

**NORMA VENEZOLANA  
AZÚCAR REFINADO**

**COVENIN  
234:2022  
(4ta. Revisión)**

**1. OBJETO**

Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el azúcar refinado destinado para el consumo humano y uso industrial.

**2. ALCANCE**

Esta norma se aplica a los requisitos sensoriales, fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes del azúcar refinado, desde la fabricación hasta la comercialización del producto nacional o importado.

**3. REFERENCIAS NORMATIVAS**

Las siguientes normas contienen disposiciones generales utilizadas para la elaboración de la norma o que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta norma; las ediciones indicadas, estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos con base en ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente:

Gaceta Oficial de la República de Venezuela N°. 36.081 del 07 de noviembre 1996	Buenas prácticas de fabricación, almacenamiento y transporte de alimentos para consumo humano.
CODEX STAN 212-1999	Norma para los azúcares.
ICUMSA GS 2/3-47:1998	Determinación del recuento de levaduras y mohos en productos de azúcar refinado por el método de siembra en placa o el de filtración en membrana – Oficial.
ICUMSA GS 2/1/7-33:2009	Determinación de sulfito con el método colorimétrico de Rosanilina: en azúcar blanco-Oficial; en azúcar crudo VVHP- Tentativo; en jugos y jarabes de azúcar de caña – Aceptado.
ICUMSA GS 2/3/9-25:2007	Determinación de Arsénico en productos azucarados refinados con Método colorimétrico – Aceptado.
ICUMSA GS 2/3-23:2005	Determinación de Arsénico en azúcar blanco mediante espectroscopia de absorción atómica. Tentativo.
ICUMSA GS 2/3-29:1994	Determinación de Cobre en productos de azúcar refinado mediante un método colorimétrico – Aceptado.
ICUMSA GS 2/3-24:1998	Determinación de Plomo en azucares y jarabes mediante un método de GFAAS. Oficial.
COVENIN 236:1979	Azúcar. Método de muestreo. (1ra. Revisión).
COVENIN 237:1994	Azúcar. Determinación de la polarización. (1ra. Revisión).
COVENIN 238:1994	Azúcar. Determinación del contenido de humedad. (1ra. Revisión).
COVENIN 240:1994	Determinación de cenizas por conductividad. (1ra. Revisión).
COVENIN 948:1983	Alimentos. Determinación de arsénico. (1ra. Revisión).
COVENIN 1334:1978	Alimentos. Determinación de cobre por espectrofotometría de Absorción Atómica.
COVENIN 1335:1978	Alimentos. Determinación de plomo.
COVENIN 1337:1990	Alimentos. Método para recuento de mohos y levaduras. (1ra.

COVENIN 1419:1994	Revisión).
COVENIN 2952:2001	Azúcar. Determinación del color. (1ra. Revisión).
COVENIN 2952-1:1997	Norma general para el rotulado de los alimentos envasados. (1ra. Revisión).
COVENIN 3107:1994	Directrices para la declaración de propiedades nutricionales y de salud en el rotulado de los alimentos envasados.
COVENIN 3109:1994	Azúcar. Determinación de azúcares reductores.
COVENIN 3133-1:2001(ISO 2859-1:1999)	Azúcar. Determinación de dióxido de azufre.
	Procedimientos de muestreos para inspección por atributos. Parte 1: Esquema de muestreos indexados por nivel de calidad de aceptación (NCA) para inspección lote por lote. (1ra. Revisión).

#### 4. DEFINICIONES

A los fines de este documento, se aplican los siguientes términos y definiciones:

##### 4.1. Azúcar Refinado

Es el producto cristalizado que cumple con los requisitos especificados en esta norma. Obtenido de la materia prima sacarosa que se extrae de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum L*) o de la remolacha (*Beta vulgaris L*) u otros productos naturales que lo contengan.

##### 4.2. Sacarosa

Es un disacárido compuesto por una molécula de glucosa y otra de fructosa, unidas por un enlace glucosídico en unión 1-2. Su nombre químico es  $\alpha$ -D-Glucopiranosil - (1 $\rightarrow$ 2) -  $\beta$ -D-Fructofuranósido y su fórmula es C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>.

