



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

**NORMA MEXICANA**

**NMX-F-189-SCFI-2012**

**CALADORES PARA TOMA DE MUESTRA DE CAFÉ**

COFFEE TRIERS



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

NMX-F-189-SCFI-2012

## PREFACIO

En la elaboración de la presente norma mexicana, participaron las siguientes empresas e instituciones:

- AGROINDUSTRIAS UNIDAS DE MÉXICO, S.A DE C. V.
- ASOCIACIÓN MEXICANA DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL CAFÉ, A.C. (AMECAFÉ).
- ASOCIACIÓN MEXICANA DE CAFÉS Y CAFETERIAS DE ESPECIALIDAD, A.C.
- ASOCIACIÓN MEXICANA DE EXPORTADORES DE CAFÉ, A. C.
- ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL CAFÉ, A.C.
- CAFÉ TOSTADO DE EXPORTACION, S.A. DE C.V.
- CAFINCO, S.A, DE C. V.
- CAFIVER, S.A DE C. V.
- CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES, GRASAS, JABONES Y DETERGENTES (CANAJAD).
- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL PARA CAFÉ Y SUS PRODUCTOS (CTNN\_CAFÉ).
- DESCAFEINADORES MEXICANOS, S. A. DE C. V. (DESCAMEX).
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS (INIFAP).



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

- INSTITUTO MEXICANO DE EDUCACIÓN PARA EL CONSUMO, A.C.
- NESTLÉ MÉXICO, S.A. DE C.V.
- SABORMEX, S. A DE C. V.
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA).  
Subsecretaría de Agricultura. Dirección General de Fomento a la Agricultura.
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA (SE).  
Dirección General de Normas.



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

NMX-F-189-SCFI-2012

## INDICE DEL CONTENIDO

<b>NÚMERO DEL CAPÍTULO</b>		<b>Página</b>
1	OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN	1
2	REFERENCIAS	1
3	DEFINICIONES	2
4	CARACTERÍSTICAS	2
5	VIGENCIA	5
6	BIBLIOGRAFÍA	5
7	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	6



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

## NORMA MEXICANA

### NMX-F-189-SCFI-2012

## CALADORES PARA TOMA DE MUESTRA DE CAFÉ

### COFFEE TRIERS

#### 1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana establece las características para los caladores de café verde así como para café pergamino apropiados para realizar muestreos en costales cerrados por su costado lo cual es particularmente concordante para muestreos basados en la norma NMX-F-107-SCFI-2008.

Esta norma mexicana es aplicable a los caladores para sacos; no aplica para envases a granel ni para los denominados "super sacos".

#### 2 REFERENCIAS

Para la correcta aplicación del presente proyecto de norma mexicana se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas o normas mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

NMX-F-107-SCFI-2008	Café verde en sacos – Muestreo. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2008.
NMX-F-586-SCFI-2008	Café y sus productos – Vocabulario – Términos y definiciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de diciembre de 2008.



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

### 3 DEFINICIONES

Para la correcta interpretación de la presente norma mexicana se debe consultar la definición para café verde establecida en la norma mexicana NMX-F-586-2008 (véase 2 Referencias).

### 4 CARACTERÍSTICAS

#### 4.1 Material

Los caladores de café deben ser de un material sanitario en forma tubular como los mencionados a continuación:

- a) De preferencia, de acero inoxidable pulido;
- b) Acero laminado en frío, cromado o galvanizado. No deben presentar imperfecciones tales como fisuras.

Si el calador presentara desprendimiento de cromo este deberá ser desechado. La verificación puede realizarse de manera visual.

**NOTA 1:** Los caladores deben tener la firmeza suficiente para mantener su forma original.

#### 4.2 Fabricación

**4.2.1** Los caladores de café deben cumplir con los requisitos establecidos del punto 4.2.2 al 4.2.4 y cumplir con las dimensiones descritas en la Tabla 1 y Figura 1 del presente proyecto.

