

UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS DE TELEDETECCIÓN EN LA ZONIFICACIÓN DE COSECHA SEGÚN CALIDAD DE LA UVA PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE VINOS DE EXPORTACIÓN

*S. Best, J. Ramírez, L. Flores*¹

RESUMEN

En la década de los noventa, la industria del vino en Chile experimentó un crecimiento explosivo de las plantaciones, pasando de una superficie total plantada de 65.202 has con una producción de 237.400.000 lt de vino en 1990 a 101.400 has con una producción de 570.426.000 lt de vino en el 2000. Sin embargo, los procesos de globalización económica y la incursión de nuevos países productores de vino en el mercado internacional, han generado una alta competencia en los mercados internacionales del vino. Ante este panorama e identificando que sus principales competidores nos llevaban una amplia delantera en el punto clave de imagen internacional como productores de alta calidad, la industria vitivinícola chilena se ha dado cuenta de la gran necesidad de generar un plan estratégico para poder contrarrestar esas diferencias e incorporarse con más fuerza en el mercado internacional del vino.

Dentro de los análisis realizados por la industria vitivinícola, se denota que uno de los principales errores en que ha incurrido esta industria, fue el atraso en comenzar la producción de vino Premium. Tener una masa de vinos Premium más grande de la que actualmente se produce es el camino a seguir. Por lo tanto, existe una radical importancia en el mundo del vino por la calidad, para contrarrestar la feroz competencia que actualmente existe por los mercados consumidores. Así, la vitivinicultura Chilena se ha transformado uno de los sectores más dinámicos de la agricultura del país, teniendo como meta indispensable el mejoramiento de la productividad nacional, y más aún de la calidad de los vinos que van a los mercados externos.

Sin embargo, la obtención de vinos de calidades Premium depende directamente de la calidad de la materia prima (uva) y de los procesos industriales utilizados. De esta manera, la obtención de una materia prima de calidad sobresaliente, es la principal prioridad de las empresas productoras de vino. Es importante señalar que a partir de una materia prima deficiente no se podrán obtener vinos de excelencia, aunque se cuente con la mejor tecnología de procesamiento.

Se sabe que para obtener un vino de calidad sobresaliente, las uvas tienen que madurar con el desarrollo fisiológico correcto, no demasiado temprano, ni demasiado tarde. Para muchos vinos, incluyendo el Cabernet Sauvignon, uvas grandes, acuosas, generalmente producirán un color pobre y presentarán poco cuerpo (vino delgado). Por otra parte, uvas pequeñas e inmaduras producen un vino ácido. Por lo que, las bayas deben ser pequeñas, y cosechadas en el momento justo, para obtener el máximo sabor, estén equilibrado los aromas, la acidez con el dulzor, los taninos sean suaves y dulces, entre otros aspectos.

El aumento de la producción de uvas de calidad se puede lograr mediante el uso de variedades finas, cultivadas en áreas óptimas y con un manejo adecuado del riego, la nutrición, la sanidad, poda u otras. Sin embargo, hasta ahora no se han utilizado herramienta técnico - económicas que permitan diferenciar las áreas según su potencial de calidad para el desarrollo diferenciado del manejo vitícola que permitan la obtención de cosechas con calidad más uniformes. Actualmente, se cosechan sectores o cuarteles en forma distinta, pero al interior de éstos, se obtiene una mezcla "promedio" perdiéndose así la posibilidad de obtener partidas de alta calidad para la elaboración de vinos finos.

La selección de sub áreas de calidad de uvas uniforme en un determinado viñedo se puede determinar a bajo costo con uso de Teledetección a través del uso de imágenes aéreas multiespectrales.

¹ Investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA).

Estas técnicas han sido desarrolladas y ya se están utilizando a escala comercial en países competidores de Chile, como lo son Australia y Estados Unidos. En Chile, éstas técnicas aún no se desarrollan en forma extensiva, sin embargo existe un creciente interés por parte de las empresas nacionales que han tenido la oportunidad de tener conocimiento de estas aplicaciones.

El uso de estas tecnologías permitirá dividir las unidades de producción actuales (cuarteles del viñedo) en subunidades de manejo, cuyo tamaño y forma será determinada en conformidad a la magnitud y variabilidad de la variable resultado (producción y calidad de la uva). Producto de ello, los factores de manejo (agua, fertilizante, agroquímicos, manejo del follaje, etc) se deberían realizar en un determinado nivel o intensidad, homogéneamente dentro de la superficie de cada subunidad, y en forma significativamente distinta a la de otras subunidades del viñedo, esta forma de manejo se conoce como Manejo Sitio-Específico (MSE), llamado genéricamente Agricultura de Precisión (AP).

Palabras claves: Vid, calidad de uva para vino, variabilidad espacial, mapas georreferenciados, teledetección, imágenes multiespectrales, manejo sitio-específico, agricultura de precisión.