

**IMPLEMENTACIÓN DE ÍNDICES BIOCLIMÁTICOS PARA LA  
CARACTERIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES VALLES VITIVINÍCOLAS  
DE CHILE**

**FREDY ANDRES MORALES ORMEÑO  
INGENIERO AGRONOMO**

**RESUMEN**

In order to describe the main wine regions of Chile - Casablanca, Maipo, Colchagua and Maule - from the point of view of potential climate for the wine industry, a research was conducted where selected and implemented bioclimatic indices related to the physiology and ripening of the berries for wine valleys above. It worked using only four of the thirteen wine valleys that are located in our country, due to climatic information obtained from the network Automatic Weather Stations (AWSs) "Meteovid" and network "SIGESH" from Talca University who have a higher density of AWSS for these valleys. Of all the indices in the literature applicable to the vine, five were selected: Heliotermic Index (HI), Rate of Temperature of the Warmest Month (RTWM), Night Freshness Index (FI), Drought Index and Effective Accumulated Degree Days index (EADD). The mapping results show that Casablanca Valley behaves very differently to the others valleys, having this lower thermal storage and nights much colder than others.

This confirms that the cultivars with the greatest potential for this area are cultivars of white grapes and Pinot Noir variety, which require less need for adequate thermal maturity. Other valleys were generally characterized by having a gradient that goes from sea to mountains with cooler areas on the coast and in the premountain range as case of the Maule Valley. The maps proposed in this report are a great support to compare the different areas evaluated, allowing a simple and intuitive interpretation to define bioclimatic zones with comparable features.

**Keywords:** Bioclimatic Index, Terroir, Wine Valleys, Spatial Variability

## RESUMEN

Con el objetivo de caracterizar los principales valles vitivinícolas de Chile - Casablanca, Maipo, Colchagua y Maule - desde el punto de vista de su potencialidad climática para la actividad vitivinícola se realizó una investigación donde se seleccionaron e implementaron índices bioclimáticos relacionados con la fisiología y la maduración de las bayas para los valles vitivinícolas antes mencionados. Se trabajó sólo con cuatro valles vitivinícolas de los 13 que se presentan en nuestro país debido a que la información climática obtenida de la red de estaciones meteorológicas automáticas (EMAs) "Meteovid" y de la red "Sigesh" de la Universidad de Talca presentan una mayor densidad de EMAS para estos valles. De todos los índices existentes en la literatura aplicables a la vid se seleccionaron cinco: el Índice Heliotérmico (IH), el índice de Temperaturas del Mes más Cálido (TMMC), el Índice de Frescor nocturno (IF), el Índice de Sequía y el índice de Grados Días Acumulados efectivos (GDA). Los resultados cartográficos muestran que el Valle de Casablanca se comporta de una manera muy distinta a los demás Valles teniendo este menor acumulación térmica y noches mucho más frías que los demás. Esto nos confirma que los cultivares con mayor potencial para esta zona son los cultivares de uvas blancas y Pinot noir que necesitarían menos necesidades térmicas para lograr una adecuada madurez. Los demás Valles en general fueron caracterizados por presentar un gradiente que va de mar a cordillera con sectores más fríos en la costa, así como en la precordillera para el caso del Valle del Maule. Las cartografías propuestas en esta memoria son un gran apoyo para poder comparar las distintas zonas evaluadas, permitiendo realizar una interpretación más sencilla e intuitiva para definir zonas con características bioclimáticas comparables.

**Palabras claves:** Índices Bioclimáticos, Terroir, Valles Vitivinícolas, Variabilidad Espacial.