

**ESTUDIO EXPLORATORIO DEL EFECTO DE VARIABLES EDAFOCLIMÁTICAS EN LA
VITICULTURA DE RIEGO Y SECANO INTERIOR REGIÓN DEL MAULE**

**MANUEL ANTONIO VALENZUELA SALINAS
MAGÍSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL**

RESUMEN

El presente estudio exploratorio analiza las distintas variables edafoclimáticas del cultivo de la *Vitis vinífera* L. de los sistemas productivos con y sin riego, del centro sur de la Región del Maule, bajo una dimensión espacio – temporal por medio de la utilización de Sistemas de Información Geográficas (SIG), identificando aquellas variables que presentaron un mayor grado de asociación entre ellas por medio del Análisis Factorial de Componentes Principales, así como su grado de diferenciación entre los años por medio del análisis de varianza (ANDEVA), con el propósito de vislumbrar fluctuaciones en el patrón normal de rendimiento y parámetros de madurez del fruto de la vid, en las distintas condiciones de sitio (centros vitícolas), durante las temporadas 2006 al 2010.

El estudio espacial permitió reconocer el valor de cada una de las variables climáticas (temperatura, precipitación), suelo (orientación, pendiente) y de cultivo (manejos agronómicos, edad y densidad de plantación, actividad vegetativa del cultivo), como los registros de productividad (producción e índice de madurez) de cada una de las locaciones o centro productivos vitícolas. Por su parte, la dimensión temporal permitió identificar las fluctuaciones de dichas variables, como de los parámetros de productividad durante las temporadas 2005 al 2010, en condiciones de secano y riego.

El análisis de dicha información digital concluyó que las condiciones climáticas son determinantes en los resultados finales de producción y calidad de la uva, y los niveles de actividad vegetativa del cultivo de la vid, en ambos sistemas productivos (con y sin riego), especialmente durante la ocurrencia del evento climático La Niña, cuyo efecto generó fuertes fluctuaciones en las magnitudes de dichos parámetros de productividad y expresión vegetativa, sobretodo en la condición productiva de secano.

ABSTRACT

This exploratory study examines the different soil and climatic variables are the cultivation of *Vitis vinifera* L. production systems with and without irrigation, the South Central of the Region Maule, in one dimension temporal-space through the use Geographic Information Systems (GIS), identifying those variables that showed a higher degree of association between them by means of Principal Component Factor Analysis, and the degree of differentiation between the years through the analysis of variance (ANOVA), in order to discern fluctuations in the normal pattern of yield and maturity parameters of the fruit of the vine, in different site conditions (wine centers) during the seasons 2006 to 2010.

The spatial study allowed us to recognize the value of each of the variables (temperature, precipitation), soil (orientation, slope) and crop (agricultural management, age and density planting, crop vegetative activity), as records of productivity (production and rate of maturity) of each center locations or wine products. For its part, the temporal dimension identified fluctuations of the variables and the parameters of productivity during 2006 and 2010 in rainfed and irrigation conditions.

The analysis concluded that digital information that weather conditions are crucial to the final results of production and quality of the grape, and the activity vegetative levels of the crop of grapes, in both production systems (with and without irrigation), especially during the occurrence of La Niña climate event, the effect of which generated strong fluctuations in the magnitudes of these parameters of productivity and vegetative expression, especially in rainfed productive condition.