

**SECRETARIA DE COMERCIO
y
FOMENTO INDUSTRIAL**

NORMA OFICIAL MEXICANA

NOM-F-86-1986

PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA USO HUMANO - INGENIOS
AZUCAREROS - MATERIAS PRIMAS, MATERIALES EN PROCESO,
PRODUCTOS TERMINADOS Y SUBPRODUCTOS - DEFINICIONES

FOOD PRODUCTS FOR HUMAN USE - SUGAR MILLS, RAW
MATERLAM, PROCESS MATERIALS, FINISHED PRODUCTS AND BY -
PRODUCTS - DEFINITIONS

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

P R E F A C I O

En la elaboración de esta norma participaron los siguientes organismos:

- DIRECCION GENERAL DE NORMAS.
Departamento de Normalización de Productos Industrializados.

- AZUCAR, S. A. DE C. V.
Subdirección de Producción
Gerencia de Desarrollo Industrial.

- CAMARA NACIONAL DE LAS INDUSTRIAS AZUCARERA Y ALCOHOLERA.

- SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO.
Subdirección General Técnica de Ingresos.

- ASOCIACION DE TECNICOS AZUCAREROS DE MEXICO, A. C.

NORMA OFICIAL MEXICANA

**PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA USO HUMANO - INGENIOS AZUCAREROS -
MATERIAS PRIMAS, MATERIALES EN PROCESO, PRODUCTOS TERMINADOS Y
SUBPRODUCTOS – DEFINICIONES.**

**FOOD PRODUCTS FOR HUMAN USE - SUGAR MILLS RAW MATERIALS,
PROCESS MATERIALS, FINISHED PRODUCTS AND BY - PRODUCTS -
DEFINITIONS**

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer uniformidad en los conceptos contenidos en las designaciones de las materias primas, materiales en proceso, productos terminados y subproductos de los ingenios azucareros

2 REFERENCIAS

Esta norma- se complementa con las Normas Oficiales Mexicanas vigentes:

NOM-F-392 Ingenios Azucareros - Materiales en proceso - Productos Terminados y subproductos - Simbolismo.

NOM-V-34 Alcohol etílico (etanol).

3 DEFINICIONES

3.1 Caña	=C	Planta del género Saccharum que constituye la materia prima para la elaboración de azúcar.
3.1.1. Caña bruta	=C (1)	La que se entrega al ingenio para su industrialización.
3.1.2 Caña neta	=C (2)	Es la parte del tallo comprendida entre el entrenudo más cercano al surco y la sección 8-10, contada esta de arriba hacia abajo a partir de la hoja que muestra la primera fiula visible y libre de materia extraña.
3.2 Materia extraña o basura	=MX	Material en la caña bruta, ajeno a la Caña neta, formado por puntas, lalas, raíces, caña muerta, tierra, piedras, etc. Resumen: Caña bruta menos caña neta.
3.3 Fibra en caña	= FC	Es la materia insoluble contenida en la caña

3.4 Jugo absoluto	=J(12)	Caña menos fibra Suma del agua más los sólidos solubles contenidos en la caña.
3.4.1 Jugo de primera expresión	=J(9)	Es el jugo extraído por las dos primeras mazas del tándem, sin agregar agua al colchón de caña que las alimenta.
3.4.2 Jugo mezclado o jugo mixto o diluido	= J (13)	Es el jugo que envía la planta de molienda a la casa de calderas.
3.4.3 Sólidos insolubles en jugo mezclado	= SiJ (13)	Toda materia Insoluble presente en el jugo mezclado, separable por un dispositivo de filtración adecuado.
3.4.4 Jugo difusado	= J (15)	Es el jugo que envía la planta de difusión a la casa de calderas.
3.4.5 Jugo de última expresión	= J (10)	Es el jugo extraído por las dos últimas mazas del tándem.
3.4.6 Jugo residual	= J (14)	Es el jugo retenido en el bagazo. Bagazo menos fibra. Aunque la pureza del jugo residual es Inferior al de última expresión ISSCT decidió que hasta que se encuentre un método más práctico para determinar el jugo residual verdadero, en la práctica se consideren iguales.
3.5 Imbibición		Es la operación por medio de la cual se agrega agua, generalmente caliente, al bagazo para diluir el jugo presente en el mismo. En la Imbibición compuesta se retorna el jugo de molinos posteriores a anteriores.
3.6 Maceración		Es la operación por medio de la cual el bagazo se sumerge en un exceso de agua, generalmente caliente. La maceración es un caso particular de la imbibición.
3.7 Difusión		Es el procedimiento por el cual se extrae el jugo de la caña por lixiviación.

