

# NORMA VENEZOLANA

---

COVENIN  
1339:1995

## GRANOS DE CACAO. TOMA DE MUESTRAS.

(1<sup>era</sup> REVISIÓN)

PROLOGO

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y conducir 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 1339:79 de elabórase bajo los auspicios del Comité de Normalización CT18: PRODUCTOS ALIMENTICIOS por el subcomité Técnico SC11: PRODUCTOS DIVERSOS, y aprobada por la COVENIN en su reunión No. 127 de fecha 06/11/95.

En la elaboración de esta norma participaron la siguiente entidad: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA: FONDO NACIONAL DEL CAFE, ASOCIACION DE PRODUCTORES DE CACAO.



COVENIN  
1339:79

NORMA  
VENEZOLANA

## 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 1339:79 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. 137 de fecha 06/12/95.

En la elaboración de esta norma participaron las siguientes entidades: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, FONDO NACIONAL DEL CAFE, ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE CACAO.



**NORMA VENEZOLANA  
GRANOS DE CACAO.  
TOMA DE MUESTRAS**

**COVENIN  
1339:1995  
(1<sup>er</sup> REVISIÓN)**

## 1 OBJETO

Esta Norma Venezolana especifica las condiciones generales relacionadas con el muestreo para la determinación de la calidad de los granos de cacao, tanto empacados en sacos como a granel.

## 2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Esta Norma es completa.

## 3 DEFINICIONES

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

**3.1 Despacho:** Es la cantidad de granos suministrados a un mismo consignatario y amparada por un contrato particular o un documento de embarque.

**3.2 Lote:** Es la cantidad de mercancía que se asume sea de característica uniforme, tomada de un despacho, cuya calidad debe ser comprobada.

**3.3 Muestra primaria:** Es una pequeña cantidad de granos de cacao tomados de una sola porción del lote.

**3.4 Muestra de lote (Muestra de bulto):** Es una cantidad de granos de cacao formada por la combinación y mezcla de las muestras primarias de diferentes posiciones en el lote.

**3.5 Muestra reducida:** Es una cantidad de granos de cacao obtenida por la reducción de la muestra de lote (muestra de bulto) y de donde se toma la muestra final del lote.

**3.6 Muestra final del lote (Muestra de laboratorio):** Es una pequeña muestra representativa de la calidad del lote, obtenida a partir de la muestra de lote (ver 3.4 de la presente norma) o de la muestra reducida, la cual es destinada para el examen de laboratorio.

## 4 CONDICIONES GENERALES

**4.1** El muestreo debe ser llevado a cabo por expertos en muestreo designados o aprobados por las partes interesadas.

**4.2** Las muestras deben ser representativas de los lotes fijados, y como la composición de los lotes es usualmente en algún grado heterogénea, debe tomarse una muestra de bulto de cada lote extrayendo un cierto número de muestras primarias y mezclándolas cuidadosamente.

**4.2.1** La muestra para el examen de laboratorio debe obtenerse por sucesivas reducciones de la muestra de bulto.

**4.2.2** El muestreo de los granos que han sido dañados por el salitre (agua de mar), o dañados en el tránsito, o en condiciones precarias de almacenamiento, así como de aquellos que se han derramado de su envase original pero que no están aún contaminados, debe llevarse a cabo separadamente del muestreo de granos en buenas condiciones.

**4.3** Los aparatos para el muestreo deben estar limpios, secos y libres de olores extraños. El muestreo debe efectuarse de tal manera que los granos de cacao, los aparatos de muestreo y los recipientes donde se coloquen las muestras, deben estar protegidos de contaminaciones eventuales tales como lluvia, polvo, etc. Las sustancias adheridas en las superficies externas de los instrumentos de muestreo, deben ser eliminadas antes de que se vacíe su contenido.

## 5 APARATOS

### 5.1 Muestreo de sacos

Punzón sacamuestras (ensayador abierto, puyón) especialmente diseñado para sacos (ver figura 1).

