidez titulable</u>	- 9 -
3.5. <u>PREPARACIÓN DE EXTRACTOS DE UVA</u>	- 9 -
3.6. <u>DETERMINACIÓN DE TANINOS PRECIPITABLES CON METILCELULOSA (MCP)</u>	- 10 -
3.6.a. <u>Curva de calibración</u>	- 11 -
3.7. <u>SOLUCIONES DE METILCELULOSA AL 0,04% Y DE SULFATO DE AMONIO SATURADA PARA LA DETERMINACIÓN DE TANINOS</u>	- 11 -
3.8. <u>DISEÑO EXPERIMENTAL Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO</u>	- 11 -
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	- 12 -
4.1. <u>FIRMEZA Y CALIBRE DE LAS BAYAS DE VARIEDADES TINTAS</u>	- 12 -
4.2. <u>SÓLIDOS SOLUBLES (°BRIX)</u>	- 14 -
4.3. <u>EL PH Y LA ACIDEZ TITULABLE</u>	- 15 -
4.4. <u>CONCENTRACIÓN DE TANINOS EN EL MOSTO DE VARIEDADES TINTAS</u>	- 17 -
5. CONCLUSIONES	- 18 -

6. BIBLIOGRAFÍA..... - 19 -

7. ANEXO - 23 -

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag
Figura 2.1. Curva doble sigmoidea que representa el desarrollo y la maduración de la baya de la uva.	4
Figura 2.2. Clasificación de los compuestos fenólicos.	5
Figura 2.3. Diagrama referencial de la evolución de compuestos fenólicos, antocianos y taninos durante el envero y madurez de la baya.	6
Figura 2.4. Tipos de taninos.	7
Figura 3.1. Zonas de muestreo de bayas en las tres hileras de las vides cv. Carménère, cv. Merlot y cv. Cabernet Sauvignon. Cada hilera se dividió en cinco claros, muestreando fruta expuesta al sol y sombra de la mañana en cada hilera.	8
Figura 4.1.a. Cambios en la firmeza de uvas de Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot en diferentes fechas de muestreo, 22-01, 29-01, 12-02, 26-02 y 11-03.	12
Figura 4.1.b. Evolución del calibre de uvas Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot en diferentes fechas de muestreos, 22-01, 29-01, 12-02, 26-02 y 11-03.	13
Figura 4.2. Aumento de sólidos solubles (°Brix) presentes en las bayas de los cultivares Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot, en cinco fechas de muestreo.	14
Figura 4.3.a. Acidez real (pH) en las bayas de los cvs. Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot.	15
Figura 4.3.b. Evolución de la acidez titulable (g/L) en las bayas de los cvs. Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot.	16
Figura 4.4. Concentraciones de taninos condensados (mg/L) en el mosto de los cultivares Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot, en diferentes fechas de muestreo.	17

ÍNDICE DE ANEXOS

Página

Anexo 1.1. Tabla de firmeza de las bayas de los cultivares y desviación estándar.	- 23 -
Anexo 1.2. Cuadros de pruebas de múltiple rangos por método de LSD de Fisher con 95% de confianza de los cultivares de la vid en firmeza de las bayas.	- 23 -
Anexo 1.3. Tabla de ANOVA sobre la firmeza de las bayas por los cultivares de vid (Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot).	- 23 -
Anexo 1.4. Tabla ANOVA sobre firmeza de las bayas de los cultivares Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot por fecha de muestreo.	- 24 -
Anexo 2.1. Tabla del calibre de las bayas de los cultivares y desviación estándar.	- 25 -
Anexo 2.2. Cuadros de pruebas de múltiple rangos por método de LSD de Fisher con 95% de confianza de los cultivares de la vid en el calibre de las bayas.....	- 25 -
Anexo 2.3. Tablas de ANOVA sobre el calibre de las bayas de los cultivares de vid (Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot).	- 25 -
Anexo 2.4. Tabla ANOVA sobre calibre de las bayas de los cultivares Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot por fecha de muestreo.	- 26 -
Anexo 3.1. Tabla de sólido soluble de las bayas de los cultivares y desviación estándar.....	- 26 -
Anexo 3.2. Cuadros de pruebas de múltiple rangos por método de LSD de Fisher con 95% de confianza de los cultivares de la vid en sólidos solubles de las bayas.	- 27 -
Anexo 3.3. Tablas de ANOVA sobre los sólidos solubles (°Brix) de las bayas de los cultivares de vid (Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot).	- 27 -
Anexo 3.4. Tabla ANOVA sobre sólidos solubles de las bayas de los cultivares Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot por fecha de muestreo.	- 28 -
Anexo 4.1. Tabla de acidez titulable de las bayas de los cultivares y desviación estándar. ...	- 28 -
Anexo 4.2. Cuadros de pruebas de múltiple rangos por método de LSD de Fisher con 95% de confianza de los cultivares de la vid en acidez titulable (g/L) de las bayas.....	- 28 -

Anexo 4.3. Tablas de ANOVA sobre acidez titulable (g/L) de las bayas de los cultivares de vid (Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot).	- 29 -
Anexo 4.4. Tabla ANOVA sobre acidez titulable de las bayas de los cultivares Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot por fecha de muestreo.	- 29 -
Anexo 5.1. Tabla de pH de las bayas de los cultivares y desviación estándar.	- 30 -
Anexo 5.2. Cuadros de pruebas de múltiple rangos por método de LSD de Fisher con 95% de confianza de los cultivares de la vid en pH de las bayas.	- 30 -
Anexo 5.3. Tablas de ANOVA sobre pH de las bayas de los cultivares de vid (Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot).	- 30 -
Anexo 5.4. Tabla ANOVA sobre pH de las bayas de los cultivares Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot por fecha de muestreo.	- 31 -
Anexo 6.1. Tabla de concentración de taninos (mg/L) de las bayas de los cultivares y desviación estándar.	- 32 -
Anexo 6.2. Cuadros de pruebas de múltiple rangos por método de LSD de Fisher con 95% de confianza de los cultivares de la vid en concentración de taninos de las bayas (mg/L).	- 32 -
Anexo 6.3. Tablas de ANOVA sobre concentración de taninos (mg/L) de las bayas de los cultivares de vid (Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot).	- 32 -
Anexo 6.4. Tabla ANOVA sobre Concentración de taninos de las bayas de los cultivares Cabernet Sauvignon, Carménère y Merlot por fecha de muestreo.	- 33 -