

## SECRETARÍA DE ECONOMÍA

### **PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-181-SCFI/SAGARPA-2017, Yogurt-Denominación, especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas, información comercial y métodos de prueba.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.- Dirección General de Normas.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.- Dirección General de Normalización Agroalimentaria.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-181-SCFI/SAGARPA-2017, YOGURT-DENOMINACIÓN, ESPECIFICACIONES FISICOQUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS, INFORMACIÓN COMERCIAL Y MÉTODOS DE PRUEBA.

ALBERTO ULISES ESTEBAN MARINA, Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE) y JUAN JOSÉ LINARES MARTÍNEZ, Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en los artículos 1, 34, fracciones XIII y XXXIII, 35 fracción IV y XXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, 6, 7, fracciones XIII, XIV, XVIII, XIX, XX, XXI, 19 fracción I incisos e), g), l), m), 22, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 37 bis, 47-A, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 fracciones I y III, 55, 56, 57, 60, 91 y 95 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 2, fracción IV, 8, fracción VII y 13, fracción IV de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables; 38 fracción II y IX, 39, fracción V, 40, fracciones I, XI y XII, 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN); 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 29 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; 22, fracciones I, IV, IX y X y XXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, han tenido a bien expedir para consulta pública el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-181-SCFI/SAGARPA-2017, "Yogurt-Denominación, especificaciones fisicoquímicas y microbiológicas, información comercial y métodos de prueba", a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presenten sus comentarios ante el CCONNSE, ubicado en Av. Puente de Tecamachalco Núm. 6, Col. Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, C.P. 53950, Estado de México, teléfono 5729 9100, extensiones 43220 y 43241, fax 5520 9715 o bien a los correos electrónicos: daniel.gonzalezs@economia.gob.mx y rebecca.rodriguez@economia.gob.mx o ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria, ubicado en Avenida Municipio Libre número 377, Piso 4 Ala B, colonia Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, código postal 03310 o bien al correo electrónico: juan.linaires@sagarpa.gob.mx, para que, en los términos de la ley de la materia se consideren en el seno del Comité que lo propuso. SINEC-201707121057181.

Ciudad de México, 31 de agosto de 2017.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.- El Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Juan José Linares Martínez**.- Rúbrica.

### **PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-181-SCFI/SAGARPA-2017, YOGURT-DENOMINACIÓN, ESPECIFICACIONES FISICOQUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS, INFORMACIÓN COMERCIAL Y MÉTODOS DE PRUEBA**

#### **Prefacio**

Con objeto de elaborar el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se constituyó un Grupo de Trabajo con la participación voluntaria de los siguientes actores:

- Asociación Nacional de Ganaderos Lecheros, A.C. (ANGLAC)
- Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA)
- Cámara Nacional de Industriales de la Leche (CANILEC)
- Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN)

- Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG)
- Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
  - o Departamento de Alimentos y Biotecnología
- Federación Mexicana de Lechería, A.C.
- Gremio de Productores Lecheros de la República Mexicana, A.C.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
  - o Subsecretaría de Alimentación y Competitividad
  - o Coordinación General de Ganadería
  - o Dirección General de Normatividad Agroalimentaria
- Secretaría de Economía
  - o Dirección General de Normas
- Secretaría de Salud
  - o Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS)
- Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO)
  - o Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor

## ÍNDICE

### CAPÍTULO

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Símbolos y abreviaturas
5. Clasificación y denominación
6. Especificaciones
7. Muestreo
8. Métodos de prueba
9. Evaluación de la conformidad
10. Información comercial
11. Verificación y vigilancia
12. Concordancia con normas internacionales

APÉNDICE A\_(Informativo) Bacterias lácticas más comunes

13. Bibliografía

ARTÍCULO TRANSITORIO

## 1. Objetivo y campo de aplicación

Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana establece la denominación, las especificaciones fisicoquímicas, microbiológicas y la información comercial que debe cumplir el producto denominado yogurt, así como los métodos de prueba que deben aplicarse para comprobar dichas especificaciones.

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana es aplicable al yogurt que se comercializa dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

## 2. Referencias normativas

Los siguientes documentos referidos o los que le sustituyan, son indispensables para la aplicación de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana.

- 2.1. NOM-002-SCFI-2011 Productos preenvasados-Contenido neto-Tolerancias y métodos de verificación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 2012.
- 2.2. NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
- 2.3. NOM-030-SCFI-2006 Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta - Especificaciones. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2006.
- 2.4. NOM-051-SCFI/SSA1-2010 Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2010.
- 2.5. NOM-086-SSA1-1994 Bienes y Servicios-Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición- Especificaciones nutrimentales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 1996 y su modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010.
- 2.6. NOM-155-SCFI-SCFI-2012 Leche-Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de mayo de 2012.
- 2.7. NOM-243-SSA1-2010 Productos y servicios. Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y derivados lácteos. Disposiciones y especificaciones sanitarias. Métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de septiembre de 2010.
- 2.8. NMX-F-703-COFOCALEC-2012 Sistema Producto Leche-Alimentos-Lácteos-Leche y Producto Lácteo (o Alimento Lácteo)-Fermentado o Acidificado-Denominaciones, Especificaciones y Métodos de Prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de marzo de 2014.
- 2.9. NMX-F-490-1999-NORMEX Alimentos-Aceites y grasas-Determinación de la composición de ácidos grasos a partir de C<sub>6</sub> por cromatografía de gases. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de marzo de 1999.
- 2.10. Acuerdo por el que se determinan los aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, su uso y disposiciones sanitarias, emitido por la Secretaría de Salud. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2012 y sus subsecuentes reformas.

