

**CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS.**  
**Salchichas a granel y salchichas enlatadas**

**COGUANOR**  
**34 131**

**1. OBJETO**

Esta norma tiene por objeto establecer las especificaciones y características que deben cumplir las salchichas a granel y las salchichas enlatadas destinadas al consumo humano.

**2. NORMAS COGUANOR A CONSULTAR**

COGUANOR NGO 4 010	Sistema de Unidades.
COGUANOR NGO 34 039	Etiquetado de productos alimenticios para consumo humano.
COGUANOR NGO 34 125 h3	Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido de humedad.
COGUANOR NGO 34 125 h9	Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido de nitritos.
COGUANOR NGO 34 125 h10	Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido de nitratos.
COGUANOR NGO 34 125 h15	Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido de arsénico.
COGUANOR NGO 34 125 h16	Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido de plomo.
COGUANOR NGO 34 125 h17	Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido de cobre.
COGUANOR NGO 34 125 h18	Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido de zinc.
COGUANOR NGO 34 125 h19	Carne y productos cárnicos. Determinación del contenido de estaño.
COGUANOR NGO 34 125 h20	Carne y productos cárnicos. Determinación del vacío.
COGUANOR NGO 34 125 h21	Carne y productos cárnicos. Determinación del volumen ocupado por el producto.
COGUANOR NGO 34 125 h22	Carne y productos cárnicos. Determinación de la masa escurrida.
COGUANOR NGO 34 125 h23	Carne y productos cárnicos. Determinación de la masa neta.
COGUANOR NGO 34 130	Carne y productos cárnicos. Embutidos crudos y cocidos.

Continúa

COMISION GUATEMALTECA DE NORMAS (COGUANOR), MINISTERIO DE ECONOMIA, GUATEMALA, C.A.

### 3. TERMINOLOGIA

**3.1 Salchicha.** Es el producto elaborado en base a una mezcla de carne de res o carne de cerdo, o una mezcla de ambas, grasa de cerdo, condimentos, especias y aditivos alimentarios completamente molidos y uniformemente mezclados, con agregado o no de sustancias aglutinantes y/o agua helada o hielo, introducida en tripas naturales o en fundas artificiales, sometida al proceso de cocción y a los procesos tecnológicos de curado y/o ahumado.

Nota. Parte de la carne de res puede ser reemplazada por carne de ave, o bien, por corazón de res.

**3.2 Salchicha longaniza.** Es la salchicha cruda elaborada exclusivamente en base a carne de cerdo triturada, adicionada de condimentos y especias y aditivos alimentarios uniformemente mezclados; debe someterse a cocción antes de su consumo.

#### Notas.

1. No deben agregarse aglutinantes.
2. A la salchicha longaniza se la conoce también con el nombre de "salchicha de cerdo fresca".

**3.3 Salchicha a granel.** Es la salchicha que se vende sin enlatar o envasada en material plástico.

**3.4 Salchicha enlatada.** Es la salchicha que ha sido procesada por calor en envases de lata, sellados herméticamente, para asegurar su preservación.

**3.5 Lote.** Es la cantidad de producto proveniente de una sola tanda de fabricación de características presumiblemente uniformes y que debe someterse a inspección como un conjunto unitario. El producto puede estar a granel o enlatado.

**3.6 Embalaje.** Es todo recipiente destinado a contener envases individuales, con el fin específico de protegerlos y facilitar su manipulación.

### 4. CLASIFICACION Y DESIGNACION

**4.1 Clasificación.** Las salchichas según su procesamiento serán clasificadas como:

- a) Salchicha cruda;
- b) Salchicha cocida; y
- c) Salchicha cocida y ahumada

**4.2 Designación.** El producto será designado con el nombre "salchicha", seguido de una expresión basada en la clase y proporción de carne que la constituye, el estilo de preparación y su condimentación peculiar. Ejemplo: salchicha viena, salchicha longaniza, salchicha versalles, salchicha hot-dog, etc.

### 5. ESPECIFICACIONES

**5.1 Salchichas a granel.**

**5.1.1 Características generales.**

Continúa

5.1.1.1 Características generales del producto. El producto terminado deberá estar libre de toda sustancia extraña al proceso normal de elaboración.

