

**EL ORGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMIA,**

Vista la solicitud presentada por el Ingeniero **CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA**, Director Ejecutivo del **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, CONACYT**, relativa a que se apruebe la Norma Salvadoreña Recomendada: **TUNA NSR 67.00.166:99**; y

**CONSIDERANDO:**

Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha aprobado la Norma antes relacionada, mediante el Punto Número CUATRO, del Acta Número DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO, de la Sesión celebrada el quince de diciembre de mil novecientos noventa y nueve.

**POR TANTO,**

De conformidad al Artículo 36 Inciso tercero de la Ley del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,

**ACUERDA:**

1° **APRUEBASE** la Norma Salvadoreña Recomendada: **TUNA NSR 67.00.166:99** De acuerdo a los siguientes términos:

**NORMA**

**NSR CODEX STAN 186-1993**

**SALVADOREÑA**

**CONACYT**

---

**NORMA PARA LA TUNA**

---

CORRESPONDENCIA: Esta Norma es una adopción de la Norma CODEX STAN 186-1993

ICS 67.080.10

NSR 67.00.166:99

---

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, # 51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Tel: 226-2800, 225-6222; Fax.: 225-6255; e-mail: info@ns.conacyt.gob.sv.

---

***Derechos Reservados***

**1. DEFINICION DEL PRODUCTO**

Esta norma se aplica a las variedades comerciales de tuna obtenidas de *O. punctata*, *O. streptanthae*, y *O. lindheimeri*, de la familia de las Cactáceas, que habrán de suministrarse frescas al consumidor, después de su acondicionamiento y envasado. Se excluyen las tunas destinadas a elaboración industrial.

**2. REQUISITOS**

**2.1 REQUISITOS MINIMOS**

A reserva de las disposiciones especiales para cada categoría y las tolerancias permitidas, las tunas deberán:

- estar enteras;
- tener una consistencia firme;
- ser frescas;
- estar sanas; deberán excluirse los productos afectados por podredumbre o deterioro que impidan su consumo;
- estar exentas de espinas;
- estar prácticamente exentas de cualquier materia extraña visible;
- estar prácticamente exentas de daños causados por parásitos;
- estar exentas de imperfecciones marcadas;
- estar exentas de daños causados por temperaturas bajas;
- estar exentas de humedad externa anormal, salvo la condensación consiguiente a su remoción de una cámara frigorífica;
- estar exentas de cualquier olor y/o sabor extraños;
- estar suficientemente desarrolladas y presentar un grado de madurez satisfactorio según la naturaleza del producto;
- dependiendo de la variedad de la tuna, el receptáculo de la fruta será plano o ligeramente hundido;
- presentar una forma, color, sabor y olor característicos de la especie;
- el desarrollo y condición de las tunas deberán ser tales que les permitan soportar el transporte y la manipulación, y llegar en estado satisfactorio a su destino.

## 2.2 CLASIFICACION

Las tunas se clasifican en tres categorías según se definen a continuación:

### 2.2.1 Categoría “Extra”

Las tunas de esta categoría deberán ser de calidad superior y características de la variedad y/o tipo comercial. No deberán tener defectos, salvo defectos superficiales muy leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general, calidad y estado de conservación del producto y a su presentación en el envase.

### 2.2.2 Categoría I

Las tunas de esta categoría deberán ser de buena calidad y características de la variedad y/o tipo comercial. Podrán permitirse sin embargo los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten el aspecto general del producto, a su calidad y a su estado de conservación y a su presentación en el envase.

- defectos leves de forma y color;
- defectos leves de la piel debidos a magulladuras, quemaduras producidas por el sol, costras u otros defectos superficiales. La superficie total afectada no deberá exceder del cuatro por ciento.

En ningún caso los defectos deberán afectar a la pulpa de la fruta.

### 2.2.3 Categoría II

Esta categoría comprende las tunas que no pueden clasificarse en las categorías superiores, pero satisfacen los requisitos mínimos especificados anteriormente en la Sección 2.1. Las tunas de esta clase deberán satisfacer las características representativas de la variedad y/o tipo comercial.

Podrán permitirse los siguientes defectos, siempre y cuando las tunas conserven sus características esenciales en lo que respecta a su calidad y estado de conservación y a su presentación:

- defectos de forma y color, siempre y cuando el producto tenga las características comunes de la tuna;
- defectos de la piel debidos a magulladuras, cicatrices, costras, quemaduras producidas por el sol u otros defectos. La superficie total afectada no deberá exceder del 8 por ciento.

En ningún caso deberán los defectos afectar a la pulpa de la fruta.

### 2.3 DISPOSICIONES SOBRE LA CLASIFICACION POR CALIBRES

El calibre se determina por el peso de la tuna de acuerdo con el cuadro siguiente:

Letra de referencia	Peso en gramos
A	90 - 105
B	105 - 140
C	140 - 190
D	190 - 270
E	> 270

### 2.4 DISPOSICIONES SOBRE TOLERANCIAS

En cada envase se permitirán tolerancias en lo referente a la calidad y calibre para los productos que no satisfagan los requisitos de la categoría indicada.