##### 4.3. Defecto menor

Es una discrepancia con respecto a los estándares pero no afecta la capacidad de uso del producto.

##### 4.4. Defecto mayor

Es una discrepancia con respecto a los estándares, causa que el producto no funcione de acuerdo al propósito para el cual fue producido.

##### 4.5. Defecto crítico

Es una discrepancia con respecto a los estándares, que se considera peligroso o inseguro.

#### 5. REQUISITOS

##### 5.1. Generales

**5.1.1.** El azúcar refinado debe ser procesado cumpliendo las buenas prácticas de fabricación, almacenamiento y transporte de alimentos para consumo humano según Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 36.081 del 7 de noviembre de 1996.

**5.1.2.** El producto debe cumplir con las propiedades sensoriales, tener sabor dulce y olor característico, sin la presencia de olores extraños como humedad y fumigantes.

5.1.3. El producto debe cumplir con los límites de residuos de plaguicidas establecidos por la comisión del Codex Alimentarius para estos productos.

## 5.2. Físicoquímicos

El producto debe cumplir con los requisitos físicoquímicos establecidos en la tabla 1.

**TABLA 1. Requisitos Físicoquímicos**

Características	Límite	Método de ensayo
Polarización a 20 °C	mín. 99,8 °Z <sup>a)</sup>	COVENIN 237
Humedad	máx. 0,05 %	COVENIN 238
Cenizas por Conductividad	máx. 0,04 %	COVENIN 240
Azúcares Reductores	máx. 0,05 %	COVENIN 3107
Color	máx. 80 Unidades ICUMSA IV	COVENIN 1419
Turbidez	máx. 20 Unidades ICUMSA IV	COVENIN 1419
a) °Z= 0,99971 °S		

[FUENTE: Elaboración propia del Subcomité Técnico de Normalización SC16 Azúcar y Edulcorantes adscrito al Comité Técnico de Normalización CT10 Productos Alimenticios]

## 5.3. Contaminantes

El producto debe cumplir con los límites de contaminantes establecidos en la tabla 2.

**TABLA 2. Contaminantes**

Características	Límite (mg / kg)	Método de ensayo
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	máx. 15,00	COVENIN 3109/ ICUMSA GS 2/1/7-33
Arsénico (As)	máx. 1,00	COVENIN 948/ ICUMSA GS 2/3-25
Cobre (Cu)	máx. 2,00	COVENIN 1334/ ICUMSA GS 2/3-29
Plomo (Pb)	máx. 0,5	COVENIN 1335/ ICUMSA GS 2/3-24

[FUENTE: Elaboración propia del Subcomité Técnico de Normalización SC16 Azúcar y Edulcorante adscrito al Comité Técnico de Normalización CT10 Productos Alimenticios]

## 5.4. Microbiológicos

El producto debe cumplir con los requisitos microbiológicos establecidos en la tabla 3.

**TABLA 3. Requisitos Microbiológicos**

Microorganismos (ufc/g) <sup>a)</sup>	n <sup>b)</sup>	c <sup>c)</sup>	m <sup>d)</sup>	M <sup>e)</sup>	Límite (ufc/g) <sup>a)</sup>	Método de ensayo
Mohos	5	2	1,0 x 10 <sup>1</sup>	1,0 x 10 <sup>2</sup>	-	COVENIN 1337
			-	-	máx. 10	ICUMSA Método GS 2/3 – 47
Levaduras	5	2	1,0 x 10 <sup>1</sup>	1,0 x 10 <sup>2</sup>	-	COVENIN 1337
			-	-	máx. 10	ICUMSA Método GS 2/3 – 47

a) ufc/g es unidades formadoras de colonias por gramo.  
b) n es número de muestras a analizar.  
c) c es número de muestras admisibles con resultados entre m y M.  
d) m es límite de aceptación.  
e) M es límite superado el cual se rechaza.