5.1.1.2 Características generales de los ingredientes y aditivos alimentarios. Los ingredientes y aditivos alimentarios deberán cumplir con las especificaciones indicadas en la norma COGUANOR NGO 34 130, capítulo 5.1.2.

5.1.1.3 Características generales de las envolturas. Se podrán emplear los intestinos rigurosamente limpios y sanos, o bien, envolturas artificiales autorizadas por el organismo competente del país.

Nota. Las salchichas enlatadas podrán presentarse sin envoltura y a la designación deberá agregarse la expresión "sin piel".

5.1.1.4 Características generales de los materiales empleados para producir humo. El humo necesario para realizar el ahumado natural de las salchichas, deberá provenir de maderas, virutas o aserrín, secos, no resinosos, que estén prácticamente exentos de polvo, mohos y sustancias perjudiciales tales como conservadores de la madera y pintura.

Nota. El ahumado natural puede reemplazarse por el uso de sustancias artificiales debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

5.1.2 Características químicas. Las salchichas deberán cumplir con los requisitos especificados en la Tabla 1 de la norma COGUANOR NGO 34 130.

5.1.3 Características sensoriales.

5.1.3.1 Sabor y olor. Las salchichas deberán presentar sabor y olor característico y estarán exentas de cualquier sabor y olor anormal.

5.1.3.2 Color. Las salchichas deberán presentar color característico uniforme, estarán libres de manchas, coloración verdusca y decoloraciones anormales.

5.1.3.3 Aspecto.

5.1.3.3.1 Aspecto exterior. Las salchichas presentarán la envoltura completamente adherida, su superficie no estará húmeda ni pegagosa. No exudará líquidos ni presentará enmohecimiento. Las salchichas no presentarán deformación por acción mecánica y serán razonablemente uniformes en forma y tamaño.

5.1.3.3.2 Aspecto interior. Las salchichas presentarán el aspecto de una pasta uniformemente emulsionada, libre de huecos y poros. La salchicha longaniza constituye una excepción y su aspecto interior mostrará una distribución característica uniforme de trocitos de carne y grasa.

5.1.3.4 Consistencia. Las salchichas presentarán la consistencia característica del producto.

5.1.4 Características microbiológicas. Las salchichas a granel deberán cumplir con los siguientes límites microbiológicos máximos:

Recuento total aeróbico a 32°C	100 000/g
Recuento total aeróbico a 10°C	100 000/g
<u>Salmonella</u>	ausente en 25 g
<u>Staphylococcus aureus</u>	1/0.01 g
<u>Clostridium perfringens</u>	5/0.01 g
<u>Escherichia coli</u>	1/0.1 g
<u>Enterobacterias</u>	10 000/g

Continúa

### 5.1.5 Condiciones sanitarias.

5.1.5.1 Todo el equipo que se ponga en contacto con las materias primas con el producto semielaborado deberá estar perfectamente limpio.

5.1.5.2 Los ingredientes y el producto terminado deberán ser preparados, manipulados y distribuidos bajo estrictas condiciones sanitarias.

### 5.2 Salchichas enlatadas.

#### 5.2.1 Características generales.

5.2.1.1 Las salchichas que se presentan en envases de lata deberán cumplir con lo especificado en 5.1.

5.2.1.2 Las salchichas podrán envasarse en un medio de salmuera, gelatina, agar o grasa semilíquida. El medio será de calidad comestible.

5.2.2 Características generales del envase. La lata llena y herméticamente sellada deberá estar limpia, libre de herrumbre, no abombada, ni deforme por acción mecánica.

5.2.3 Condiciones sanitarias. El producto será envasado bajo estrictas condiciones higiénicas en latas sin defectos y rigurosamente limpias, e inmediatamente selladas en forma hermética, con el objeto de evitar toda posible contaminación del producto.

5.2.4 Proceso. El producto deberá ser sometido a una temperatura y por un tiempo tal que asegure la cocción completa y la adecuada esterilización industrial del producto sin quemarlo, chamuscarlo o sobrecocerlo.

5.2.5 Volumen ocupado por el producto. El producto no deberá ocupar menos de 90% de la capacidad del envase.

5.2.6 Vacío del envase. El envase deberá tener una presión negativa de no menos que 40 kPa referida a 20°C y a 101.33 kPa de presión barométrica (equivalente a 300 mmHg a 20°C y a 760 mmHg).