3.8 Agua de Imbibición	= A (1)	Es el agua que se utiliza en la operación de Imbibición.
3.8.1 Agua de maceración	= A (5)	Es el agua que se utiliza en la operación de maceración.
1'3.8.2 Agua de difusión	= A (6)	Es el agua que se utiliza en la operación de difusión.
3.8.3 Agua de dilución	= A (7)	Es la porción del agua de Imbibición o maceración que contiene el jugo mezclado.
3. 9 Pachaquil	= B (9)	Es el residuo del colado de los jugos extraídos de los diferentes molinos, que se retorna a la operación de molienda.
3.10 jugo absoluto extraído.		Es la porción extraída del jugo absoluto contenido en la caña.
3.11 jugo primario	= J (11)	Es el jugo extraído antes de empezar la dilución. En la mayoría de los tandems, este es el jugo de la desmenuzadora combinado con el del primer molino (En el caso en que se hace Imbibición en el primer molino, es solamente el jugo de la desmenuzadora).
3.12 Bagazo	= B	Es el residuo fibroso que queda después de la extracción del jugo del último molino.
3.12.1 Fibra en bagazo	= FB	Es la materia seca e Insoluble en agua que contiene el bagazo.
3.12.2 Humedad en Bagazo	= HB	Es el contenido de agua y de todas aquellas substancias susceptibles de ser eliminadas junto con el agua, mediante el secado de la muestra.
3.12.3 Pol en bagazo	= PoB	Es la pol contenida en el bagazo.
3.12.4 Brix en el bagazo	= BxB	Sólidos solubles contenidos en el bagazo.
3.12.5 Médula en bagazo	= MdB	Es la materia pulverulenta contenida en el bagazo.
3.13 jugo sulfitado	=J16	Es el jugo mezclado o difundado que ha sido sometido a la acción del anhídrido sulfuroso

3.13.1 Jugo alcalizado	= J (19)	Es el jugo mezclado, difundado y/o filtrado y/o sulfitado, que se trata con lechada de cal.
3.1.3.2 jugo clarificado	= J (20)	Es el jugo que se obtiene después de calentar y decantar el jugo alcalizado.
3.1.3.3 jugo filtrado	= J (21)	Es el jugo que se obtiene de la filtración de los lodos de sedimentación en el proceso de clarificación y lavado de la torta en los filtros.
3.13.4 jugo carbonatado	= J (18)	Es el jugo mezclado o difundado sometido a la acción del anhídrido carbónico.
3.14 Meladura	= Me	Es el material que resulta de concentrar el jugo clarificado en los evaporadores, antes de que aparezca grano, generalmente entre 55-65°Brix.
3.15 Cachaza	= Ch (1)	Es el residuo (torta) que resulta de la filtración y lavado de los lodos sedimentados en la clarificación.
3.16 Masa cocida o templa de crudo.	= Mac	Es el producto obtenido por concentración de meladura, mieles o una mezcla de ambas, para formar cristales de azúcar separables por centrifugación.
3.16.1 Masa cocida final de crudo	= Mac (3)	Es la masa cocida de más baja pureza obtenida en el departamento de crudo.
3.16.2 Pie de templa de crudo	= Mac (6)	Es la porción de magma, con grano suficientemente desarrollado, que sirve como base para elaborar la masa cocida.
3.16.3 Magma	MAC (4)	Mezcla mecánica de cristales (generalmente provenientes de la purga de la masa cocida final de crudo) con meladura, jugo clarificado o agua.
3.16.4 Semilla	= Mac (5)	Pequeños cristales de azúcar que sirven como núcleo en el proceso de cristalización.
3.17 Miel de crudo	= Mic	Es el líquido madre de la masa cocida de azúcar crudo, separado de los cristales por centrifugación.

3.1 7. 1 Miel final o Incristalizable	Mic (3)	Es el líquido madre que se separa de la masa cocida final del cual no resulta económico extraer más azúcar por el método tradicional.
3.18 Lavados	La	Son las mieles diluidas que salen de las centrífugas en la operación de lavado del azúcar y que generalmente se recogen separadamente del líquido madre.
3. 1 9 Azúcar granulado	Az	Es el producto constituido por cristales de azúcar separados.
3.19.1 Azúcar mascabado (crudo)	Az (4)	Es el azúcar granulado, pero sin ser sometido a lavado en las centrífugas y por lo tanto conserva en la superficie de los cristales la película de miel no eliminable por centrifugación.
3.19.2 Azúcar afinado	Az (1)	Es el azúcar mascabado, lavado en las centrífugas, o minglado con miel de pureza adecuada y centrifugado, que se utiliza como materia prima en la refinación.
3.19.3 Azúcar estándar blanco	= Az (3)	Es el azúcar granulado lavado, sin haber sido refinado, que se seca y envasa para consumo directo.
3.19.4 Azúcar refinado	= Az (2)	Es el producto obtenido por purificación y decoloración del azúcar crudo.
3.19.5 Piloncillo o panela	=Pi	Es el producto sólido no centrifugado obtenido directamente por concentración del jugo clarificado o sin clarificar.
3.20 Licor fundido	= Li (1)	Es la solución que se obtiene al disolver con agua caliente (generalmente condensados) o aguas dulces, el azúcar afinado a una concentración entre 55 – 65 ° Brix.
3.20.1 Licor tratado	= Li (2)	Licor al que se han agregado productos químicos para precipitar impurezas.
3.20.2 Licor clarificado	= Li (3)	Es el licor que resulta de eliminar impurezas en forma de espumas al licor tratado, mediante calentamiento y flotación con aire

