



# NORMA PARA EL JAMON COCIDO DE PIERNA DE CERDO

NTON  
03 055-06

Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, Ministerio de Fomento, Industria y Comercio  
Telefax: 2774671, Norma Técnica Nicaragüense ( NTN )

## NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE

La Norma Técnica Obligatoria denominada NTON 03 055 - 06 Norma para el Jamón Cocido de Pierna de Cerdo, en su revisión y adaptación participó las siguientes personas:

Eduardo Logo	Liga de Defensa del Consumidor
Danilo Álvarez Mayorga	MINSA – SILAIS Managua
Carmen Lanuza	Ministerio de Salud - CNDR
Zenobia Ochoa	Ministerio de Salud – CNDR
Juana Castellón	Ministerio de Salud
Aída Gurdián	CAINSA
Bernabela Orozco	Ministerio Agropecuario y Forestal
Donaldo Blandón	Ministerio Agropecuario y Forestal
Adriana Narvárez B.	Industrias Delmor S.A.
Jorge Hernández	Industrias Delmor S.A.
Maria del Carmen Fonseca	UNAN – LEON
Leonardo Chavarría	Universidad Nacional de Ingeniería – UNI
Luis Porras Álvarez	Universidad Nacional de Ingeniería – UNI
Ana Cecilia Vega	Cámara de Industria
Loyda Jimenez	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
Salvador Guerrero	Ministerio de Fomento, industria y Comercio

Esta norma fue aprobada por el Subcomité de Higiene de la Carne del CONICODEX en su sesión de trabajo el día viernes 23 de junio del 2006.

## 1. OBJETO

Esta Norma se aplica a los productos denominados "jamón cocido" envasados en un material de envase adecuado, según se define en las subsecciones 7.4 y 7.5 más adelante.

No se aplica a los productos de jamón cocido cuyas características de composición sean distintas de las especificadas en la Norma. Estos productos se designarán con una declaración calificativa que describa la verdadera naturaleza, evitando que se induzca a error al consumidor y se confundan con los productos regulados por esta Norma.

## 2. DEFINICIONES

**2.1 Jamón Cocido de pierna de cerdo:** Producto cárnico elaborado a partir de los miembros posteriores de cerdo sin huesos, cartílagos ni tendones, tratado con salmuera, especias, secado entre 30-35° C y que puede ser ahumado, introducido en molde y sometido a cocción de 80 ° C.

## 3. DESCRIPCION

El producto Jamón Cocido de pierna debe prepararse con carne de las piernas traseras de cerdo separadas transversalmente del resto del costado en un punto que no esté más adelante que la extremidad del hueso de la cadera. Se descartarán todos los huesos, cartílagos, tendones y ligamentos desprendidos. Podrán quitarse o no, a voluntad, el pellejo, la piel y la grasa.

La carne deberá ser curada, y podrá ser ahumada, sazonada con especias y/o Aromatizada.

El tratamiento térmico a que el producto se haya sometido, el tipo de curado y el envasado deberán ser suficientes para asegurar que el producto no presente ningún riesgo para la salud pública y se mantenga la inocuidad del producto en las condiciones de almacenamiento, transporte y venta que se indican en las subsecciones 7.4 y 7.5.

## 4. COMPOSICION Y FACTORES ESENCIALES DE CALIDAD

### **4.1 Ingredientes esenciales**

- Jamón no curado
- Salmuera, compuesta de agua y sal de calidad alimentaría y nitrito de sodio o de Potasio

### **4.2 Ingredientes facultativos**

- Sacarosa, azúcar invertido, dextrosa (glucosa), lactosa, maltosa, jarabe de glucosa (incluido el jarabe de maíz), miel
- Especias, aderezos y condimentos
- Proteínas aromáticas hidrolizadas, solubles en agua
- Gelatina de calidad alimentaría

**4.3 Factores esenciales de calidad**

4.3.1 Materias primas - Los ingredientes con que se prepare el producto deberán ser de calidad apta para el consumo humano y estar exentos de olores y sabores indeseables.

