

---

**NORMA CUBANA**

**NC**

696: 2012

---

**ENVASES METÁLICOS — CÁNTARA DE ALUMINIO —  
ESPECIFICACIONES**

**Metal containers — Aluminum milk churn — Specifications**

---

ICS: 55.120

1. Edición    Diciembre 2012  
**REPRODUCCIÓN PROHIBIDA**

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 El Vedado, La Habana. Cuba.  
Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio  
Web: [www.nc.cubaindustria.cu](http://www.nc.cubaindustria.cu)



**Cuban National Bureau of Standards**

**NC 696: 2012**

## **Prefacio**

La Oficina Nacional de Normalización (NC) es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

### **Esta Norma Cubana:**

- Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 5 de Envases y Embalajes, integrado por las entidades siguientes:
  - Instituto de Investigaciones para la Industria Alimentaria
  - Oficina Nacional de Normalización
  - Ministerio de la Industria Alimentaria
  - Ministerio de la Agricultura
  - Ministerio de Comercio Interior
  - Centro Nacional de Inspección de la Calidad
  - EMI Che Guevara. MINFAR.
  - Grupo Empresarial del Cemento
  - Unión textil
  - Grupo empresarial del Papel
  - Empresa de Envases de Occidente
  - Empresa Vidrios Lisa. Grupo Empresarial Industria Química
  - Empresa de Artículos de Aluminio y Metales "Elio Llerena"
  - Grupo de Bienes de Consumo
  - Laboratorio Pruebas Físicas. ICIDCA.

**© NC, 2012**

**Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:**

**Oficina Nacional de Normalización (NC)**

**Calle E No. 261, El Vedado, La Habana, Habana 4, Cuba.**

**Impreso en Cuba.**

## ENVASES METÁLICOS — CÁNTARA DE ALUMINIO — ESPECIFICACIONES

### 1 Objeto

Esta Norma Cubana establece los requisitos y los métodos de ensayo que deben cumplir las cantaras de aluminio de capacidad 25 litros y 40 litros utilizados para envasar alimentos.

### 2 Referencias normativas

Los documentos que se mencionan seguidamente son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, solo se toma en consideración la edición citada. Para las no fechadas, se toma en cuenta la última edición del documento de referencia (incluyendo todas las enmiendas).

NC 721 Envases metálicos. Términos y definiciones.

NC 452:2006 Envases, embalajes y medios auxiliares. Requisitos sanitarios generales.

NC-ISO 2859-1:2003 "Procedimiento de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1. Planes de muestreo basados en el Nivel de Calidad Aceptable (NCA) para la inspección lote a lote.

NC-ISO 2248 Envases y embalajes. Embalajes de expedición completos y llenos y unidades de carga. Ensayo de choque por caída libre

Resolución N° 59/ 04 Reglamento para logística de almacenes. Ministerio del Comercio Interior.

### 3 Términos y definiciones

A los fines de esta norma se aplican los términos y definiciones indicados en la norma NC 721, además de los siguientes:

#### 3.1 cántara

Recipiente generalmente de forma cilíndrica de una sola pieza con asas laterales y boca de diámetro menor que el cuerpo que se utiliza para el envase y transportación de líquidos.