5.2.7 Masa escurrida. La masa escurrida del producto no será menor que el 80% del contenido total del envase.

5.2.8 Características microbiológicas. Los envases incubados de acuerdo a lo indicado en 7.2.3 se considerarán afectados por daño microbiológico, si se observa uno o más de los siguientes fenómenos:

5.2.8.1 Envases que muestran una presión positiva.

5.2.8.2 Envases que se abomban cuando están siendo incubados o permanecen abombados después de la incubación.

5.2.8.3 Envases que tienen escape.

5.2.8.4 Envases que, teniendo o no presión positiva, muestran evidencia de proliferación bacteriana a juzgar por la observación de:

a) un cambio significativo en el valor del pH.

b) desintegración del producto al compararlo con una muestra no incubada.

c) frotis al microscopio.

d) cultivos para probar la multiplicación bacteriana y presencia de bacterias patógenas.

Continúa

5.2.9 Contaminantes metálicos. Los límites máximos para contaminantes metálicos se especifican en la Tabla 1 siguiente:

Tabla 1. Límites para impurezas metálicas

<u>Contaminante</u>	<u>Límite máximo, en mg/kg</u>
arsénico	1
plomo	5
cobre	10
zinc	50
estaño	250

## 6. MUESTREO

6.1 Muestreo de salchichas a granel. Se deberá efectuar de acuerdo a lo indicado en la norma COGUANOR NGO 34 130, capítulo 6.

6.2 Muestreo de salchichas enlatadas.

6.2.1 Número de unidades de muestreo.

6.2.1.1 El número de muestras que se deben tomar para análisis físicos y químicos se indica en la Tabla 2. En adición a ésto se deben seleccionar 8 muestras para análisis microbiológico.

Tabla 2. Número de unidades de muestreo

<u>Tamaño del lote, N</u>	<u>Número de unidades a seleccionar, n</u>
hasta 200	4
201 a 500	5
501 a 800	6
801 a 1 300	7
1 301 a 3 200	8
3 201 a 8 000	9
sobre 8 001	10

6.2.1.2 Para obtener las muestras indicadas en 6.2.1.1, en lotes constituidos por embalajes, se deben abrir como mínimo el número de embalajes señalados en la Tabla 3.

Tabla 3. Embalajes que deben abrirse

<u>Número de embalajes en el lote</u>	<u>Número de embalajes que deben abrirse</u>
hasta 10	2
11 a 25	4
26 a 64	5
65 a 100	6
101 a 150	7
151 a 225	8
226 a 300	9
301 a 500	10

Continúa

6.2.2 Procedimiento operatorio. La selección de embalajes del lote o de las unidades de muestreo de un lote se debe hacer al azar y de manera tal que se obtengan unidades de todas las partes del lote. Para realizar la selección se numeran las unidades 1, 2, 3.....r, comenzando por cualquiera unidad y en el orden que se desee y cada errésima unidad constituirá la unidad de muestreo a seleccionar. El valor de r resulta de dividir el tamaño del lote, N, entre el número de unidades de muestreo a seleccionar, n.

6.2.3 Criterio de aceptabilidad. Un lote se considera aceptable si todas las muestras analizadas satisfacen los requerimientos especificados en la presente norma.

## 7. METODOS DE PRUEBA

### 7.1 Salchichas a granel.

#### 7.1.1 Determinación de las características sensoriales.

7.1.1.1 Para verificar el cumplimiento del producto con los requerimientos para su aspecto exterior, se somete a observación visual el producto entero.

7.1.1.2 Se realizan cortes del producto en forma de rodajas y se comprueba, en las mismas, su conformidad con las especificaciones de olor, color, sabor, aspecto interior y consistencia.

7.1.1.3 Determinaciones químicas. La determinación de las características químicas indicadas en la presente norma se llevará a cabo de acuerdo con las normas COGUANOR correspondientes. Véase capítulo 2.

7.1.1.4 Contaminación microbiológica. La determinación de las características microbiológicas indicadas en la presente norma debe llevarse a cabo siguiendo las técnicas microbiológicas convencionales.

### 7.2 Salchichas enlatadas.

7.2.1 Determinación de las características sensoriales. El producto se examina en la forma indicada para salchichas a granel, véase 7.1.1.1 y 7.1.1.2.

