



Propuesta de Tesis Doctoral: Correlación entre parámetros de calidad de uva vinífera con índices satelitales provenientes de imágenes de mediana resolución espacial para manejo diferenciado de viñedos en Chile y México

Director/es: Luis Ángel Ruiz Fernández y Jorge Abel Recio Recio.

Resumen: Los parámetros de calidad de la uva vinífera son objeto de interés no solo en la industria chilena, sino que a nivel internacional, para lograr la obtención de vinos de alta calidad, altamente demandados por los mercados nacionales e internacionales.

Por tanto, resulta de gran interés buscar metodologías prácticas que permitan generar información para una toma de decisiones orientadas a realizar manejos sitio específicos en los viñedos, que permitan de esta forma aumentar la calidad de la uva vinífera tales como manejo selectivo de cosechas, identificación y dimensionamiento de estreses o factores gravitantes en la calidad del fruto para vinificación, entre otras.

Mediante el desarrollo y utilización de herramientas basadas en información satelital, de fácil disponibilidad y sin costos involucrados en su utilización, este trabajo tiene como finalidad validar el uso de imágenes satelitales de fácil acceso y bajo costo, Landsat y/o Sentinel, como fuente de información para correlacionar parámetros de calidad de la uva vinífera, tales como grados Brix, acidez e índices vegetacionales relacionados con el vigor de las plantas, como insumo base para el manejo diferenciado de cosecha y calidad de la uva vinífera.

Medios disponibles:

- Financiamiento: Agrosat Chile
- Proyecto:
 - Ensayo 1, Viña Lapostolle, Valle de Casablanca, V región, Chile
 - Ensayo 2, Viña Santo Tomas, Valle de Guadalupe, Baja California, México
- Materiales:
 - Imágenes satelitales gratuitas Landsat y Sentinel
 - Datos de terreno: Muestras de suelo, foliares y fruta
- Software: ENVI, ArcGIS, Office

Bibliografía:

- L. F. Johnson, D. F. Bosch, D. C. Williams, B. M. Lobitz (2001). Remote Sensing of vineyard Management Zones: Implications For Wine Quality. *Applied Engineering in Agriculture*, Vol. 17(4): 557–560.
- J.R. Rodriguez-Perez, C.J. Alvarez-López, D. Miranda, F. Alvarez (2008). Vineyard area estimation using medium spatial resolution satellite imagery. *Spanish Journal of Agricultural Research*. Vol 6(3): 441-452.
- A. Esser, R. Ortega, O. Santibáñez (2002). Nuevas Tecnologías para Mejorar la Eficiencia Productiva en Viñas. *Revista Agronomía y Forestal UC*, Revista N°14 (4).
- J. A. Martínez-Casasnovas, J. Agelet, J. Arnó, X. Bordes, M. C. Ramos (2010). Protocolo para la zonificación intraparceldaria de la viña para vendimia selectiva a partir de imágenes multiespectrales. *Revista de Teledetección*, ISSN: 1988-8740. 2010. 33: 47-52.