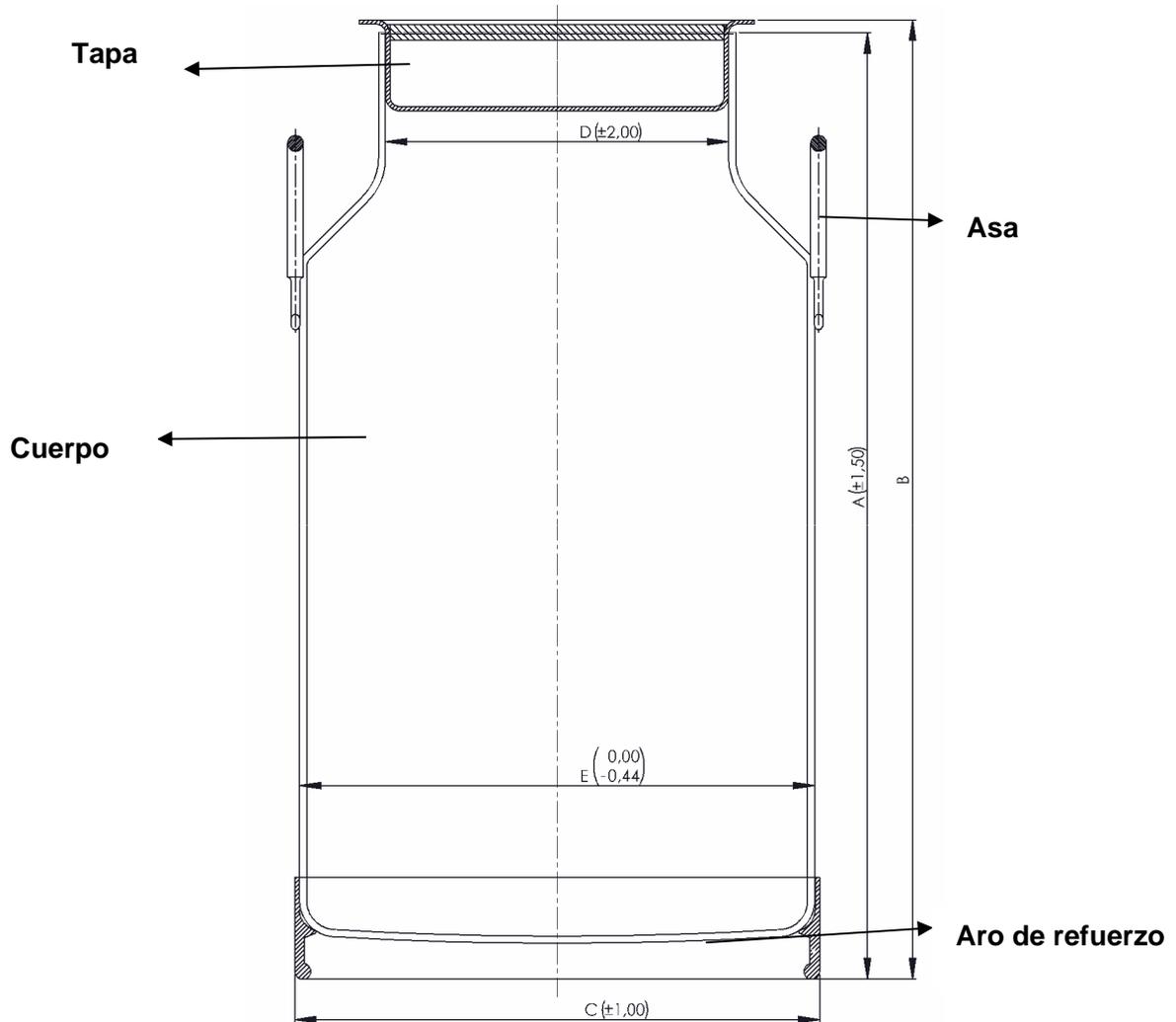
#### 3.2 capacidad nominal

Cantidad de agua medida en litros en el punto que el fabricante establezca como nivel de referencia.

### 4 Partes del envase (ver Figura 1)

- Cuerpo.
- Asa.
- Tapa
- Aro de refuerzo

Dimensiones en milímetros



**Leyenda**

- A Altura del cuerpo de la cántara.
- B Altura del cuerpo de la cántara con tapa.
- C Diámetro del fondo de la cántara con el aro de refuerzo.
- D Diámetro de la boca de la cántara.
- E Diámetro exterior de la cántara

**Figura 1 — Partes y dimensiones de las cántaras**

## 5 Requisitos

### 5.1 Materias primas y materiales

**5.1.1** Las materias primas y materiales que se utilizan en la fabricación del envase deben cumplir los requisitos higiénicos sanitarios establecidos en la norma NC 452.

#### 5.1.2 Cuerpo del envase

El material utilizado para la fabricación del cuerpo del envase debe ser disco de aluminio de 3,0 mm de espesor y diámetro 700 mm (cántara de 25 L) y 780 mm (cántara de 40 L). Al 99,5 % 1050 Temple 0.

#### 5.1.3 Aro de refuerzo

El material utilizado para la fabricación del aro de refuerzo debe ser perfil sin cola de milano. Aleación 6063 H-14.