**4.2.2** Los caladores deben ser circulares en su eje transversal y deben tener una terminación de forma cónica ó en punta con respecto a su forma de inicio.



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

**TABLA 1- Dimensión de caladores de café**

Tipos de café	Diámetro Interno	Longitud mínima total	Empuñadura	Ancho de ranura al inicio	Ancho de ranura en punta	Longitud de la ranura	Punta
Simbología de la figura 1	Diámetro	L1	L2	L3	L4	L5	L6 - L5
Café verde	23 a 32	450	105 a 140**	19 a 20	8 a 10	200 a 220	45 a 55
Café pergamino	29 a 36	480	105 a 140**	20 a 21	10 a 12	240 a 260	55 a 65

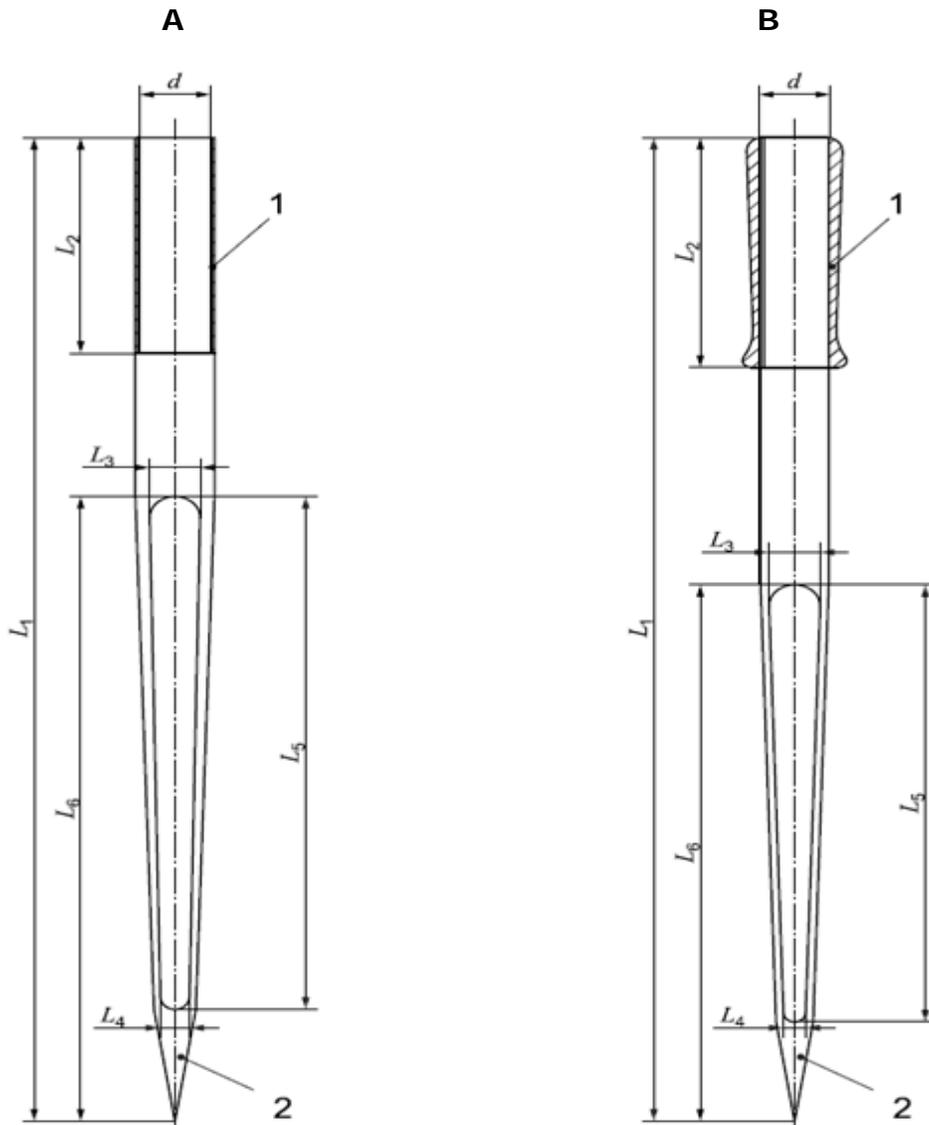
Medidas expresadas en milímetros.