### 5.2 Muestreo a granel

Cucharones de mano, cateadores u otro aparato apropiado para extraer periódicamente muestras pequeñas de un flujo de granos de cacao.

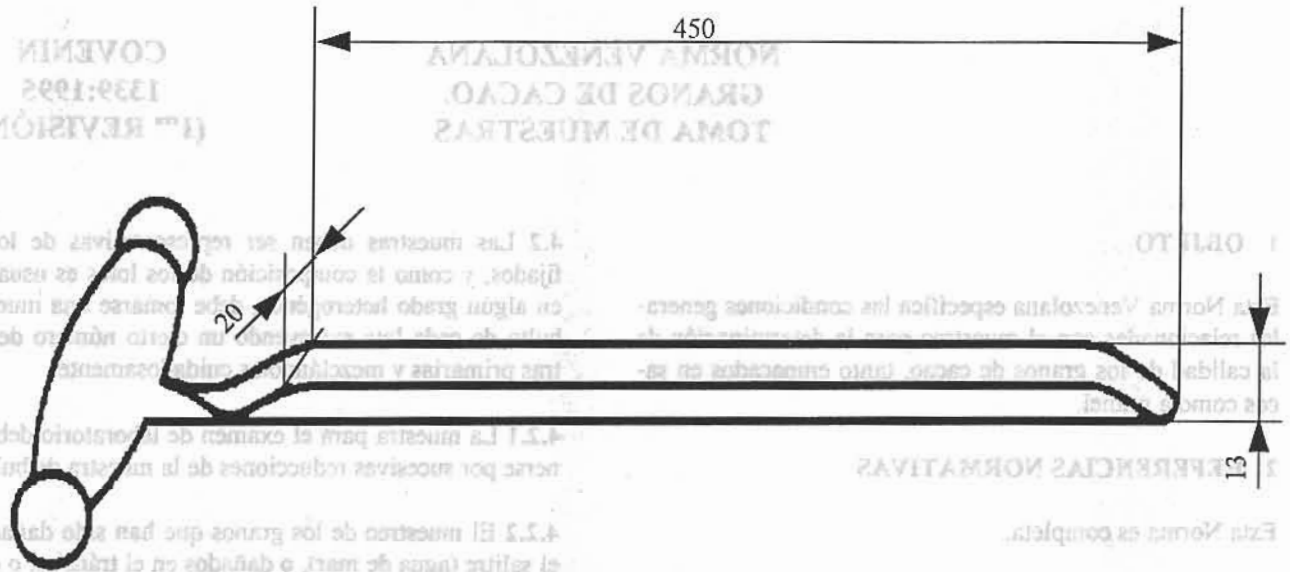
### 5.3 Homogeneización de la muestra

Divisor cónico (véanse figuras 2 y 3).

## 6 MÉTODO DE MUESTREO

### 6.1 Muestras primarias

De acuerdo a las condiciones de las muestras primarias, deben tomarse del producto a granel o de sacos, como se indica en 6.2 y 6.3 de la presente norma.



PROFUNDIDAD DE LA CANAL: 10

Dimensiones en mm. (Solamente como guía)

FIG. 1 Punzón sacamuestras  
(Ensayador abierto, puyón)

Debe tomarse un mínimo de 100 granos por tonelada o fracción de tonelada.

### 6.1.1 Sacos

Las muestras primarias deben tomarse al azar de por lo menos una tercera parte de los sacos de cada lote, por medio de un punzón sacamuestras, de la parte superior, del centro y de la parte inferior de los sacos en buenas condiciones.

### 6.1.2 Granel

Deben tomarse al menos cinco muestras primarias por tonelada o fracción de tonelada.

6.1.2.1 Cuando se lleve a cabo el muestreo mientras el producto este en movimiento, las muestras primarias deben tomarse a través de toda la sección del flujo de granos, a intervalos determinados por la tasa de flujo.

