

NORMA ANDINA NA 0011

Primera edición

2002- 10-18

NORMA ANDINA PARA EL AZUCAR REFINADO. REQUISITOS

E: ANDEAN STANDARD FOR REFINED SUGAR. REQUIREMENTS

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: azúcar refinado; producto de azúcar; azúcar.

I.C.S: 67.180.10

Número de referencia

NA 0011:2002

NORMA ANDINA PARA EL AZUCAR REFINADO

REQUISITOS

1. OBJETO

1.1. Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el azúcar refinado que se produce y/o comercializa en la región andina.

2. DEFINICIONES

2.1

Azúcar

Es la denominación común del producto constituido principalmente por sacarosa que se extrae de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L) o de la remolacha azucarera (*Beta vulgaris* L) u otros productos naturales que la contengan.

2.2

Sacarosa

Es el disacárido constituido por la unión de Fructuosa y Glucosa. Corresponde a la fórmula química: $C_{12}H_{22}O_{11}$. En estado sólido cristaliza en el sistema monoclinico en forma de cristales anhidros transparentes y hemihedrales. En solución acuosa 26% (m/v) tiene una rotación específica de:

Rotación Específica $20D, = +66,53^{\circ}$

2.3

Azúcar refinado

Es el producto cristalizado, obtenido de materia prima con contenido de sacarosa, que cumple con las especificaciones establecidas en esta norma.

3. DISPOSICIONES GENERALES

3.1 El azúcar refinado debe tener olor y sabor característicos, libre de aromas u olores extraños.

3.2 El azúcar refinado debe estar exento de materias extrañas tales como: partículas de hierro, insectos e impurezas, indicios de mala manipulación y conservación y de sustancias de uso no permitido. Los residuos de pesticidas o plaguicidas y sus metabolitos no podrán superar los límites establecidos por el Codex Alimentarius.

3.3 El azúcar refinado debe ser procesado bajo condiciones sanitarias adecuadas que permitan reducir al mínimo la contaminación de hongos, bacterias y microorganismos en general.

3.4 No se permite la adición de colorantes ni de otras sustancias que modifiquen la naturaleza del producto.

4. REQUISITOS

4.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

4.1.1 El azúcar refinado, ensayado de acuerdo a las normas correspondientes debe cumplir con los requisitos de la Tabla 1.

Tabla 1. Requisitos para el azúcar refinado

REQUISITO	UNIDAD	MINIMO	MAXIMO	METODO	DE ENSAYO	ICUMSA
-----------	--------	--------	--------	--------	-----------	--------

Polarización a 20 °C						
----------------------	--	--	--	--	--	--

Humedad						
---------	--	--	--	--	--	--

Cenizas por conductividad						
---------------------------	--	--	--	--	--	--

Azúcares reductores						
---------------------	--	--	--	--	--	--

Color						
-------	--	--	--	--	--	--

Turbidez a 420 nm						
-------------------	--	--	--	--	--	--

Dióxido de azufre (SO ₂)						
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Arsénico (As)						
---------------	--	--	--	--	--	--

Cobre (Cu)						
------------	--	--	--	--	--	--

Plomo (Pb)						
------------	--	--	--	--	--	--

° Z						
-----	--	--	--	--	--	--

%						
---	--	--	--	--	--	--

%						
---	--	--	--	--	--	--

%
 UI
 UI
 mg/kg
 mg/kg
 mg/kg
 mg/kg
 99.8

 0,05
 0,04
 0,05
 80
 30
 15
 1,0
 2,0
 0,5
 GS2/3-1
 GS2/1/3-15
 GS2/3-17
 GS2/3-5
 GS2/3-9
 GS2/3-9
 GS2-33
 GS2/3-23
 GS2/3-29
 GS2/3-23

NOTA: Podrán utilizarse métodos de rutina para los análisis previstos en la presente norma siempre que dichos métodos sean correctamente validados y periódicamente controlados con respecto al método de referencia. En caso de litigio, los resultados obtenidos con el método de referencia serán los determinantes.

$$^{\circ}Z = ^{\circ}S \times 0,99971$$

UI Unidades ICUMSA

4.1.2 El azúcar refinado, ensayado de acuerdo a las normas correspondientes, debe cumplir con los requisitos microbiológicos establecidos en la Tabla 2.

Tabla 2. Requisitos microbiológicos para el azúcar refinado

REQUISITOS UNIDAD MAXIMO METODO DE ENSAYO

Recuento de mesófilos aerobios

Coliformes

Recuento de mohos

Recuento de levaduras

UFC/g

NMP/g

UFC/g

UFC/g

$2,0 \times 10$

<3

$1,0 \times 10$

$1,0 \times 10$

ISO 4833 o GS2/3-41

ISO 4831

ISO 7954 o GS2/3-47

ISO 7954 o GS2/3-47

NOTA La expresión <3 NMP significa ausencia de coliformes

UFC Unidades formadoras de colonias

NMP Número más probable

4.2 REQUISITOS COMPLEMENTARIOS

4.2.1 El peso o contenido neto de las presentaciones envasadas, debe cumplir con el peso declarado en el envase.

4.2.2 La fabricación, envase o embalaje, almacenamiento, transporte, distribución y venta, debe sujetarse a las regulaciones del país de destino o consumo del azúcar, así como a la legislación vigente en el país donde tenga lugar uno o más de los niveles de la cadena antes indicada, La responsabilidad en caso de incumplimiento se determinará en el nivel respectivo.