[FUENTE: Elaboración propia del Subcomité Técnico de Normalización SC16 Azúcar y Edulcorantes adscrito al Comité Técnico de Normalización CT10 Productos Alimenticios]

## 6. MUESTREO

### 6.1. Método para la selección de las muestras

6.1.1. La toma de muestras y el muestreo se harán según lo indicado en la COVENIN 236.

6.1.2. En caso de litigio se aplica la COVENIN 3133.

### 6.2. Criterios de conformidad

#### 6.2.1. Defectos críticos

Cuando algunos de los resultados obtenidos para la determinación de arsénico, cobre, plomo y dióxido de azufre (ver tabla 2) y de los plaguicidas superen los máximos establecidos en la presente norma, se rechazará el lote, por lo que se consideran defectos críticos.

#### 6.2.2. Defectos mayores

Cuando algunos de los resultados obtenidos para las determinaciones de los requisitos microbiológicos (ver tabla 3); así como del porcentaje (%) de humedad (ver tabla 1) y los requisitos determinados en 5.1.1 y 5.1.2, no cumplan con los parámetros establecidos en la presente norma, la decisión de aceptación o rechazo se tomará de común acuerdo entre el comprador y el vendedor. Siendo considerados los requisitos microbiológicos y de humedad como defectos mayores.

#### 6.2.3. Defectos menores

Cuando algunos de los resultados obtenidos para las determinaciones de polarización %, color, turbidez, cenizas conductimétricas y azúcares reductores (ver tabla 1), considerados defectos menores no cumplan con los parámetros establecidos en la presente norma, la decisión de aceptación o rechazo se tomará de común acuerdo entre el comprador y el vendedor.

## **7. MERCADO, ETIQUETADO Y EMBALAJE**

### **7.1. Marcado y etiquetado**

**7.1.1.** El producto debe cumplir con lo establecido en la norma COVENIN 2952 y en el caso de declarar propiedades nutricionales y de salud debe cumplir con norma COVENIN 2952-1.

**7.1.2.** El nombre del producto será: "Azúcar Refinado".

### **7.2. Embalaje**

El producto debe ser empacado en material adecuado y aprobado por el organismo oficial competente, de tal forma que no altere las características del producto y lo protejan durante su transporte y almacenamiento. También se permite el transporte a granel bajo las mismas condiciones.

PROYECTO DE NORMA

## BIBLIOGRAFÍA

CAC / RS 4-1969 *Norma internacional recomendada para el azúcar blanco.*

S 1679 – 1960 *Specification for sugar used in food preservatiion industry.*

SI 356 – 1974 *White Sugar.*

ICONTEC 788 – 1976 *Azúcar blanco.*

ICAITI 34034 *Azúcar refinado.* Disponible en: <http://pp.centramerica.com/pp/bancofotos/315-13818.pdf>

ICUMSA. 1964. *Métodos de Análisis de Azúcar* (International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis), Editado por H.C.S. de Whalley, Elsevier Publishing Co., Amstendam.

ISO 22000:2018 Norma Internacional. *Sistemas de Gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier en la cadena alimentaria.*

TAFURTH, Camilo. 2012. Defectos mayores, menores, críticos:Cuál es la diferencia? En: *INTOUCH Manufacturing and QC Blog*. Disponible en: <https://www.intouch-quality.com/blog/es/defectos-Mayores/Menores/Criticos>.

NA 0011. 2002. *Norma Andina para el azúcar refinado. Requisitos.* En: Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena, año 19, N°886 del 17 de enero 2003. Disponible en: <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Gacetas/Gace886.pdf>

NTE INEN 260. 2018. *Azúcar Refinado. Requisitos* (2da Revisión). Ecuador: Servicio Ecuatoriano de Normalización. Disponible en: [https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte\\_inen\\_260-2.pdf](https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_260-2.pdf)

ARGENTINA. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. *Código alimentario argentino: Capitulo X, Alimentos Azucarados.* Disponible en: [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Marco\\_Regulatorio/codigo\\_alimentario\\_argentino.php](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Marco_Regulatorio/codigo_alimentario_argentino.php)