6.1.2.2 Si el muestreo de los granos a granel tiene lugar cuando el producto está sobre una superficie limpia, las muestras primarias deben extraerse de la parte superior, media e inferior del montón, después que los granos en el lote han sido mezclados cuidadosamente.

### 6.2 Muestras a granel

Para obtener las muestras a granel se combinan las muestras primarias y se mezclan cuidadosamente.

### 6.3 Muestra reducida. Muestras finales de lote

Se reducen las muestras a granel por división, usando los aparatos mencionados en 5.3 de la presente norma, hasta que se obtenga una muestra reducida cuyo tamaño dependerá del número de muestras finales de lote necesarias y de sus masas.

El número de muestras finales de lote a ser examinadas y sometidas a arbitraje, serán especificadas en el contrato o sino, ser objeto de un acuerdo entre el comprador y el vendedor; puede ser también especificado por una agencia oficial relacionada con la verificación o inspección. Generalmente para la muestra final del lote es suficiente una masa de 2 kg.

En ciertos casos puede requerirse una muestra más grande ó más pequeña, dependiendo de los análisis que tengan que efectuarse.

## 7 EMPACADO Y MARCACIÓN DE LAS MUESTRAS FINALES DE LOTE

### 7.1 Empacado de muestras

7.1.1 Los envases para muestras y los sistemas de cierre estipulados para ellos deben estar perfectamente limpios y secos. Ellos deben ser de un material que no afecte el olor, sabor o composición del producto; por ejemplo, fabricados con tejido tupido, papel fuerte, cartón, metal, material plástico adecuado, vidrio, etc.

7.1.2 Las muestras para la determinación del contenido de humedad, o para cualquier análisis capaz de ser afectado por una alteración en el contenido de humedad, deberá empacarse en envases herméticamente cerrados. Los envases deben estar completamente llenos y las tapas deben estar selladas de tal manera que se prevenga cualquier alteración del contenido de humedad.

7.1.3 Los empaques deben llevar la firma y sello de cada uno de los inspectores designados o aprobados por las partes interesadas, que realizaron el muestreo.

## 7.2 Etiquetas para las muestras

7.2.1 Si se utilizan etiquetas de papel para las muestras de granos de cacao, ellas deben ser de tamaño adecuado y de buena calidad para el fin a que se destinan. El objeto de la etiqueta debe ser reforzado.

7.2.2 La tarjeta debe adherirse al envase que contenga la muestra y debe llevar el sello de cada uno de los muestreadores designados o aprobados por las partes interesadas.

7.2.3 Las etiquetas deben contener en forma legible e indeleble como mínimo la siguiente información:

- Medio de transporte.
- Consignatario.
- Destinatario.
- Puerto de embarque.

e) Puerto de desembarque.

f) Cantidad.

g) Granel / número de sacos.

h) Marca de identificación y número de lote(s).

i) Número y fecha de factura del cargamento o del contrato de venta.

j) Fecha de muestreo.

k) Lugar y punto de muestreo.

(En caso de productos en movimiento, debe indicarse si el muestreo tuvo lugar a la entrada o a la salida del sistema de tránsito).

l) Nombre del analista.

## 8 DESPACHO DE MUESTRAS

Las muestras finales del lote deben ser despachadas inmediatamente después de terminado el muestreo.