3.20.3 Espumas	=Li(5)	Impurezas que flotan en los clarificantes y que son eliminadas de la superficie por arrastre mecánico continuo hasta el derrame.
3.20.4 Licor refinado	=Li (4)	Licor resultante de la filtración del licor clarificado, tratado con agentes químicos y carbón activado a través de una pre capa de filtro ayuda.
3.21 Torta de filtros de refinería	=Ch (2)	Es la mezcla de carbón agotado, filtro ayuda e Impurezas removidas por filtración previo des endulzado.
3.22 Aguas dulces	=Li (6)	Solución de azúcar de bajo Brix que se obtiene en refinería al lavar materiales, como es el caso del carbón agotado en los filtros o en las columnas de percolación.
3.23 Masa cocida de refinería	=Mar	Es el producto obtenido por cristaliza citan de licor refinado o mieles y desarrollo hasta tamaño conveniente. Las plantas son designadas con números arábigos progresivos colocados como Indices, siguiendo el orden de mayor a menor pureza.
3.23.1 Masa cocida final de refinería	= Mar (4)	Es la masa cocida de refinería de más baja pureza.
3.24 Miel primera de refinería	= Mir (1)	Es el líquido madre separado de la masa cocida de 1 a.
3.24.1 Miel segunda de refinería	= Mir (2)	Es el líquido madre separado de la masa cocida de 2 a
3.24.2 Miel tercera de refinería	= Mir (3)	Es el líquido madre separado de la masa cocida de 3 a.
3.24.3 Miel cuarta de refinería	= Mir (4)	Es el líquido madre separado de la masa cocida de 4a. Se acostumbra llamarle Rum-Off.
3.25 Mosto	= M (1)	Es la miel diluida a un grado Brix conveniente, a la cual se agregan los nutrientes requeridos y se controla su pH.
3.1.26 Mosto fermentado	= M (2)	Es aquel en que la mayoría de sus carbohidratos se han convertido principalmente en alcohol etílico, por la acción de levaduras

3.27 Alcohol	=Al	Es una solución de alcohol etílico en agua con graduación mínima de 55° G. L.
3. 27. 11 Alcohol espíritu neutro	=Al (3)	Es el alcohol con graduación mínima de 96° G. L. Cuya suma total de impurezas tiene un valor máximo de 75 mg/1000 cm ³ , referidos a alcohol anhidro.
3.27.2 Alcohol de Calidad	=Al (4)	Es el alcohol con graduación mínima de 96° G. L., cuya suma total de impurezas tiene un valor máximo de 125 mg/1000 cm ³ , referidos a alcohol anhidro.
3.27.3 Alcohol común	=Al (5)	Es el alcohol con graduación mínima de 94° G. L., cuya suma total de impurezas es mayor de 125 mg/1000 cm ³ y máxima de 1000 mg/1000 cm ³ , referidos a alcohol anhidro.
3. 7.4 Cabezas y colas	=Al (7)	Es el producto que se separa en el proceso de destilación y que contiene la mayor parte de las impurezas producidas. La cantidad de estas Impurezas es mayor de 1000 mg/1000 cm ³ , referidos a alcohol anhidro.
3. 27. 5 Vinazas	= Al, (1 0)	Residuo que se separa en el proceso de destilación.
3.27.6 Flemas	= Al (8)	Material que se obtiene de la destilación de los vinos y por lo tanto todavía no han sido sometido a rectificación.
3.28 Grado alcohólico °Gay –Lussac	= °G. L.	Es él por ciento de alcohol en volumen en las soluciones alcohólicas a 288 K (15° C).
3.28.1 Grado alcohólico °Gay-Lussac aparente	=°G. L. a	Es el grado que Indica el alcoholímetro Gay – Lussac cuando la solución se encuentra a una temperatura diferente a 288 K (15° C).
3. 28.2 Fuerza real	=Fr	Por ciento de alcohol en volumen de la solución alcohólica a 288 K (15 ° C).

3.28.3 Riqueza alcohólica	Ra	Es la fuerza real corregida por la variación de volumen de la solución alcohólica debida a la temperatura.
3.29 Reflujo	Al (9)	Porción de los condensados que se retoma a la columna de destilación.

4 BIBLIOGRAFIA

CANE SUGAR HANDBOOK, Meade-Chen-john Wiley & Sons, Inc. 10th Ed. 1974.

PRINDIPLES OF SUGAR TECHNOLOGY - Pieter Honig - Elsevier, Publishing Company 1953.

FABRICACION DE ALCOHOL - Hernán Palacio Llamas - Ed. Salvat, S.A. Barcelona, Madrid, 1956.

SUGAR CANE FACTORY ANALYTICAL CONTROL - Ed. by Hohn H. Payne Elsevier Publishing Company - Amsterdam - London - New york.

5 CONCORDANCIA CON NORMAS INTEEMACIONALES

Esta norma no concuerda con ninguna norma internacional.

México, D. F., al 5 Jul.. 1986

LA DIRECTORA GENERAL DE NOMAS.

LIC. CONSUELO SAEZ PUEYO.