### 3. Términos y definiciones

Para los propósitos de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se aplican los términos, y definiciones siguientes:

#### 3.1 aditivo alimentario

cualquier sustancia que como tal no se consume normalmente como alimento, ni tampoco se usa como ingrediente básico en alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición al producto con fines tecnológicos en sus fases de producción, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento, resulte o pueda preverse razonablemente que resulte (directa o indirectamente) por sí o sus subproductos, en un componente del producto o un elemento que afecte a sus características (incluidos los organolépticos). Esta definición no incluye "contaminantes" o sustancias añadidas al producto para mantener o mejorar las cualidades nutricionales.

#### 3.2 cultivo láctico

la población de células microbianas inoúas utilizadas para la fermentación de los productos objeto de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana.

#### 3.3 estandarización de la leche

ajuste del contenido de grasa butírica al nivel correspondiente de acuerdo con la denominación.

#### 3.4 fermentación

la transformación de los componentes de la leche, por acción del metabolismo de microorganismos específicos.

#### 3.5 grasa butírica

es la grasa que se obtiene de la leche y que se caracteriza por ser la única grasa comestible que contiene ácidos grasos de cadena corta, y una alta proporción de ácidos grasos de cadena mediana, con una relación 2:1 de saturados a insaturados.

#### 3.6 leche

es el producto obtenido de la secreción de las glándulas mamarias de las vacas, sin calostro el cual debe ser sometido a tratamientos térmicos u otros procesos que garanticen la inocuidad del producto; además puede someterse a otras operaciones tales como clarificación, homogeneización, estandarización u otras, siempre y cuando no contaminen al producto y cumpla con las especificaciones de su denominación.

#### 3.7 proteína de la leche

las proteínas de la leche de bovino se dividen en dos grandes grupos o fracciones: las caseínas y las proteínas del suero en una relación aproximada de 80:20. Las seis principales proteínas de la leche son  $\alpha$ -lactoalbúmina ( $\alpha$ -LA) y  $\beta$ -lactoglobulina ( $\beta$ -LG) en el suero, y las caseínas:  $\alpha_{s1}$ -caseína ( $\alpha_{s1}$ -CN),  $\alpha_{s2}$ -caseína ( $\alpha_{s2}$ -CN),  $\beta$ -caseína ( $\beta$ -CN) y  $\kappa$ -caseína ( $\kappa$ -CN).

#### 3.8 sólidos lácteos no grasos

son los componentes propios de la leche, con excepción de la grasa y el agua, por ejemplo: proteínas lácteas, lactosa, sales minerales, entre otros.

#### 3.9 Unidades Formadoras de Colonias (UFC)

término que debe utilizarse para reportar la cuenta de colonias en placa, las cuales pueden surgir de una célula o de un cúmulo de células.

#### 3.10 viable

la facultad de los microorganismos de manifestar actividad biológica al encontrarse en condiciones favorables de desarrollo.

#### 4. Símbolos y abreviaturas

Para los propósitos de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se aplican símbolos y abreviaturas siguientes:

m/m	masa por masa
pH	potencial de hidrógeno
UFC	unidades formadoras de colonias
UFC/g	unidades formadoras de colonias por gramo
UFC/ml	unidades formadoras de colonias por mililitro
%	porcentaje
máx.	máximo
mín.	mínimo

#### 5. Clasificación y denominación

##### 5.1 Denominación

**5.1.1** Yogurt es el producto obtenido de la fermentación de la leche, estandarizada o no, por medio de la acción de microorganismos *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus delbrueckii* subespecie *bulgaricus*, y teniendo como resultado la reducción del pH.

**NOTA 1:** Cuando en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se utilice la denominación yogurt, se debe entender como yogur, yogurt, yoghurt, yoghurth o yogurth.

**5.1.2.** Se permite la adición de otros cultivos alternativos de los géneros *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, ver Apéndice A (Informativo).

**5.1.2.1** En caso de que el producto contenga algún cultivo láctico adicional, se denominará a través del uso del nombre científico o un calificativo adecuado del cultivo conjuntamente con la palabra yogurt.

El calificativo seleccionado no debe inducir a error al consumidor. El término "yogurt en base a cultivos alternativos" no se aplica como denominación.

