

Iniciación a la bromatología (prácticas)	Protocolos de análisis	Ref: 16.4
ACIDEZ TOTAL DEL VINO		

OBJETIVO Y FUNDAMENTOS

La acidez total del vino se define como el total de ácidos titulables al llevar el vino a pH = 7 por adición de una solución alcalina valorada. No se consideren como integrantes de la acidez total al anhídrido sulfuroso libre o combinado ni al ácido carbónico.

Para realizar esta práctica, es preciso hacer antes la 16.3 con una muestra del mismo vino problema.

MATERIAL

Bureta de 25 ml.

Matraz Kitasato de 2 litros.

pHmetro con electrodo de vidrio.

Pipeta aforada de 20 ml.

Placa magnética agitadora con imán de teflón.

Probeta de 250 ml.

Tapón ajustable al matraz Kitasato.

Trompa de vacío.

Vaso de pp de 100 ml.

REACTIVOS

Hidróxido de sodio 0'1N sv.

METODOLOGÍA

- 1.- Poner entre 100 y 200 ml de vino en un matraz Kitasato de 2 litros y hacer el vacío para eliminar el CO₂; desconectar el vacío en el momento en que se detiene el desprendimiento de burbujas.
- 2.- Tomar 20 ml del vino desgasificado y transferir a un vaso de 100 ml.
- 3.- Situar el vaso sobre una placa magnética, instalar el montaje para la medición potenciométrica del pH y añadir mediante una bureta disolución de hidróxido de sodio 0'1N sv, hasta que el pHmetro marque pH = 7.

CÁLCULOS

Se expresa en meq/litro, según la expresión:

$$\text{Acidez total} = 10 \cdot \frac{V}{2} - 0'35 \cdot V' - 0'35 \cdot V''$$

También puede expresarse en gramos de ácido tartárico:

$$\text{Acidez total} = 0'75 \cdot \left(\frac{V}{2} - 0'035 \cdot V' - 0'025 \cdot V'' \right)$$

siendo:

V = volumen en ml de NaOH 0'1N.

V' = volumen en ml de yodo 0'01N utilizado para la oxidación del anhídrido sulfuroso libre (práctica 16.3)

V'' = volumen en ml de yodo 0'01N utilizado para la oxidación del anhídrido sulfuroso combinado (práctica 16.3).

OBSERVACIONES

Algunos laboratorios y organismos enológicos, consideran como punto de viraje el de pH = 8'2 en lugar de 7, por tratarse de una valoración de ácidos débiles con una base fuerte.

Cuestionario 16.4.- Acidez total del vino

- 1.- Escribir la reacción que tiene lugar durante la valoración.
- 2.- Deducir razonadamente la fórmula utilizada en los cálculos.
- 3.- Hacer el esquema gráfico del procedimiento analítico.
- 4.- Confeccionar el correspondiente "boletín de análisis".