



## **CARACTERIZACIÓN DE LA COMPOSICIÓN FENÓLICA DE VINOS CHILENOS POR MÉTODOS ESPECTROFOTOMÉTRICOS**

**JUAN FRANCISCO CALDERÓN GONZALEZ**

**INGENIERO AGRONOMO**

### **RESUMEN**

La vitivinicultura es uno de los sectores más dinámicos del agro chileno, lo que ha traído consigo un fuerte aumento de la superficie plantada con *Vitis vinífera* y la modernización de las bodegas de vinificación. Lo anterior ha obligado a los productores a mejorar sus procesos y la calidad de sus vinos para ser más competitivos en un mercado cada día más globalizado.

Una de las formas de mejorar los procesos de producción es la búsqueda de técnicas que permitan hacer análisis de manera sencilla y rápida a los vinos. La determinación de su composición fenólica, es uno de los factores más importantes a la hora de evaluar la calidad de los vinos, ya que estos compuestos son los responsables parciales del color, astringencia y algunos de sus aromas.

Entre los análisis disponibles para determinar la composición fenólica de los vinos se encuentran aquellos que ocupan técnicas espectrofotométricas como el método de Folin Ciocalteu, Precipitación de Proteínas, y el método de Copigmentación, los cuales aún no se popularizan en Chile (Opazo, 2008).

El presente estudio tiene como objetivos caracterizar la composición fenólica de vinos tintos chilenos, con especial énfasis en la variedad Carménère, utilizando las técnicas espectrofotométricas antes mencionadas.

Los resultados fueron analizados con el programa Statgraphics centurion XV, versión 15.01.03, de cual se obtuvieron promedios, desviaciones estándar y rangos, para estas variables polifenolicas. En todos los componentes fenólicos del vino analizados por los distintos métodos, se encontraron amplios rangos, lo que quiere decir que las variedades son altamente heterogéneas. Estas diferencias se explican probablemente por el tipo de suelo y condiciones agroclimáticas del lugar, el tipo de riego, técnicas de vinificación, a partir de los cuales estos vinos fueran producidos.

## ABSTRACT

The wine growing sector is one of the most dynamic areas of the Chilean agriculture. The steady growing of this sector has been accompanied by a sharp increase in the planted area with *Vitis vinifera* and the modernization of the wine cellars. The prior has forced producers to improve their processes and the quality of their wines, in order to improve their competitiveness in an increasingly globalized market.

One of the ways to improve production processes is the search for analytical techniques to help obtain compositional information in a quick and easy way. The determination of the wines' phenolic composition is one of the most important factors when evaluating the quality of the wines, as these compounds are partially responsible for the color, astringency and some aromas.

Among the available analysis to determine the phenolic composition of wines, there're those that are based on spectrophotometric methods such as the Folin Ciocalteu, Protein Precipitation, and the Copigmentación assays, which still have not become popularized bad in Chile (Opazo, 2008).

The aim of study is to characterize the phenolic composition of Chilean red wines, with special emphasis on the variety Carménère, using the spectrophotometric techniques mentioned above.

The results were analyzed using the Statgraphics Centurion software XV Version 1.15.1903, from which averages, standard deviations and ranges were obtained. For all phenolic components analyzed by different methods, wide ranges were found, indications that the varieties are highly heterogeneous. These differences can probably be explained by the type of soil growing conditions of the location, type of irrigation, winemaking techniques, from witch these wines were produced.