

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
50:1995**

GRANOS DE CACAO.

(2^{da} REVISION)



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 sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 50-78 fue elaborada bajo los lineamientos del Comité Técnico de Normalización CT10 Productos Alimenticios por el Subcomité Técnico SC 9 Bebidas estimulantes y aprobada por la COVENIN en su reunión No 134 de fecha 14-06-95, con carácter obligatorio solo en los puntos: **Capítulo 5 Condiciones de manejo y almacenamiento y el punto 6.3 Aflatoxinas.**

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes entidades:
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, M.S.A.S DIRECCION DE
HIGIENE DE LOS ALIMENTOS, APROCAO.

**NORMA VENEZOLANA
GRANOS DE CACAO**

**COVENIN
50:1995
(2^{da} REVISION)**

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana contempla los requisitos que deben cumplir los granos de cacao, para ser considerados materia prima apta para la elaboración de derivados del cacao destinados al consumo humano.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

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

COVENIN 442-78 Granos de cacao. Prueba del corte.

COVENIN 374-78 Granos de cacao. Determinación del contenido de humedad.

COVENIN 1339-79 Granos de cacao. Toma de muestras.

COVENIN 134078 Cacao y derivados. Determinación de grasa cruda.

3 DEFINICIONES Y TERMINOLOGIA

Para los propósitos de esta Norma Venezolana se aplican las siguientes definiciones:

3.1 Granos de Cacao: Es la almendra del fruto del árbol de cacao (Theobroma Cacao Linneus) sana, limpia, fermentada o no y secada, privada del mucílago y restos de cáscara.

3.2 Granos de Cacao sin cáscara ni germen: Es la almendra del cacao obtenida a partir de los granos que se hayan limpiado y liberado de la cáscara y del germen del moho más completo técnicamente posible.

3.3 Granos de Cacao seco: Es el grano de cacao que ha sido secado de una manera uniforme y cuyo contenido de humedad corresponde a los requisitos establecidos en la presente norma.

3.4 Grano mohoso: Es el grano de cacao en cuyas partes internas o externas se aprecian mohos (hongos) a simple vista.

3.5 Grano pizarroso: Es el grano de cacao, que al cortarlo longitudinalmente por la sección transversal, su masa presenta una textura lisa, compacta, generalmente de color pizarra u oscuro.

3.6 Granos dañados por insectos: Es el grano de cacao en cuyo interior o exterior se detectan insectos en cualquier fase de desarrollo (huevos, larvas, adultos) o ha sido atacado por insectos que han dañado la almendra en forma visible a simple vista.

3.7 Grano germinado: Es el grano del cacao cuya cáscara ha sido perforada o rota por el crecimiento del germen de la semilla, exponiéndola al ataque de hongos e insectos.

3.8 Grano plano o achatado (pasilla): Es el grano de cacao en el cual los dos cotiledones son tan finos que no es posible obtener una superficie de cotiledón al cortarlos, es decir, tiene menos de 5 mm de espesor medido entre las dos caras planas.

3.9 Grano ahumado: Es el grano de cacao que tiene un olor o sabor a humo o que presenta signos de contaminación por humo.

3.10 Grano partido (picado, fragmentado, quebrado, roto): Es el grano de cacao en donde falta algún fragmento, siendo la parte que falta equivalente a menos de la mitad del grano.

3.11 Fragmento: Es una porción del grano de cacao igual o menor a su mitad.

3.12 Pedazos de cáscara: Es una parte de la cáscara sin nada de almendras.

3.13 Granos múltiples: Es la aglomeración de dos o más granos unidos firmemente por partes del mucílago debido a una separación defectuosa del mismo.

3.14 Grano violeta: Es el grano de cacao que presenta un color violeta, de textura lisa y compacta en toda su superficie o parte de ella.

3.15 Grano negro: Es el grano de cacao que muestra un color negro en la mitad o más de su superficie cuando se hace un corte longitudinal a través del centro del grano.

3.16 Cacao extrafino: Es el grano producido por las variedades de árboles denominados "criollos", cuyos granos estén bien fermentados, de sección transversal casi circular, exentos de olores extraños al característico de este grano y de cualquier otro signo de adulteración.