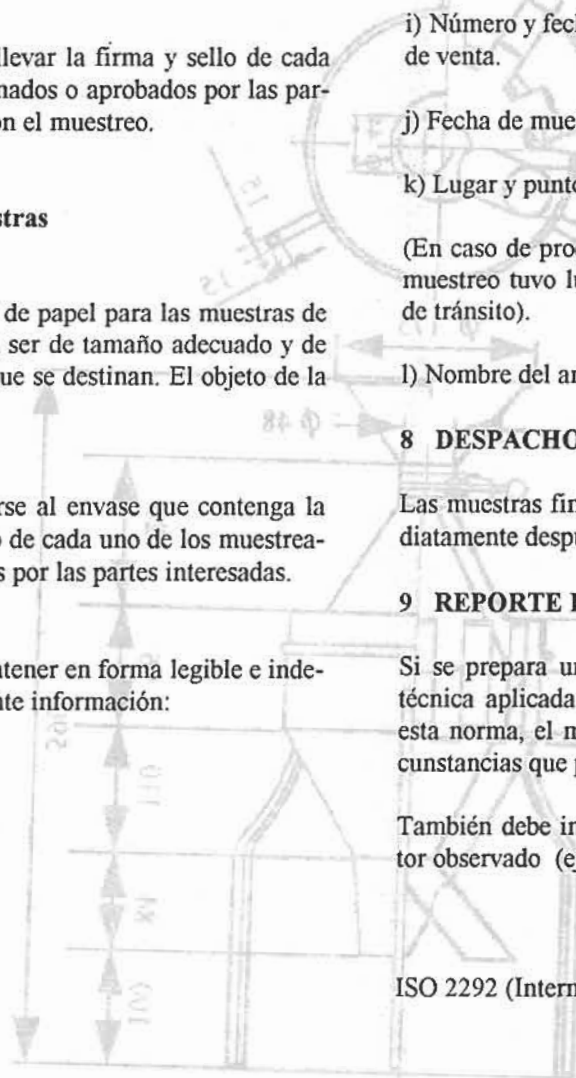
## 9 REPORTE DEL MUESTREO

Si se prepara un reporte del muestreo, debe indicarse la técnica aplicada en caso de que difiera de la descrita en esta norma, el método de reducción usado y todas las circunstancias que puedan haber influenciado en el muestreo.

También debe indicarse el estado del lote y cualquier factor observado (ejemplo: infestación) por el analista.