5. INSPECCION

5.1 MUESTREO

5.1.1 Para determinar el tamaño de la muestra se aplica la siguiente fórmula:

Unidades de muestra = Raíz cuadrada del tamaño del lote

5.1.2 Las unidades de muestra deben tomarse de forma aleatoria.

5.1.3 De las unidades separadas según el numeral 5.1.1, tomar de diferentes partes, porciones hasta completar una cantidad no menor a 2 000 g.

5.1.4 La muestra obtenida en el numeral 5.1.3, dividirla con ayuda de un reductor de muestras, en cuatro partes de 500g, las mismas que se destinarán: al vendedor, al comprador, al arbitraje y una testigo. Estas porciones deben guardarse en recipientes limpios y secos herméticamente sellados y etiquetados.

5.1.5 El muestreo para importación/exportación debe realizarse en el momento de la entrega/recepción del producto.

5.2 ACEPTACION O RECHAZO

5.2.1 Se acepta el lote si la muestra analizada cumple con los requisitos establecidos en esta norma, caso contrario se rechaza el lote.

6. ENVASADO Y EMBALADO

6.1 Los envases y embalajes deben ser de materiales de naturaleza tal que no reaccionen con el producto.

6.2 Los materiales usados para envasar y embalar deben estar limpios y deben proteger al producto de cualquier contaminación durante el transporte y almacenamiento.

6.3 El azúcar refinado debe envasarse en recipientes de materiales aptos tales como: papel kraft, polietileno, polipropileno y otros que la autoridad sanitaria lo permita.

7. ROTULADO

7.1 En el rotulado del producto debe constar como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre del producto;
- b) Marca comercial;
- c) Contenido neto;
- d) Identificación del fabricante;
- e) Ciudad y país de origen;
- f) Identificación de lote;
- g) Fecha de envasado y condiciones de almacenamiento;
- h) Información nutricional;
- i) Registro sanitario del producto tanto del país de origen como del de consumo; y,
- j) Norma de referencia.

7.1.1 En caso de que el envase o embalaje del azúcar sea realizado por una empresa distinta del fabricante, el rotulado deberá incluir, además, la información indicada en los literales d), e), i), respecto del envasador.

7.2 Los datos del rotulado deben mostrarse con caracteres claros, bien visibles, indelebles y fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso.

7.3 El idioma en que se presente el rotulado será en español, adicionalmente puede incluirse esos mismos datos en otro idioma.

ANEXO 1

1.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

Se deben utilizar las últimas actualizaciones de los documentos a continuación detallados:

Método ICUMSA, GS2/3- 1 Polarization of White Sugar.

Método ICUMSA, GS1/3-15 Sugar Moisture by Loss on Drying.

Método ICUMSA, GS2/13-17 Conductivity Ash in Refined Sugar Products.

Método ICUMSA, GS2/3-5 Reducing Sugars in White Sugars by the Knight and Allen EDTA Method.

Método ICUMSA, GS2/3-9 White Sugar Solution Colour.

Método ICUMSA, GS2-33 Sulphite in White Sugar by the Rosaniline Colorimetric Method.

Método ICUMSA, GS2/3-23 Arsenic and Lead in White Sugar by Absorption Spectroscopy.

Método ICUMSA, GS2/3 -29 Copper in Refined Sugar Products by a Colorimetric Method.

Método ICUMSA, GS2/3-41 (1998) The Determination of the Total Mesophilic Bacterial Count in Refined Sugar Products by the Membrane Filtration Method-Official.

Método ICUMSA, GS2/3-47 (1998) The Determination of the Yeast and Moulds in Refined Sugar Products by the Pour Plate Method or the Membrane Filter Method-Official.

International Standard ISO 4831 Microbiology-General Guidance for the Enumeration of Coliforms-Most Probable Number Technique.

International Standard ISO 4833 Microbiology-General Guidance for the Enumeration of Microorganisms-Colony Count Technique at 30 °C.

International Standard ISO 7954 Microbiology-General Guidance for the Enumeration of Yeasts and Moulds-Colony Count Technique al 25 °C.

1.2 BASES DE ESTUDIO

Norma Técnica Ecuatoriana. NTE INEN 260:2000 Azúcar refinado. Requisitos. Instituto Ecuatoriano de Normalización, Quito 2000.

Norma Técnica Colombiana NTC 778 Industrias Alimentarias. Azúcar refinado. Instituto Colombiano de Normas Técnicas, Bogotá 1997.

Norma Técnica Venezolana COVENIN 234 Azúcar refinado. Comisión Venezolana de Normas Industriales, Caracas 1995.