



SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA MEXICANA

NMX-V-024-1972

**“METODO DE PRUEBA PARA LA DETERMINACION DEL
CONTENIDO DE AZUCARES- METODO HIDROMETRICO-
GRADOS BAUME EN AGUAMIEL”**

*“SUGARS CONTENT DETERMINATION- HYDROMETIC METHOD-
BAUME GRADES IN HYDROMET- TEST METHOD”*

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

“METODO DE PRUEBA PARA LA DETERMINACION DEL CONTENIDO DE AZUCARES- METODO HIDROMETRICO- GRADOS BAUME EN AGUAMIEL”

“SUGARS CONTENT DETERMINATION- HYDROMETIC METHOD- BAUME GRADES IN HYDROMET- TEST METHOD”

1 ALCANCE

Esta norma se aplica a la Determinación del contenido de Azúcar, grados Baumé, en el Aguamiel.

2 APARATOS Y EQUIPO

2.1 Hidrómetros certificados de vidrio, de aproximadamente 175 mm de longitud, con escala en grados Bé, de tipo masa constante desplazamiento variable, con una escala de material apropiado.

2.2 Probetas para hidrometría, de vidrio claro, con labio, el diámetro interno debe ser 20 mm más grande que el diámetro externo del hidrómetro que se utilice, la altura de la probeta debe ser tal, que la columna de la muestra que contenga, sea mayor de 25 mm a la porción del hidrómetro que se sumerge y alcance la superficie de la muestra.

2.3 Termómetro que tenga una escala de -5 a 50 grados C, graduado en 0.5 grados C.

2.4 Material común de laboratorio.

3 PROCEDIMIENTO

3.1 Ajustar la temperatura de la muestra a 20°C (ver 5.1.1), si tiene algún material en suspensión se filtra y se ajusta la temperatura antes de la prueba. Mantener el termómetro, hidrómetro y probeta a la temperatura a que se hace la prueba.

Colocar el hidrómetro en la probeta, cuidadosamente, para evitar la formación de burbujas de aire; la probeta debe estar en posición vertical y en un sitio protegido de corrientes de aire. Tomar las precauciones necesarias para evitar que la temperatura no cambie apreciablemente, durante el tiempo en que efectúe la prueba. Durante este tiempo la temperatura del medio ambiente no debe cambiar más de 2°C.

3.2 Sumergir el hidrómetro, cuidadosamente en la muestra a un nivel de dos pequeñas divisiones de la escala, abajo de la cual flotará, después liberar, procurando mantener seco el resto de la escala, el líquido innecesario en la escala cambia el peso efectivo del instrumento y afecta la lectura; dejar el tiempo que sea suficiente para que el hidrómetro alcance su posición estacionaria completa, para que todas las burbujas y espuma se eliminen.

3.3 Cuando el hidrómetro quede en reposo, flotando libremente y la temperatura de la muestra sea constante, leer en la escala con aproximación de media división. Determinar la línea limitante de la escala, colocando la vista ligeramente abajo del nivel del líquido y lentamente alcanzar la superficie intentando distinguir una línea recta que corta la escala del hidrómetro.

4 CALCULOS

4.1 Reportar las lecturas obtenidas en la escala del hidrómetro en grados Baumé (Bé) de acuerdo con el instrumento empleado y la temperatura a la cual se hizo la lectura.

4.2 Las lecturas pueden convertirse en porcentos relativos de Sacarosa por peso o grados Brix, si se emplean las tablas correspondientes (ver 5.2.).

5 APENDICE

5.2 Observaciones

5.1.1 El método hidrométrico es más preciso, cuando se usa una temperatura cercana a 20°C.

5.2 Bibliografía

Official Methods of Analisis of the Association of Official Agricultural. Chemists. 1970.

México, D.F., Septiembre, 1972

EL C. DIRECTOR GENERAL DE NORMAS



ING. JOSE M. ALCALA A.

Fecha de aprobación y publicación: Septiembre 26, 1972