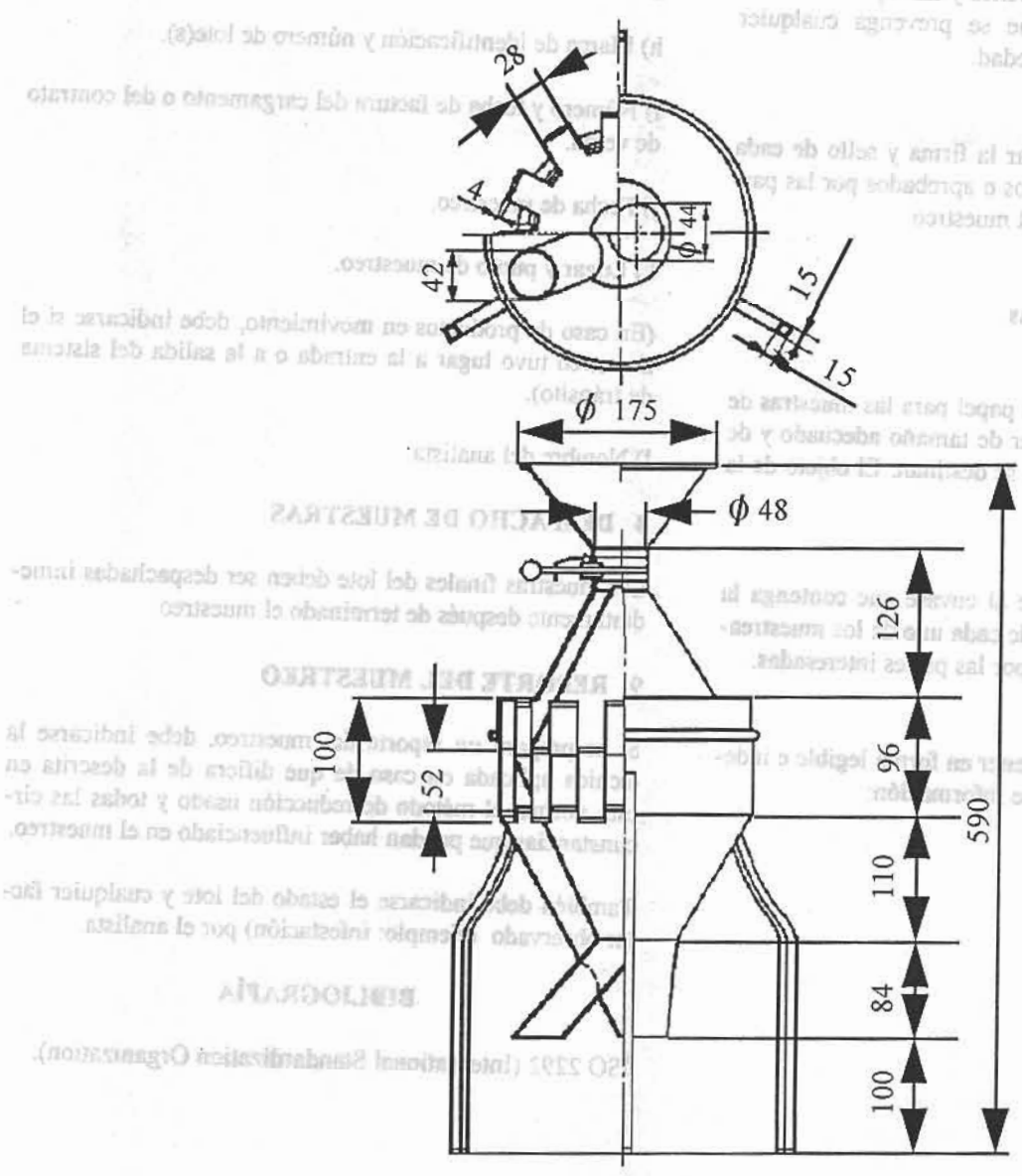
## BIBLIOGRAFÍA

ISO 2292 (International Standardization Organization).



Dimensiones en mm. (Solamente como guía)

FIG. 3 DIVISOR CONICO



Dimensiones en mm. (Solamente como guía)

**FIG. 2 DIVISOR CONICO**

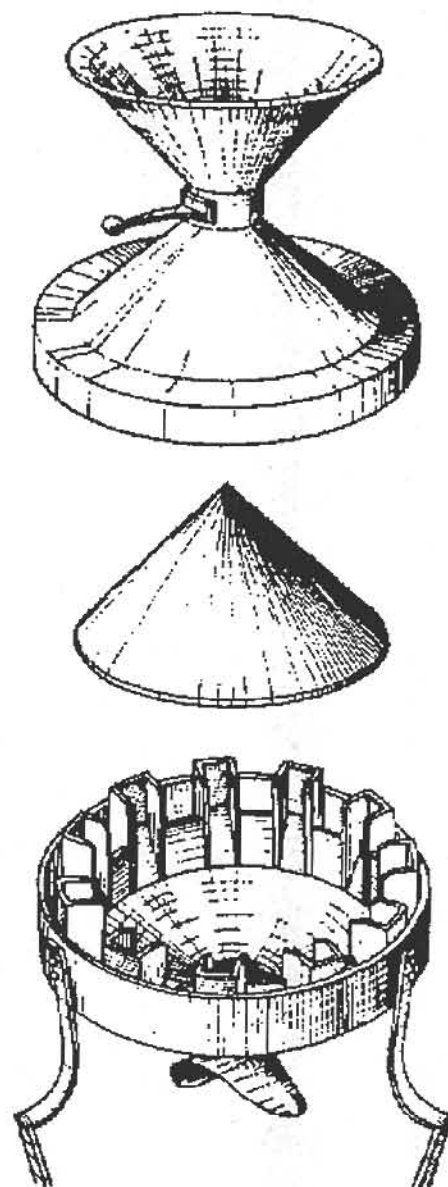


FIG. 3 PARTES DEL DIVISOR CONICO



**COVENIN  
1339:1995**

**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: 980-06-1613-6**

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**

**Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio.**

---

---

**Descriptores: Productos agrícolas, cacao, muestreo, control de calidad.**