#### 5.1.4 Asa

El material utilizado para la conformación del asa debe ser barra redonda de 10 mm Aleación 6063 H-14.

#### 5.1.5 Tapa

El material utilizado para la fabricación de la tapa debe ser disco de 1,2 mm de espesor y 345 mm de diámetro. Al 99,5 % 1050 Temple 0.

#### 5.1.6 Soldadura

Los materiales utilizados para la soldadura deben ser argón, nafta especial y alambre de aluminio para soldar.

## 5.2 Aspecto del envase

El envase y la tapa deben estar libres de rebabas, grietas y filos cortantes.

## 5.3 Capacidad nominal

La capacidad nominal es de 25 L y 40 L.

## 5.4 Dimensiones

Las dimensiones y tolerancias de las cantaras se establecen en la Tabla 1. (Ver Figura 1)

**Tabla 1 — Dimensiones de las cantaras**

Capacidad	A	B	C	D	E
25 L	455± 0,5	464±1,0	332 ± 2,0	217± 0,5	326 ± 1,5
40 L	576 ± 0,5	585± 1,0	332 ± 2,0	217± 0,5	326 ± 1,5
<b>NOTA:</b> El espesor del cuerpo y la tapa debe cumplir con una tolerancia de ± 0,2 mm.					

**5.5 Resistencia de las asas**

Las asas deben soportar el periodo de ensayo establecido en el apartado 7.4 sin desprendimientos ni deformaciones.

**5.6 Resistencia a la caída libre**

Las cantaras deben soportar el ensayo establecido en el apartado 7.3 sin deformar su aspecto exterior.

**6 Muestreo**

El muestreo debe efectuarse de forma aleatoria conforme a lo establecido en la norma NC-ISO 2859. La inspección de aceptación se realizará por atributos utilizando planes de muestreo simple.

**7 Métodos de ensayo****7.1 Determinación de las dimensiones****7.1.1 Aparatos**

**7.1.1.1 micrómetro**, de 0 mm a 25 mm v/d 0,01 mm

**7.1.1.2 cinta métrica**, de 0 m a 3 m.

**7.1.1.3 pie de rey**, de 0 mm a 750 mm.

**7.1.2 Procedimiento**

Pasarán el ensayo las cantaras que cumplan con las dimensiones establecidas en la Tabla 1.

**7.2 Determinación de la capacidad nominal**

Llenar la cantara de agua a temperatura de 20 °C hasta el límite establecido, luego determinar el volumen empleando un recipiente calibrado.

**7.3 Choque vertical por caída libre**

La cantara se debe llenar con agua hasta su capacidad nominal y se someterá al ensayo según la norma NC-ISO 2248 a una altura de 30 cm.

**7.4 Resistencia de las asas**

Se coloca dentro del cuerpo del envase una masa de agua equivalente a su capacidad y se levanta sujetándola por las asas a 120 cm de altura. Las asas deben resistir en un periodo de tiempo de 7 días.

## **8 Etiquetado y embalaje**

### **8.1 Etiquetado**

Cada cántara debe identificarse con el logotipo de la entidad productora.

### **8.2 Embalaje**

Las cantaros pueden ser embaladas ó no con polietileno estirable.

## **9 Transportación y almacenamiento**

### **9.1 Transportación**

Los vehículos empleados para la transportación deben estar limpios y secos, los pisos y paredes libres de partes punzantes o desgarrantes. Si los vehículos son abiertos se utilizará un cobertor con el propósito de protegerlos de la lluvia y el sol.

### **9.2 Almacenamiento**

**9.2.1** Debe ser en locales limpios, secos ventilados, libre de sustancias corrosivas, tóxicas.

**9.2.2** Se debe cumplir las disposiciones establecidas en la Resolución Reglamento de Logística de Almacenes Resolución 59/04 del Ministerio del Comercio Interior.

**Bibliografía**

[1] Colombia, ICONTEC 2027:1985 Embalajes metálicos. Cantinas para leche.

[2] España, UNE 125600:1995 Envases metálicos ligeros. Envases metálicos redondos para leche. Capacidades y diámetros.

[3] México, NMX-EE-94:1984 Envase. Metales. Envases sanitarios para contener leche evaporada. Especificaciones.