3.17 Cacao "fino de primera" (fermentado): Es el cacao formado por granos que han sido sometidos al proceso de fermentación, exentos de olores extraños al característico de este grano y de cualquier otro signo de adulteración.

3.18 Cacao "fino de segunda" (no fermentado): Es el formado por un lote de granos de cacao cuyo grado de fermentación sea como mínimo 20%, exentos de olores extraños al característico de este grano y de cualquier otro signo de adulteración

3.19 Materias extrañas: Es cualquier sustancia que no sea grano de cacao, como: fragmentos, pedazos de cáscara de la mazorca, piedras, insectos, etc.

3.20 Grano insuficientemente fermentado: Es el grano de cacao que al cortarlo longitudinalmente, no presenta agrietamientos o estrias; su textura es lisa y compacta en toda su superficie o parte de ella y generalmente la cutícula está muy adherida a los cotiledones.

4 CLASIFICACION

4.1 Los lotes de granos de cacao se clasifican de acuerdo a las proporciones de granos defectuosos determinados en la tabla 1 en:

4.1.1 Cacao extrafino.

4.1.2 Cacao fino de primera.

4.1.3 Cacao fino de segunda.

5 CONDICIONES DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

5.1 Desinfección

Si se usan pesticidas para controlar los insectos, roedores y otros animales, debe tenerse el mayor cuidado al seleccionarlos y escoger la técnica de aplicación, a fin de no incurrir en cualquier riesgo de contaminación, o adición de residuos tóxicos al cacao. Los residuos no deben exceder

las tolerancias descritas por el Comité del CODEX Alimentario sobre residuos de pesticidas de la FAO/OMS, y por el gobierno del país importador del cacao.

Tabla 1: Tipos de Cacao. Requisitos

Requisitos	Extra Fino	Fino de primera	Fino de segunda	Método de ensayo
Granos mohosos	2%	3%	4%	COVENIN 442
Granos partidos, dañados por insectos, planos, pizarrosos y negros	2%	3%	8%	COVENIN 442
Granos germinados	2%	3%	6%	COVENIN 442
Granos insuficientemente fermentados	5%	20%	80%	COVENIN 442
Granos múltiples	2%	5%	7%	COVENIN 442
Peso mínimo (g) de 100 granos	115	108	100	-----

NOTA 1: Los porcentajes señalados son los máximos permitidos y deben verificarse en relación a la cantidad almacenada.

5.2 Almacenamiento

5.2.1 Los granos de cacao deben depositarse en almacenes adecuados de tal manera que su contenido de humedad pueda mantenerse lo suficientemente bajo, de acuerdo con las condiciones locales.

5.2.1.1 Las bolsas o sacos de granos de cacao deben ser almacenadas en compartimientos o estantes que estén por encima del suelo con un mínimo de 10 cm de circulación de aire entre ellos, y cuando sean almacenados a granel, en silos adecuados. Para una mayor garantía de la calidad del producto, deben tomarse las medidas necesarias para prevenir la infestación por insectos, roedores y otros animales causantes de enfermedades.

5.2.2 Las bolsas o sacos de granos de cacao deben estar apiladas de tal manera que:

a) Los grados individuales y marcas estén separados por un pasadizo de por lo menos 60 cm de ancho, similar al que debe dejarse entre las bolsas y las paredes del almacén;

b) Si fuese necesario puede llevarse a cabo la desinfección por fumigación y/o aspersión cuidadosa con insecticidas apropiados.

c) Debe evitarse la contaminación por olores y sabores, o por el polvo de otros productos como alimentos, o por productos como aceite, cemento y alquitrán.

5.2.3 Periódicamente durante el almacenamiento, e inmediatamente antes de enviar los lotes por barco debe verificarse el contenido de humedad de cada uno de ellos.

5.2.4 Rotación de los sacos dentro del almacén de acuerdo a su antigüedad.

6 REQUISITOS

6.1 Olor

Los lotes de granos de cacao no deben contener granos ahumados o granos con olor ajeno al típico del grano de cacao.

6.2 Materias extrañas

Los lotes de granos de cacao deben estar libres de materias extrañas.

6.3 Aflatoxinas

El contenido de aflatoxinas producidas por el hongo *Aspergillus Flavus* en lotes de granos de cacao no debe exceder los límites tóxicos establecidos para el consumo humano.