#### 2.4.1 Tolerancias de Calidad

##### 2.4.1.1 Categoría "Extra"

Cinco por ciento, en número o en peso, de las tunas que no satisfagan los requisitos de esta categoría, pero satisfagan los de la categoría I, o en casos excepcionales, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

##### 2.4.1.2 Categoría I

Diez por ciento, en número o en peso, de las tunas que no satisfagan los requisitos de esta categoría, pero satisfagan los de la categoría II o, en casos excepcionales, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

##### 2.4.1.3 Categoría II

Diez por ciento, en número o en peso, de las tunas que no satisfagan los requisitos de esta categoría ni los requisitos mínimos, con excepción de los productos afectados por podredumbre, irregularidades pronunciadas o cualquier otra clase de deterioro que haga que no sean aptas para el consumo.

#### 2.4.2 Tolerancias de Calibre

Cinco por ciento para la categoría "Extra" y diez por ciento para las categorías I y II; en número o en peso, de las tunas que no satisfagan los requisitos relativos al calibre, pero entren en la categoría inmediatamente inferior o superior a las indicadas en la Sección 2.3.

**2.5 DISPOSICIONES SOBRE LA PRESENTACION****2.5.1 Homogeneidad**

El contenido de cada envase (o lote, para productos presentados a granel), deberá ser homogéneo y constar únicamente de tunas del mismo origen, variedad, calidad y calibre. Para la categoría "Extra", el color y la madurez deberán ser homogéneos. La parte visible del contenido del envase (o lote para productos presentados a granel) deberá ser representativa de todo el contenido.

**2.5.2 Envasado**

Las tunas deberán envasarse de tal manera que el producto quede debidamente protegido.

2.5.2.1 El material utilizado en el interior de los envases deberá ser nuevo, estar limpio y ser de calidad tal que evite daños externos o internos al producto. Se permite el uso de materiales, especialmente papel o sellos, que lleven las especificaciones comerciales, siempre y cuando estén impresos o etiquetados con tinta o pegamento no tóxicos.

2.5.2.1 Las tunas deberán disponerse en envases que se ajusten a la Norma Salvadoreña Recomendada NSR 67.00.278:99 "Código de Prácticas para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas Tropicales Frescas".

**2.5.2.1 Descripción de los Envases**

Los envases deberán satisfacer las características de calidad, higiene, ventilación y resistencia para asegurar una manipulación, transporte y conservación apropiados de las tunas. Los envases (o lotes, para productos presentados a granel) deberán estar exentos de cualquier materia u olor extraños.

**2.6 CONTAMINANTES****2.6.1 Metales Pesados**

Las tunas deberán estar exentas de metales pesados en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.

**2.6.2 Residuos de Plaguicidas**

Las tunas deberán ajustarse a los límites máximos para residuos de plaguicidas establecidos por el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas para este producto.

**2.7 HIGIENE**

2.7.1 Se recomienda que el producto al que se refieren las disposiciones de esta norma sea elaborado y manipulado de acuerdo con lo estipulado en las secciones oportunas de la Norma Salvadoreña Recomendada NSR 67.00.241:99 "Código Internacional Recomendado de Prácticas, Principios Generales de Higiene de los Alimentos", así como de otros Códigos de Prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius y que sean pertinentes en relación con este producto.

2.7.2 En la medida de lo posible, de acuerdo con las buenas prácticas de fabricación, el producto estará exento de sustancias objetables.

2.7.3 Cuando se analice siguiendo los métodos apropiados de muestreo y examen, el producto:

- a) deberá estar exento de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud;
- b) deberá estar exento de parásitos que puedan representar un peligro para la salud; y
- c) no deberá contener ninguna sustancia generada por microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.

**3. ROTULADO O ETIQUETADO****3.1 ENVASES DESTINADOS AL CONSUMIDOR FINAL**

Además de los requisitos de la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 67.10.01:98 “Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados”, se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

**3.1.1 Naturaleza del producto**

Si el producto no es visible, cada envase deberá llevar una etiqueta con el nombre del alimento, pudiendo etiquetarse también con el nombre de la variedad.

**3.2 ENVASES NO DESTINADOS A LA VENTA AL POR MENOR**

3.2.1 Cada envase deberá llevar las siguientes indicaciones en letras agrupadas en el mismo lado, marcadas de forma legible e indeleble y visibles desde el exterior, o en los documentos que acompañan al lote.

3.2.2 En el caso de productos transportados a granel, estas indicaciones deberán aparecer en un documento que los acompañe.

**3.2.1 Identificación**

Exportador, envasador y/o expedidor.

**3.2.2 Naturaleza del Producto**

- Nombre del producto, si el contenido no es visible desde el exterior.
- Nombre de la variedad o del tipo comercial (si procede).

**3.2.3 Origen del Producto**

País de origen y, facultativamente región donde se cultivó, o nombre nacional, regional o local del lugar.

**3.2.4 Identificación Comercial**

- Categoría
- Calibre (letra de referencia o gama de pesos)
- Número de unidades (facultativo)
- Peso neto (facultativo)

**3.2.5 Marca Oficial de Inspección**

(Facultativo)

**- FIN DE LA NORMA -**

2º.- El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial. COMUNIQUESE. (Rubricado por el Señor Presidente de la República). MIGUEL E. LACAYO, MINISTRO.