7.2.2 Determinaciones químicas. La determinación de las características químicas indicadas en la presente norma se llevará a cabo de acuerdo con las normas COGUANOR correspondientes, véase capítulo 2 .

7.2.3 Apariencia exterior del envase. Mediante observación visual del envase se determina su conformidad con las especificaciones indicadas en 5.2.2.

#### 7.2.4 Contaminación microbiológica.

7.2.4.1 Incubación a 37°C. El 50% de los envases seleccionados como se indica en 6.2.1.1 debe ser incubado a 37°C por un período no inferior a 14 días y luego sometidos a examen microbiológico para determinar su conformidad con las especificaciones de la presente norma.

7.2.4.2 Incubación a 55°C. El 50% restante de envases debe ser incubado a 55°C por un período no inferior a 14 días y luego sometidos a examen microbiológico para determinar su conformidad con las especificaciones de la presente norma.

7.2.5 Contaminantes metálicos. La determinación de los contaminantes metálicos se lleva a cabo de acuerdo con las normas COGUANOR correspondientes. Véase capítulo 2.

Continúa

7.2.6 Otras determinaciones. Las determinaciones de la masa escurrida del producto, del vacío y del volumen ocupado por el producto, se llevan a cabo de acuerdo con las normas COGUANOR correspondientes. Véase capítulo 2.

## 8. ENVASE Y ROTULO

8.1 Envase. El material del envase no deberá alterar las características del producto pudiendo ser de papel, cartón, plástico, metal o de cualquier otro material que sea inocuo.

Nota. Los materiales empleados para envolver las salchichas a granel y que se ponen en contacto con las mismas, entran dentro del concepto de envase.

### 8.2 Rótulo.

8.2.1 Los rótulos podrán ser de papel o de cualquier otro material que pueda ser adherido a los envases o embalajes, o bien de impresión permanente sobre los mismos, las inscripciones deberán ser fácilmente legibles a simple vista, redactadas en español, y adicionalmente en otro idioma si las necesidades de algún país así lo dispusieran, y hechos en forma tal que no desaparezcan bajo condiciones de uso normal.

8.2.2 Los rótulos no podrán tener ninguna leyenda de significado ambiguo, ilustraciones o adornos que induzcan a engaño, ni descripción de características del producto que no se puedan comprobar.

8.2.3 Los rótulos deberán cumplir con lo especificado en la norma COGUANOR NGO 34 039, y llevar como mínimo lo siguiente:

- a) La designación y clasificación del producto según la presente norma;
- b) El contenido neto en unidades del Sistema de Unidades, COGUANOR 4 010;
- c) La identificación del lote y la fecha de elaboración, las cuales podrán ponerse en cualquier lugar apropiado del envase;
- d) El país de origen;
- e) El nombre o razón social del productor o de la entidad comercial, bajo cuya marca se expende el producto, así como la dirección o el apartado postal;
- f) La licencia, inscripción o registro sanitario correspondiente; y
- g) Cualquier otro dato que fuese requerido por las leyes o reglamentos que rijan en el país.

## 9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

9.1 Las salchichas a granel deberán mantenerse refrigeradas durante el transporte, el almacenamiento y la distribución, hasta su venta final.

9.2 Las condiciones de almacenamiento y transporte cumplirán con las normas sanitarias que rijan en el país.

Continúa

## 10. CORRESPONDENCIA

Para la preparación de la presente norma se tomó en cuenta lo siguiente:

- a) Norma Indú IS: 1743-1973 "Specification for mutton and goat meat canned in brine (first revision)".
- b) Norma Indú IS: 3060-1965 "Specification for pork sausages, canned".
- c) Norma Indú IS: 3061-1965 "Specification for pork sausages, fresh".
- d) Norma Sudafricana S.A.B.S. 211.1949 "Specification for canned vienna sausages (canned frankfurter sausages)".
- e) Norma Portuguesa NP-723.1969 "Salsicha fresca. Definicao e características".
- f) Norma Portuguesa NP-724.1969 "Salsicha tipo francfort. Definicao e características".
- g) Literatura técnica.
- h) Resultados de la encuesta pública y subsecuente consulta.

-ULTIMA LINEA-