

## EVALUACIÓN COMPARATIVA DE FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA REALIZADA POR LEVADURAS NATIVAS Y SELECCIONADAS EN UN VINO CARMÉNÈRE DEL VALLE DEL MAIPO

Raúl Riquelme M.<sup>1</sup>; Víctor Jara C.<sup>2</sup>; Carolina Vásquez L.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Estudiante de Agronomía egresado, Universidad de las Américas. Manuel Montt 948, Providencia, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Ing. Agr. MSc. Director de carrera Agronomía, facultad de ciencias Veterinarias y Agronomía, Universidad de las Américas. Manuel Montt 948, Providencia, Santiago, Chile.

<sup>3</sup> Ing. Agr. Académico, Escuela de Agronomía, facultad de ciencias Veterinarias y Agronomía, Universidad de las Américas. Manuel Montt 948, Providencia, Santiago, Chile.

### Introducción

La historia hace referencia de la fermentación de mostos y el consumo de vinos desde la cultura egipcia, lo que demuestra que esta bebida se ha desarrollado desde miles de años. En Europa la producción de vinos tomó una gran importancia gracias a los romanos y el posterior desarrollo de la viticultura y cultivares de *Vitis vinifera* que permitieron obtener variadas cepas de vinos. Una de estas cepas es Carménère, la cual en un ataque de la plaga *Filoxera* en Europa se creyó extinta, posteriormente fue redescubierta en Chile donde su desarrollo posicionó a Chile como el país donde más se cultiva, y convirtió a Carménère en la cuarta cepa de vino más producida.

Actualmente en la producción de vinos se tiene un amplio conocimiento de cepas de levaduras empleadas en fermentación, cada una de ellas estudiadas y caracterizadas para ser empleadas según las condiciones del mosto y el vino que se desea producir. Un método popular para destacar características del *terroir* es el empleo de fermentaciones espontáneas promoviendo el desarrollo de las levaduras nativas adheridas a la pruina de las bayas, lo que daría origen a vinos con una identidad más definida. Para ser llevada a cabo una fermentación espontánea con éxito es necesario un conocimiento completo de las características del mosto a fermentar mediante análisis de laboratorio.

Paralelamente al estudio bibliográfico se llevó a cabo un ensayo de fermentación como experiencia complementaria, además de 3 entrevistas a profesionales del área de enología

### Materiales y métodos

Se realizaron entrevistas a Andrés Gómez, técnico comercial de L'allemand; Patricia Roca, investigadora en Vinotec; y Víctor Arce, enólogo en Viña Pérez Cruz

Se realizó un ensayo de fermentación en la Estación Experimental de la Universidad de Las Américas ubicada en Malloco, en un mosto de cepa Carménère proveniente de la viña Undurraga, la cual está camino a Talagante dentro del Valle del Maipo. Este consistió en 2 tratamientos, uno inoculado con levadura seleccionada y el otro solo con levaduras nativas, el primero contó con 5 repeticiones y el segundo con 4 repeticiones.

Se realizaron análisis de acidez volátil al vino al término de la fermentación a una muestra de cada tratamiento en el laboratorio de la Viña William Fèvre, para comparar el nivel de acidez volátil.



Fuente: Fotografía del autor, 2015



Fuente: Fotografía del autor, 2015

### Resultados y discusión

Las levaduras seleccionadas y nativas tuvieron un arranque de fermentación y cinética bastante similar, sin embargo por un alza de temperatura general de las cubas, las fermentaciones se detuvieron producto de la muerte de las levaduras, siendo las levaduras nativas las que se afectaron antes.

Se llevó a cabo un protocolo de reinoculación, el cual no fue efectivo para reactivar la fermentación, por lo que el vino no logró llegar a su término. La posible causa de esto fue la actividad temprana de las bacterias lácticas que pudieron degradar la glucosa presente, quitándole el sustrato nutritivo a las levaduras.

En el análisis de acidez volátil se reveló que la producción de ácido acético durante la fermentación en ambos tratamientos era la misma, y se encontró dentro de los rangos normales que presenta el vino.

### Conclusiones

No existió una relación directa entre el nivel de acidez volátil y el empleo de levaduras nativas o levaduras comerciales, por tanto la acidez volátil de la fermentación con levaduras nativas, no fue mayor la acidez volátil de la fermentación de levaduras seleccionadas; según esto la hipótesis es rechazada.

Las levaduras nativas son más sensibles a condiciones desfavorables del mosto que las levaduras seleccionadas, por lo que se debe ser aún más riguroso en el cuidado de la fermentación cuando se emplean levaduras nativas.

Las etapas de selección de levaduras son la aislación, identificación, selección, reproducción de la cepa seleccionada, secado (liofilizado) y envasado al vacío.

El nivel de acidez volátil que se produce al utilizar levaduras nativas o comerciales no está relacionado al origen de ésta, sino a la especie predominante durante la fermentación, entre las especies de levaduras existen unas que producen mayor ácido acético que otras como es el caso de *Kloeckera apiculata*.