4.3.2 Producto final - El producto deberá estar limpio de cualquier tipo de contaminantes, sustancialmente exento de manchas, y libre de contaminaciones debidas al envase. La carne deberá estar curada de modo uniforme, completo, y poder cortarse en lonjas.

**4.4 Contenido de carne**

- Porcentaje medio de proteínas de carne en el producto sin grasa:  $\geq 18,0\%$
- Porcentaje mínimo de proteínas de carne en el producto sin grasa: = 15 % (mínimo absoluto)

(Para los productos envasados, el porcentaje de proteínas de carne se calcula respecto del contenido total del envase y con corrección para tener en cuenta la gelatina, en caso de que ésta se haya añadido - véase la subsección 9.4).

**5. ADITIVOS ALIMENTARIOS**

**5.1 Sustancias conservadoras**

5.1.1 Nitrito, sales de potasio y/o de sodio

**Dosis máxima añadida**

200 mg/kg en total de nitrito, expresados en nitrito sódico

**Dosis máxima calculada sobre el contenido neto total del producto final**

125 mg/kg en total de nitrito, expresados en nitrito sódico  
Limitada por las buenas prácticas de fabricación

5.1.2 Nitrito, sales de potasio y/o de sodio

5.2.3 Cloruro de potasio

**5.2 Antioxidantes**

5.2.1 Acido ascórbico y su sal de sodio

500 mg/kg (expresados en ácido ascórbico solos o mezclados)

5.2.2 Acido isoascórbico y su sal de sodio

**5.3 Aromas**

Sustancias aromatizantes naturales y sustancias aromatizantes idénticas a las naturales definidas en el Codex Alimentarius

Limitadas por las buenas prácticas de fabricación

5.3.1 Alimentarius

Humos aromatizantes evaluados por el JECFA

5.3.2 JECFA

**5.4 Acentuadores del sabor**

5.4.1 5'-Guanilato disódico

5.4.2 5'-Inosinato disódico

Limitada por las buenas prácticas de fabricación

5.4.3 Glutamato monosódico

**5.5 Reguladores de la acidez**

5.5.1 Citrato de sodio

Limitada por las buenas prácticas de fabricación

**5.6**

**Agentes de retención del agua**

- 5.6.1 Fosfatos (los presentes naturalmente más los añadidos)<sup>1</sup> 8 000 mg/kg (expresados en P2O5)
- 5.6.2 (Mono-, di- y poli-) fosfatos de sodio y potasio añadidos<sup>2</sup> 3 000 mg/kg (expresados en solos o mezclados P2O5)
- 5.7 Espesantes**
- 5.7.1 Agar Limitada por las buenas prácticas de fabricación
- 5.7.2 Carragenina de fabricación
- 5.7.3 Alginatos de potasio y/o de sodio 10 mg/kg

**5.8 Transferencia**

Deberá aplicarse la Sección 3 del Principio relativo a la Transferencia de Aditivos a los Alimentos, según se expone en la Sección 5.2 del Volumen 1 del Codex Alimentarius.

<b>6. CONTAMINANTES</b>		<b>Nivel máximo</b>
<b>6.1</b>	Plomo (Pb) <sup>3</sup>	0,5 mg/kg
<b>6.2</b>	Estaño (Sn)	
6.2.1	Estaño (Sn): para productos en envases de hojalata <sup>3</sup>	200 mg/kg
6.2.2	Estaño (Sn) : para productos en otros envases <sup>3</sup>	50 mg/kg

**7. HIGIENE Y CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS**

**7.1.1** Se recomienda la aplicación del *Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para los Productos Cárnicos Elaborados* (Ref. CAC/RCP 13-1976 (Rev. 1, 1985)), del *Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca* (CAC/RCP 11-1976 (Rev.1, 1993)), del *Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (Ref. CAC/RCP 1-1969 (Rev. 2-1985)) y, cuando proceda, del *Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para Alimentos poco Ácidos y Alimentos poco Ácidos Acidificados Envasados* (Ref. CAC/RCP 23-1979 (Rev. 1-1989)).