6.4 Humedad

El contenido de humedad de lotes de granos de cacao que se comercialicen no debe ser mayor del 8% en peso, determinado según la Norma COVENIN 374.

6.5 Contenido de granos defectuosos

El contenido de granos defectuosos en lotes de granos de cacao será el especificado en la tabla 1.

7 INSPECCION Y RECEPCION

7.1 Selección de la muestra

7.1.1 La selección de muestras a partir de un lote se llevará a cabo según la Norma COVENIN 1339.

7.1.2 De cada lote se seleccionarán envases (sacos, bolsas, etc.) al azar y se seguirá lo indicado en las tablas 2 y 3.

7.1.2.1 Cuando se trate de sacos que contengan 50 Kg (300 sacos en el lote de 15.000 Kg), se aplicará el criterio establecido en la tabla 2.

7.1.2.2 Cuando se trate de sacos que contengan 60 Kg (250 sacos en el lote de 15.000 Kg), se aplicará el criterio establecido en la tabla 3.

Tabla 2. Criterio de selección de muestras

Tamaño del lote (No. de sacos)	Sacos a muestrear
Hasta 30	4
31 - 70	7
71 - 130	11
131 - 216	16
217 - 310	20

Tabla 3. Criterio de selección de muestras

Tamaño del lote (No. de sacos)	Sacos a muestrear
Hasta 30	4
31 - 70	8
71 - 130	13
131 - 210	19
211 - 310	24

7.1.2.3 De cada envase (saco) se tomarán cantidades suficientes para obtener una muestra final de aproximadamente 2 Kg.

7.1.2.4 La muestra representativa y promedio del lote así obtenida se mezclará completamente, y del lote, se tomarán 2 Kg que se dividirán en cuatro (4) porciones de 500 g, colocándolas en envases limpios, secos y con cierres herméticos. Una muestra quedará con el productor o distribuidor, dos se destinarán al análisis por duplicado y la cuarta quedará para casos de arbitraje, en poder del muestreador como contra muestra.

7.2 Criterio de aceptación o rechazo del lote considerado

7.2.1 En el caso que los resultados obtenidos en la muestra destinada a análisis den valores que no estén de acuerdo con esta Norma se efectuará en presencia del productor o distribuidor un análisis por triplicado de la contra muestra.

7.2.2 El lote será aceptado si está conforme a los requisitos establecidos en la presente norma.

8 MARCADO, ETIQUETADO Y EMBALAJE

8.1 Marcado y etiquetado

8.1.1 Cada saco de granos de cacao debe estar debidamente marcado. El saco debe tener por lo menos la siguiente información:

- a) El país productor
- b) Nombre del producto
- c) Nombre del distribuidor
- d) Cualquier otra marca de identificación necesaria de acuerdo con las regulaciones nacionales.
- e) La indicación del año de la cosecha (Opcional).

8.1.2 En la guía de despacho se indicará la siguiente información:

- a) Zona de donde proviene el cacao
- b) Cantidad de sacos
- c) Peso bruto
- d) Peso neto

8.2 Embalaje

8.2.1 Los sacos deben estar limpios, enteros, ser lo suficientemente fuertes y adecuadamente cosidos. pueden ser de fique, yute, sisal u otros materiales que no alteren la inocuidad ni las condiciones naturales del producto y que estén debidamente autorizados para este uso por los organismos oficiales correspondientes.

8.2.2 La tinta o pintura utilizada para marcar los sacos, debe ser inocua y no alterar las condiciones naturales del producto.

BIBLIOGRAFIA

[1].- Gaceta Oficial No. 34.850 (22/04/91)), por el cual se fijan los precios mínimos de cacao a nivel nacional a ser pagados al productor agrícola.

[2].- Commodity Handbook Cocoa. A shipper's manual. ITC. International Trade Center UNCTAD/GATT. Geneva 1990.

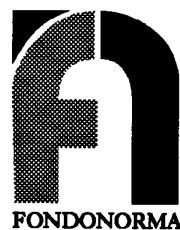
[3].- International Cocoa Standards. Cocoa. Fourth Edition. G.A.R Wood and R.A. Lass. Juogman Scientific & Technical.

COVENIN
50:1995

CATEGORIA
B

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS

publicación de:



ICS: 67.140.30

ISBN: 980 -06 -1512-1

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptores: Cacao.