
ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD ESPACIAL DE LOS COMPONENTES DEL RENDIMIENTO EN VIDES (*VITIS VINIFERA* L.) CVS. CHARDONNAY, CARMÉNÈRE Y CABERNET SAUVIGNON

**LUIS GIOVANNI VALDIVIA VARGAS
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Se realizó un estudio con el objetivo de evaluar la variabilidad espacial de los componentes del rendimiento en tres cultivares de vides para vinificación. El ensayo se realizó durante la temporada 2015-2016 en tres cuarteles comerciales de los cultivares Chardonnay, Cabernet Sauvignon y Carménère. Los dos primeros se encuentran ubicados en la Estación Experimental Panguilemo (35° 22.2' S, 71° 35.39' O, 121 m.s.n.m.), y el último en Penciahue (35° 2' S, 71° 47' O, 93 m.s.n.m).

Durante la temporada se realizaron diversas mediciones en una grilla georeferenciada en los tres cuarteles en estudio, las variables evaluadas fueron: i) componentes del rendimiento (número de racimos por planta, peso de racimo, número de bayas por racimo y peso de baya), ii) medición del potencial hídrico del xilema al mediodía y iii) mediciones de porosidad para cuantificar la expresión vegetativa de los cuarteles estudiados.

Se realizó un análisis de componentes principales (ACP), para analizar la correlación de las variables medidas durante la temporada. Además se realizaron cartografías para observar la estructura espacial de las variables estudiadas y su comportamiento en el tiempo. Finalmente, se realizaron regresiones lineales para estudiar la correlación de cada uno de los componentes del rendimiento con el rendimiento final del cuartel.

Los resultados muestran una alta variabilidad espacial de los componentes del rendimiento de la vid, los cuales se observaron claramente en las cartografías, logrando establecer zonas de manejo diferenciado al interior de los cuarteles en estudio. Finalmente se obtuvo que el número de racimos por planta es el componente con mayor influencia en el rendimiento final en los diferentes cuarteles estudiados.

Palabras clave: *Vitis vinífera*, variabilidad espacial, rendimiento, componentes del rendimiento.

ABSTRACT

A study was conducted to evaluate the spatial variability of yield components in three vine cultivars. The study was carried out during 2015-2016 growing season, in three commercial cultivars: Chardonnay, Cabernet Sauvignon and Carménère, the first two are placed in the Panguilemo Experimental Station (35° 22.2' S, 71° 35.39' W, 121 m.a.s.l.) and the latest is located in Penciahue (35° 2' S, 71° 47' W, 93 m.a.s.l.)

During the season different measurements were performed on a geo-referenced grid in the three plots in study, the variables evaluated were: i) yield components (number of bunches per plant, bunch weight, number of berries per bunch and berry weight), ii) measurement of midday stem water potential and iii) canopy porosity measurements to quantify the vegetative expression of the plots studied.

Principal component analysis (PCA) was performed to analyze the correlation of all measured variables during the season. Furthermore mapping were conducted to study the spatial behavior of the interest variables over time. Finally linear regressions were performed to study the relationship between each of the yield component and the final yield per plant.

The results show a high spatial variability of yield components of the vine, which is clearly observed in cartography, achieving in this way site-specific management zones within the study fields. Finally, it is important to note that the number of bunches per plant is the component that better explains the final yield of the plant in the different studied plots.

Key words: *Vitis vinifera*, spatial variability, yield, yield components.