**7.1.2** Toda la carne empleada para la fabricación de jamón curado cocido deberá haber sido sometida a los procesos de inspección prescritos en el *Código de Prácticas de Higiene para la Carne Fresca* y en el *Código para la Inspección Ante-Mortem y Post-Mortem de Animales de Matanza y el Dictamen Ante-Mortem y Post-Mortem sobre Animales de Matanza y Carnes* (CAC/RCP 41-1993) y haber sido aprobada por un inspector como apta para el consumo humano. La carne, luego de haber sido examinada por un inspector, no deberá haber estado expuesta a contaminación o elaborada o manipulada o sometida a la adición de cualquier sustancia nociva, que la hagan inapropiada para el consumo humano.

<sup>1</sup> Fosfatos naturales (mg/kg P2O5) calculados como 250 x % de proteínas.

<sup>2</sup> En el SIN correspondan a los números 339, 340, 450, 451 y 452.

<sup>3</sup> Aprobado temporalmente.

**7.1.3** La carne cruda o semielaborada y el jamón curado cocido serán manipulados, almacenados, o transportados en el establecimiento de manera que la carne y el jamón curado cocido estén protegidos contra la contaminación y el deterioro.

**7.1.4** El jamón curado cocido se envasará en envases herméticamente cerrados de conformidad con la subsección 7.4 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para Alimentos poco Ácidos y Alimentos poco Ácidos Acidificados Envasados* y cumplirá con los requisitos establecidos en la norma de *Buenas Practicas de Manufactura* aprobado en el Marco de la Unión Aduanera.

**7.1.5** Si el jamón curado cocido se somete a tratamiento térmico antes del envasado, deberá ser envasado de tal manera que se reduzca al mínimo la contaminación, con el fin de que el producto resista al deterioro y no presente riesgo alguno para la salud pública en las condiciones de manipulación, almacenamiento, transporte y venta indicadas en la etiqueta. Los propios envases no deberán presentar ningún riesgo para la salud ni permitir la contaminación en las condiciones normales de manipulación. Los envases deberán estar limpios y, mostrar pruebas de haber sido sometido al vacío.

**7.1.6** El jamón curado cocido deberá ser tratado térmicamente de conformidad con las subsecciones 7.5 y 7.6.1 a 7.6.7 inclusive, del *Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para Alimentos poco Ácidos y Alimentos poco Ácidos Acidificados Envasados*

**7.1.7** El enfriamiento de los envases llenos y herméticamente cerrados que han sido sometidos a tratamiento térmico se realizará de acuerdo con la subsección 7.6.8 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para Alimentos poco Ácidos y Alimentos poco Ácidos Acidificados Envasados* y deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Norma de Buenas Practicas de Manufactura en el Marco de la Unión Aduanera-

**7.1.8** Después del tratamiento térmico, los envases llenos y cerrados herméticamente deberán manipularse de conformidad con la subsección 7.7 del *Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para Alimentos poco Ácidos y Alimentos poco Ácidos Acidificados Envasados*.

**7.2 CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS**

<b>Determinaciones</b>	<b>Criterios Microbiológicos</b>
Coliformes Totales (NMP-UFC/g)	≤ 9,2 - ≤ 100
Coliformes Fecales (NMP/g)	≤ 3
Staphylococcus aureus (UFC/g)	≤100
Salmonella spp	Ausencia en 25g
Escherichia (UFC/g)	≤ 10
Listeria monocytogenes <sup>4</sup>	Ausencia/g
Clostridium	≤10 <sup>3</sup>

<sup>4</sup> Se deja este parámetro para efectos de control.

