

OBJETIVO: Determinación de la acidez volátil de un vino

La determinación de la acidez volátil de un vino es fundamental para el enólogo, ya que se relaciona con el estado de conservación.

El vino siempre posee una cierta acidez volátil . Una elevación en los valores de ésta indica la existencia de un proceso de acetificación o la utilización de uvas deterioradas para la vinificación.

La calidad de un vino es mayor cuanto menor es su acidez volátil.

Según normativa "*Los vinos deben presentar una acidez volátil real menor de 1 g/L, cuando su grado alcohólico es inferior a 10. Para vinos de mayor graduación se admiten valores de acidez volátil superiores a 1 g/L, sumando a esta cantidad 0,06 g/L por cada grado de alcohol que supere los 10*".

DESCRIPCIÓN/FUNDAMENTOS TEÓRICOS:

La acidez volátil se debe a los ácidos de la serie del acético existentes en el vino, que se pueden separar del mismo por destilación en arrate de vapor. Esta acidez no incluye la debida a otros ácidos presentes como el CO_2 y el SO_2 , también volátiles en las mismas condiciones.

Las vías de formación del ácido acético son: la fermentación alcohólica, la fermentación maloláctica y alteraciones bacterianas(oxidación del alcohol a ácido).

Los métodos de determinación se basan en realizar una separación del acético del vino, bien por destilación en arrate de vapor(método oficial) o por destilaciones sucesivas(método Mathieu) y posterior valoración de la acidez del destilado. Antes de destilar se debe eliminar el gas carbónico por agitación en frío.

Asimismo, para la correcta expresión de los resultados es necesario corregir en los cálculos la acidez debida al anhídrido sulfuroso que destila junto con los ácidos volátiles, restando la equivalencia de su acidez de la del destilado. Para esta corrección se puede aplicar la norma Jaulmes, que considera completa la influencia del SO_2 libre y la mitad de la del combinado.

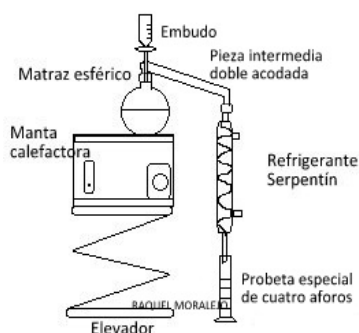
Eventualmente es necesario corregir también la posible acidez del ácido sórbico.

MATERIALES Y PRODUCTOS

- | | |
|----------------------------|------------------|
| • Aparato de destilación | * NaOH 0,1N |
| • Embudo | * Fenolftaleína |
| • Probeta de cuatro aforos | * Agua destilada |
| • Manta calefactora | * Vino |
| • Pipeta | |
| • Erlenmeyer | |
| • Bureta | |

PROCEDIMIENTO:

En el balón del aparato de destilación se ponen 10 ml de vino.
Seguidamente se monta el aparato y se llena el embudo del mismo con agua destilada hasta su enrase superior.



Se destila recogiendo el destilado en una probeta especial de cuatro aforos. Cuando el volumen de destilado alcanza el primero de los aforos, se abre la llave del embudo y se deja caer al interior del balón una medida de agua(6 ml), sin dejar de destilar. Esta operación se repite hasta que el volumen de destilado recogido alcance el último de los aforos de la probeta(24 ml).

El destilado se transvasa cuantitativamente a un erlenmeyer y se valora con NaOH 0,1N, usando fenolftaleína como indicador.

$$\text{g ácido acético/L} = \frac{V.N.f.60}{10} \quad (f=1) \quad (M_m \text{ AcOH} = 60 \text{ g/mol})$$

RESULTADOS/ CONCLUSIONES: