

00190
17-7-97
1/2

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
3283:1997**



**VINOS Y SUS DERIVADOS.
DETERMINACIÓN DE
SORBITOL.**



PROLOGO

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de Normalización y Calidad en el país. Para llevar a cabo el trabajo de elaboración de normas, la COVENIN constituye Comités y Comisiones Técnicas de Normalización, donde participan organizaciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con un área específica.

La presente norma fue elaborada bajo los lineamientos del Comité Técnico de Normalización **CT10: Productos Alimenticios** por el Subcomité Técnico **SC12: Productos Diversos** y aprobada por la COVENIN en su reunión No. 146 de fecha 07/05/97.

En la elaboración de esta norma participaron las siguientes entidades:

Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Instituto Nacional de Higiene, Ministerio de Hacienda, Instituto de la Uva, CAVIN (Cámara Venezolana de la Industria Vitivinícola), CIVEA (Cámara de la Industria Venezolana de Especies Alcohólicas), Bodegas POMAR, Vitivinícola del Zulia, C.A., Productora Enotria, C.A., Industrias Tres Coronas, Marquint S.A., Riunite de Venezuela, United Destiller de Venezuela Pampero, IPECA.

**NORMA VENEZOLANA
VINOS Y SUS DERIVADOS.
DETERMINACIÓN DE SORBITOL**

**COVENIN
3283:1997**

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana contempla el método de ensayo para la determinación cuantitativa de sorbitol en vinos y sus derivados.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Esta norma es completa

3 PRINCIPIO

El método de ensayo descrito en la presente norma, se basa en la formación de un compuesto insoluble en medio ácido, con el orto-clorobenzaldehído y su posterior determinación gravimétrica.

4 APARATOS

- 4.1 Matraz de 100 ml.
- 4.2 Beacker de 250 ml.
- 4.3 Baño de vapor
- 4.4 Papel de filtro
- 4.5 Embudo
- 4.6 Erlenmeyer de 250 ml
- 4.7 Crisol de vidrio de fondo poroso o G3
- 4.8 Fiola de 25 ml con tapa esmerilada.

5 REACTIVOS

- 5.1 Carbón activado.
- 5.2 Ácido clorhídrico $d = 1,19$
- 5.3 Orto - clorobenzaldehído
- 5.4 Metanol libre de acetona.

6 PROCEDIMIENTO

6.1 Colocar en un beacker de 250 ml, 100 ml de vino, agregar 4 g de carbón activado. Mantener durante media hora sobre un baño de agua hirviendo, agitar periódicamente. Filtrar hasta que el líquido resulte límpido y privado de partículas de carbón. Lavar el

carbón tres veces con 10 ml de agua hirviendo, juntar el agua de lavado al filtrado.

6.2 Evaporar en el baño de maría, en una cápsula de porcelana hasta que el líquido tome consistencia siruposa, sin amarillear. El volumen final debe ser de 2 ó 3 ml.

6.3 Pasar el residuo de la evaporación en una fiola con tapa esmerilada de 25 ml, lavar la cápsula con algunas gotas de agua destilada, de modo que el volumen final no supere los 4 ml. En la probeta debe introducirse el límpido, por cuyo motivo el posible residuo debe eliminarse por decantación.

6.4 Agregar a la bureta un volumen de ácido clorhídrico $d=1,19$, doble al del líquido retomado y agitar. El líquido debe aparecer límpido; en caso contrario filtrar a través de lana de vidrio.

6.5 Enfriar y agregar 0,08 ml a 0,1 ml de ortoclorobenzaldehído (en el caso de determinar el contenido de sorbitol en los vinos genuinos no emplear más de 0,05 ml de reactivo). Agitar enérgicamente por unos minutos y poner en la heladera; después de 3 a 4 horas agitar nuevamente por un minuto. Si luego de 8 h a 10 h de permanecer en hielo el líquido aparece límpido o se observan gotas de reactivos en la superficie, queda excluida la presencia de sorbitol; en caso contrario recoger el precipitado formado en un crisol de vidrio de fondo poroso (G3), previamente tarado, lavar la probeta con agua destilada (tres veces con cinco ml); y luego con alcohol metílico (tres veces con cinco ml); seguidamente de este último lavado, el precipitado se decolora completamente. Al filtrado, sobre el cual se puede efectuar una segunda precipitación, no se les unirán las aguas de lavado.

6.6 Secar el precipitado en estufa a 105 °C, durante una hora y pesar.

NOTA: Si el vino en examen contiene azúcares reductores, es necesario previamente fermentar las muestras, sembrando levaduras e incubar a 25 °C durante 3 ó 4 días, hasta que contengan no más de 6 ó 7 g de azúcar por litro. Para ello, eliminar el alcohol reduciendo el volumen a la mitad por calentamiento sobre baño de María y restituir el volumen original con agua destilada. Una vez reducidos los azúcares presentes, aplicar la técnica detallada anteriormente.

7 CALCULO

El sorbitol se calcula mediante la expresión:

$$\text{Sorbitol g/l} = P \times 3,31$$

Donde:

P = Peso de ortoclorobenzaldehído

8 EXPRESIÓN DE RESULTADOS

El resultado se expresa como gramos de sorbitol por litro de muestra.

9 INFORME

El informe debe contener lo siguiente:

9.1 Fecha de realización del ensayo

9.2 Identificación completa de la muestra

9.3 Resultado del análisis realizado

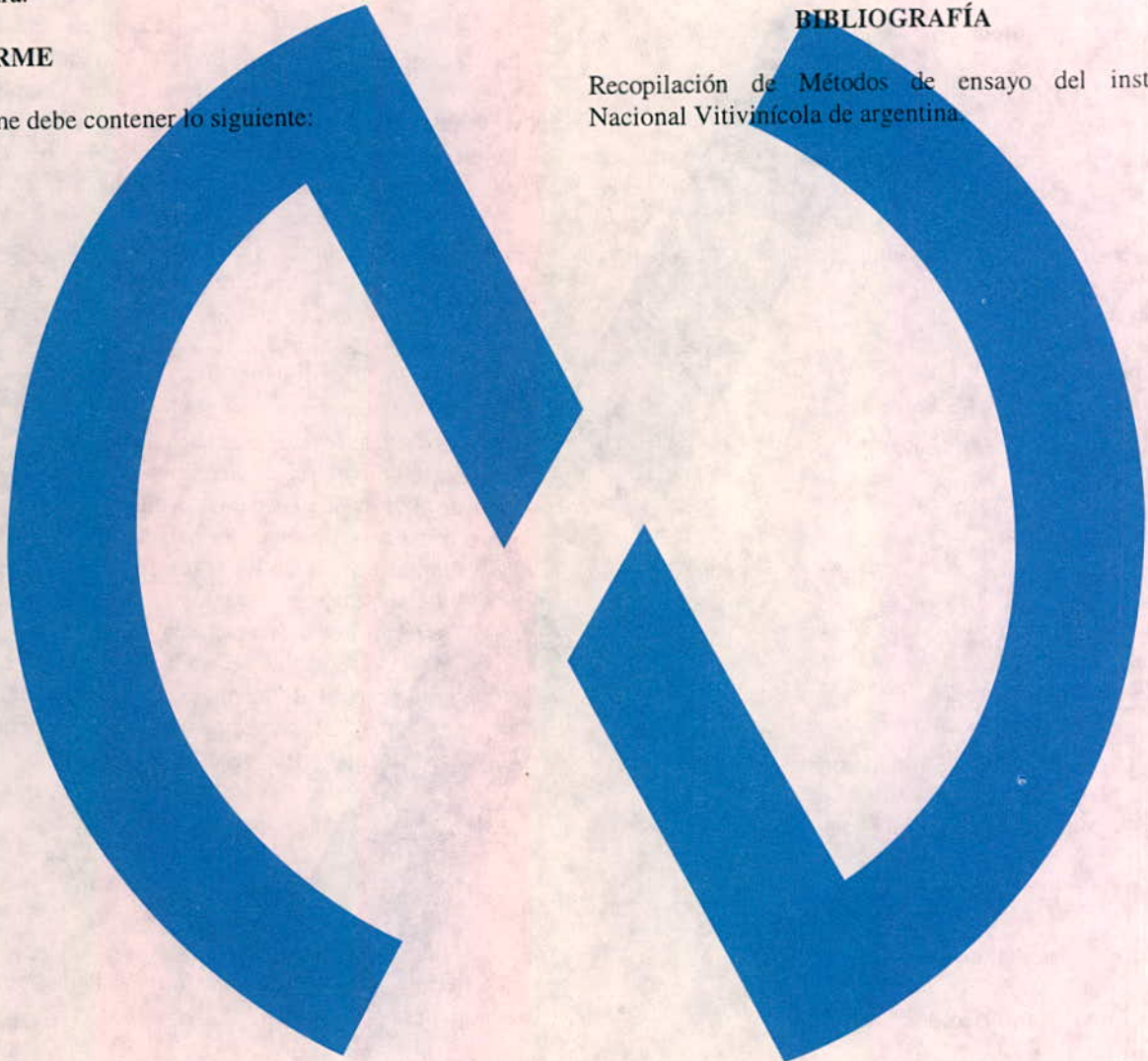
9.4 Número y título de la Norma Venezolana COVENIN consultada

9.5 Nombre del analista

9.6 Observaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Recopilación de Métodos de ensayo del instituto Nacional Vitivinícola de Argentina.



COVENIN
3283:1997

CATEGORÍA
A

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12
CARACAS

publicación de:



ICS: 67.160.10

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

ISBN: 980-06-1848-1

Descriptores: Vinos y sus derivados, determinación de sorbitol.