## 8. ETIQUETADO

Además de los requisitos establecidos en la NTON 03 021 – 98 Norma de etiquetado de Alimentos Preenvasados para consumo Humano, se deberá cumplir con las disposiciones siguientes:

### **8.1 Nombre del alimento**

**8.1.1** El nombre del alimento que habrá de declararse en la etiqueta deberá ser "*Jamón curado cocido*".

**8.1.2** El nombre del producto deberá incluir, según proceda, las denominaciones siguientes:

- "con piel"
- "en/con su jugo natural"
- "con adición de X cantidad de espesantes referidos al punto 5.7 de esta norma.
- con adición de aromas ahumante a la subseccion 5.3 de esta norma"

**8.1.3** Deberá hacerse una declaración que describa con exactitud el método de preparación, elaboración o presentación de manera que se vea simultáneamente con el nombre del producto, si su omisión pudiera inducir a error al consumidor.

### **8.2 Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación**

**8.2.1** Para los productos estables en almacén la fecha de duración mínima deberá declararse por año.

**8.2.2** Para los productos que no sean estables en almacén, es decir, que es de esperar que no duren como mínimo 18 meses en las condiciones normales de almacenamiento, venta, y que estén envasados en recipientes listos para ofrecerlos al consumidor, o que se destinen a los servicios de comidas para colectividades, la fecha de duración mínima se declarará por día, mes y año.

**8.2.3** Para los productos que no sean estables en almacén y que estén envasados en recipientes no destinados a la venta directa al consumidor, o a los servicios de comidas para colectividades, se declararán las instrucciones para la conservación y distribución apropiadas.

### **8.3 Etiquetado de los envases no destinados a la venta al por menor**

La información que se considere necesaria para el etiquetado de los envases destinados a la venta al por menor figura o bien en los envases no destinados a la venta al por menor o en los documentos que lo acompañan, salvo que el nombre del producto, el marcado de la fecha, las instrucciones para la conservación, la identificación del lote, el nombre y la dirección del fabricante o del envasador deberán aparecer en el envase no destinado a la venta por menor.

No obstante, la identificación del lote, el nombre y la dirección del fabricante o del envasador podrán ser sustituidos por una señal de identificación, siempre que tal señal sea claramente identificable con los documentos que lo acompañen.

## 9. METODOS DE ANALISIS

**9.1 Proteínas:** Norma Internacional ISO R-937.

**9.2 Grasa:** American Association of serial Chemists. Metodos Oficiales de Analisis Tomo 1, Ministerio de Agricultura Pesca y alimentación, Madrid, 1986, Pag. 315, 314. Para este tipo de análisis se puede utilizar el metodo establecido en la Norma ISO 1.443.

**9.3 Nitrito:** AOAC 8va edición pag 347, método 23.013. Para este tipo de análisis se puede utilizar el método establecido en la norma ISO/DIS 2918

### **9.4 Corrección para tener en cuenta la gelatina añadida**

Para los productos acerca de los cuales se desconozca la cantidad de gelatina añadida, se deberá restar el 0,5 por ciento de proteínas del porcentaje de proteínas referido al producto sin grasa.

**9.5 Plomo.** De conformidad con el método de la AOAC (1990, 15 edición) para la determinación del plomo en los alimentos, según el Método General de la Ditizona, 934.07.

**9.6 Estaño** De conformidad en el método de la AOAC (1990, 15<sup>a</sup> edición) para la determinación del estaño en los alimentos envasados, según el Método Espectrofotométrico de la Absorción Atómica, 985.16.

## 10. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La verificación y certificación de esta Norma estará a cargo del Ministerio de Salud a través de la Dirección de Regulación y Alimentos; Ministerio Agropecuario y Forestal a través de la Dirección de Inocuidad Agroalimentaria.

## 11. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia con carácter Obligatorio de forma inmediata a partir de su publicación en la Gaceta Diario Oficial

## 12. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma será sancionadas en base a lo establecido en la Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento y en la Ley 219 Ley de Normalización Técnica y Calidad y su Reglamento. Ley 423 Ley General de Salud y su Reglamento.

## ULTIMA LINEA