\*\* La empuñadura puede ser opcional en ambos casos. Para caladores sin empuñadura, la longitud mínima total  $L_1$  corresponderá al valor de  $L_1 - L_2$

**4.2.3** Los filos de los caladores deberán ser tratados con el fin de evitar que rasguen el saco ó dañen el producto durante el muestreo. La sección transversal a la longitudinal deberá ser mayor ó igual a un medio circulo del total del diámetro del calador.

**4.2.4** La punta del calador debe ser sólida o soldada.

FIGURA 1.- Caladores de Café



Dimensiones en milímetros

**Descripción de la Figura:**

- 1 Empuñadura (opcional en ambos casos);
- 2 Punta de acero;
- A Calador para café pergamino.
- B Calador para café verde.



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

## 5 VIGENCIA

La presente norma mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de la publicación de su Declaratoria de Vigencia en el Diario Oficial de la Federación.

## 6 BIBLIOGRAFIA

- ISO 3509:2005 Coffee and coffee products – Vocabulary. Organización Internacional de Normalización. Ginebra, Suiza. Cuarta edición. 2005.
- ISO 4072:1982 Green coffee in bags – Sampling. Organización Internacional de Normalización. Ginebra, Suiza. Primera Edición. 1982.
- ISO 4149:2005 Green coffee - Olfactory and visual examination and determination of foreign matter and defects. Organización Internacional de Normalización. Ginebra, Suiza. Segunda Edición. 2005.
- ISO 6666:2011 Coffee sampling - Triers for green coffee or raw coffee and parchment coffee. Edition: 2 2011-10-31.
- ISO 6667:1985 Green coffee - Determination of proportion of insect-damaged beans. Organización Internacional de Normalización. Ginebra, Suiza. Primera Edición. 1985.
- ISO 6673:2003 Green coffee - Determination of loss in mass at 105 degrees C. Organización Internacional de Normalización. Ginebra, Suiza. Segunda Edición. 2003.
- ISO 8455:2011 Green coffee - Guidelines for storage and transport. Organización Internacional de Normalización. Ginebra, Suiza. Segunda Edición. 2011.



SECRETARÍA DE  
ECONOMÍA

## 7 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

La presente norma mexicana coincide básicamente con la norma ISO 6666:2011, Coffee sampling - Triers for green coffee or raw coffee and parchment coffee, y difiere en los siguientes puntos:

**Título.** Caladores para toma de muestra de café. En México, los agentes de la cadena productiva reconocen el término calador como sinónimo de la palabra "muestreador". Por otro lado, coloquialmente, las palabras inglesas *raw coffee* (café crudo), *parchment coffee* (café pergamino) y *green coffee*, se asocian a granos de café verde. Los dos modelos de caladores indicados en la presente norma mexicana, aplican al café verde o café pergamino.

**2 Referencias.** En la construcción de la presente norma mexicana se incluye este capítulo, acorde a lo establecido en la NMX-Z-013/1-1977 "Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas mexicanas". Este capítulo como elemento general, introduce al contenido técnico de la norma, proporcionando una relación completa de otras normas nacionales que se requiera consultar para la aplicación de la norma.

**3 Definiciones.** En la construcción de la presente norma mexicana se incluye este capítulo, acorde a lo establecido en la NMX-Z-013/1-1977 "Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas mexicanas", inciso 3.2.6, como elemento opcional que incluye las definiciones necesarias para el entendimiento de ciertos términos usados en la norma.

México, D.F., a

El Director General, **ALBERTO ULISES ESTEBAN MARINA**.- Rúbrica.