



## **EFFECTO DEL ESTRÉS HIDRICO ENTRE CUAJA-PINTA Y PINTA – COSECHA SOBRE LA COMPOSICION FENOLICA EN BAYAS Y VINOS DE CV.CABERNEY SAUVIGNON**

**Maria Carolina Imbert Jimenez  
Ingeniero Agrónomo**

### **RESUMEN**

Con el objetivo de evaluar el efecto del estrés hídrico en dos periodos de desarrollo de la vid (post-cuaja y post-pinta), sobre la composición fenólica de mostos y vinos (en particular antocianinas), se realizó un ensayo compuesto por tres niveles de reposición hídrica (100, 70, y 40% de la Etreal). Para lo anterior, durante la temporada 2001-2002 se seleccionó un viñedo cv. Cabernet sauvignon de 8 años de edad, plantado a una densidad 3,0 x 1,2 m, regado por goteo (3,5 l/h) y conducido en espaldera vertical simple en la zona de Penciahue (VII Región) en el cual se aplicó los tratamientos de riego.

Los resultados del análisis químico de las bayas sugieren que tanto los niveles de compuestos fenólicos en general, como la concentración de antocianinas en particular se vieron afectados por los distintos niveles de reposición hídrica en los tratamientos aplicados en el periodo de post-cuaja. De esta manera, a medida que disminuyó el suministro hídrico, se produjo un aumento en la concentración de polifenoles totales, modificando así la composición fenólica de mostos y vinos. En particular, y con respecto a las antocianinas, se determinó un aumento en su concentración a medida que el déficit hídrico se hizo más severo, destacando la malvidina como la antocianina de mayor concentración. La proporción de antocianinas acetiladas versus antocianinas cumariladas (medida como Índice de Holbach) no se vió alterada por los tratamientos. Finalmente el estrés hídrico aplicado en el periodo de post-pinta no se tradujo en cambios significativos en la composición fenólica de los mostos y/o vinos, salvo en el aumento del índice de polifenoles totales.

## ABSTRACT

In order to evaluate the hydric stress effect in two periods of the vine's development (post-setting and post-veraison) on the phenolic composition of wines and grape (anthocyanins in particular), a three-levelled hydric reposition (100, 70, and 40% Etotal). Composed test was carried on to accomplish the above mentioned goal, an, an eight year-old cv Cabernet sauvignon vineyard, located in the Penciahue area (VII<sup>th</sup> region) was chosen for the 2001-2002 season. The vineyard was planted on a 3,0 x 1,2 m density, watered by dripping (3,5 l/h), and driven by simple trellis. Watering treatments were applied upon it.

The results of the berries chemical analysis suggest that phenolic compounds levels as a whole as well-as anthocyanins concentrations in particular, were affected due to diverse levels of hydric reposition during the post-setting treatments that were applied. Accordingly, as the hydric supply was decreased, an increase on the total polyphenol concentration was measured, thus, altering the phenolic composition on wines and new wines. Specifically, and regarding on the anthocyanins, an increase on its concentration was found as the hydric deficit was made more severe, the malvidin outstanding as the most-concentrated anthocyanins. The proportion of Acetate anthocyanins versus p-coumarate anthocyanins (measured as Holbach's rating) experienced no changes during the treatment. Finally, the hydric stress applied during the post-veraison period did not result on any significant changes on the phenolic composition of wines and/or grapes, apart from the increase on the total polyphenol rate.