

**UTILIDAD DEL TEST**

La acidez total es la suma de todos los componentes ácidos del mosto, especialmente tartárico, málico y cítrico, los cuales representan más del 95% del total de ácidos. Los ácidos actúan proporcionando sabor y textura en boca, así como agentes bacteriostáticos. Sin embargo, una acidez excesiva también tiene efectos negativos sobre la calidad del vino por lo que es importante determinar su valor tanto al inicio de la fermentación, y corregirla si fuera necesario, como al final de la misma, ya que, tras la fermentación, los componentes ácidos han cambiado de forma importante y el pH ha aumentado. En el caso del mosto, una acidez de partida entre 6,5-7,5 g/L de tartárico, asegura que el descenso de acidez tras la fermentación no provoque cambios importantes en las características organolépticas del vino (especialmente color). En el caso del vino, mantener una acidez alta es necesario para asegurar su estabilidad durante la maduración y posterior embotellado.

**MÉTODO**

El azul de bromotimol (BTB) es un indicador que vira del amarillo (solución ácida) al azul (solución básica) en el rango de pH entre 6,6 y 7,6. Al añadir la muestra de vino o mosto, a una solución del indicador estabilizada a pH 7 se produce un viraje del color que es proporcional a la cantidad de ácido añadida, lo que se puede determinar midiendo la variación de absorbancia a 620 nm y comparándolo con un patrón de concentración conocida en g/L de ácido tartárico.

**CONTENIDO**

R1	2 x 30 mL	Tampón pH 7.0
R2	1 x 15 mL	BTB, etanol (<20%)
STD	1 x 3 mL	Ácido tartárico 10 g/L

**PREPARACIÓN DE REACTIVOS**

Los reactivos están listos para uso y son estables hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta. Conservar a 2-8 °C. No congelar.

Descartar si la absorbancia del blanco es superior a 1.200 a 620 nm.

**MUESTRAS**

Para uso con muestras de mosto y vino.

Las muestras deben estar libres de turbidez y partículas. Centrifugar o filtrar en caso necesario. La presencia de CO<sub>2</sub> introduce inestabilidad en la medida. Muestras que contengan CO<sub>2</sub> se deben desgasificar previamente. Muestras con concentración superior al rango de medida deben ser diluidas adecuadamente con agua destilada. Multiplicar el resultado final por el factor de dilución.

**PROCEDIMIENTO**

Trate calibradores, controles y muestras como 'Muestra'. Utilice agua destilada como 'Blanco'.

Los volúmenes referidos pueden ajustarse a otros procedimientos analíticos. La funcionalidad esperada puede variar si se utilizan razones S:R1:R2 diferentes.

Pipetear en una cubeta:

	Reac. Blanco	Reac. Muestra
Reactivo 1	640 µL	640 µL
Agua destilada	80 µL	--
Muestra/Patrón	--	80 µL

Mezclar e incubar durante 1 minuto a 37 °C. Leer la absorbancia a 620 nm (A<sub>1</sub>).

Después añadir a la cubeta:

	Reac. Blanco	Reac. Muestra
Reactivo 2	160 µL	160 µL

Mezclar e incubar durante 2 minutos a 37 °C. Leer la absorbancia a 620 nm (A<sub>2</sub>).

La acidez total, expresada como ácido tartárico, se determina a partir de la variación de absorbancia como:

$$\Delta Abs = (A_2 - 0.82x A_1)_{\text{blank}} - (A_2 - 0.82x A_1)_{\text{sample/std}}$$

El factor 0.82 se usa para corregir la absorbancia por la dilución tras añadir R2. El  $\Delta Abs$  obtenido se compara con el correspondiente de la curva de calibración para determinar la acidez total expresada en g/L de ácido tartárico

Los resultados pueden expresarse también referidos a ácido sulfúrico g/L o a mEq/L como:

$$Tartaric\ acid\ g/L \times 0.65 = Sulfuric\ acid\ g/L$$

$$Tartaric\ acid\ g/L \times 13,33 = mEq/L$$

**APLICACIÓN PARA ANALIZADORES DIONYSOS®**

GENERAL	Nombre	T. ACIDITY
	Método	End Point A
	Dirección	Creciente
	Replicados	1
	Long. Onda Principal	620
	Long. Onda Secundaria	--
	Muestra	30
	Reactivo 1	240
	Reactivo 2	60
	Curva calibración	Reg. Lineal
	Ciclo Blanco (D150 D240)	3-4   14-18
	Ciclos Lectura (D150 D240)	15 - 26   36 - 40
	Unidades	g/L
	Decimales	0.0
	Rango Medida	0,5 - 10,0
MONITOR	R1 Lím. Abs	0,5
	Ratio Dil. Auto.	5
	Vol. Muestra Dil. Auto	40
	Validez Calibración	1 mes

El procedimiento es proporcional hasta 10 g/L tartárico.

**CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS**

Límite de Cuantificación (LoQ): 0,5 g/L

Límite de Linealidad: 10 g/L

**NOTAS**

Se recomienda utilizar vinos control para verificar la calidad de la calibración. Cada laboratorio debe establecer sus propios criterios de aceptación, así como las acciones correctivas necesarias en caso de rechazo.

**REFERENCIAS**

1. Compendium of International methods of analysis – OIV, Vol1&2 (2008). Method OIV-MA-AS313-01.