##### 5.2 Clasificación

**5.2.1** El yogurt se clasifica en yogurt natural; yogurt endulzado o saborizado; yogurt con fruta u otros alimentos, conforme a las siguientes definiciones:

Yogurt natural	Es aquel que no contiene edulcorantes, azúcares añadidos, frutas, vegetales, cereales, saborizantes o aromatizantes, y pueden contener aditivos permitidos conforme a la normatividad nacional vigente.
Yogurt endulzado o saborizado.	Es el yogurt natural al que se le adiciona cualquier tipo de edulcorantes, azúcares añadidos, y puede contener aditivos permitidos conforme a la normatividad nacional vigente.
Yogurt con fruta u otros alimentos	Es el yogurt al que se le adiciona ingredientes saborizantes, aromatizantes, azúcares añadidos, edulcorantes, frutas, vegetales, puré de frutas, pulpa de frutas, zumo (jugo) de frutas, miel, chocolate, cacao, nueces, café, cereales, especias y demás ingredientes no lácteos, pueden contener aditivos permitidos conforme a la normatividad nacional vigente.

**5.2.1.1** El yogurt natural; yogurt endulzado o saborizado; yogurt con fruta u otros alimentos deben cumplir las especificaciones que se indican en la Tabla 1.

**5.2.2** Para su comercialización el yogurt natural; yogurt endulzado o saborizado, y el yogurt con fruta u otros alimentos, se permiten presentarse como batido, bebible, entre otros.

## 6. Especificaciones

### 6.1 Físicoquímicas

**6.1.1** El yogurt natural; yogurt endulzado o saborizado; yogurt con fruta u otros alimentos deben cumplir con las siguientes especificaciones físicoquímicas:

**Tabla 1. Especificaciones físicoquímicas para yogurt**

Especificación	Natural	Endulzado o con sabor		Con fruta y otros alimentos		Método de prueba
		Batido	Bebible	Batido	Bebible	
Presentación		Batido	Bebible	Batido	Bebible	
Proteína de la leche 1,2 (%m/m)	Mín. 3.1	Mín. 1.90	Mín. 1.60	Mín. 1.90	Mín. 1.60	NOM-155-SCFI-2012 (ver 2.6)
Grasa butírica (% m/m)	Máx. 7	Máx. 7	Máx. 7	Máx. 7	Máx. 7	NOM-086-SSA1-1994 (ver 2.5)
Acidez titulable expresada como porcentaje de Ácido Láctico (% m/m)	Mín. 0.5	Mín. 0.5	Mín. 0.5	Mín. 0.5	Mín. 0.5	NOM-243-SSA1-2010 (ver 2.7)
Sólidos lácteos no grasos	8.25	-	-	-	-	NOM-155-SCFI-2012 (ver 2.6)

**NOTA 1.** La caseína debe constituir al menos el 80 % de la proteína láctea en el producto final.

**NOTA 2.** La proporción de proteína láctea respecto a los sólidos lácteos no grasos totales contenidos en el yogurt no debe ser menor respecto de la proporción de proteína láctea presente originalmente en la leche.

**NOTA 3.** Aquel yogurt con mayor cantidad de proteína en su composición debe indicarlo en la etiqueta.

### 6.2 Microbiológicas

#### 6.2.1 Microorganismos viables

El yogurt debe contener como mínimo 107 UFC/g de la suma de *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus delbrueckii* subespecie *bulgaricus* viables, conforme al método de prueba de bacterias que fermentan los productos, del numeral 8 de la NMX-F-703-COFOCALEC-2012 (ver 2.8 Referencias normativas).

En caso de contener cultivos alternativos adicionales, éstos deben estar en valores de 106 UFC/g viables de cultivos lácteos, como mínimo.

Los microorganismos deben permanecer viables, activos y abundantes hasta la fecha de caducidad del producto.

**6.3** Las especificaciones de la Tabla 1 deben cumplirse, aunque el producto sea modificado en su composición, conforme a los parámetros permitidos por la NOM-086-SSA1-1994 (ver 2.5).

### 6.4 Aditivos

Los aditivos permitidos para el yogurt serán los establecidos en los ordenamientos legales y normativos aplicables, emitidos por la Secretaría de Salud. Su uso será conforme a dichos ordenamientos.

## **7. Muestreo**

El muestreo estará sujeto a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

## **8. Métodos de prueba**

Para la verificación de las especificaciones debe ser conforme al capítulo 6 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se deben utilizar los métodos de prueba de las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas Mexicanas requisito indicado en el capítulo 2 del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, así como el numeral 8 de la NMX-F-703-COFOCALEC-2012 (ver 2.8).

## **9. Evaluación de la conformidad**

La evaluación de la conformidad de los productos objeto de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana se deben llevar en términos de lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

La certificación de las denominaciones de los productos contenidos en este proyecto de NOM-181-SCFI/SAGARPA-2017, se puede llevar a cabo a través de un esquema voluntario, por las personas acreditadas y aprobadas por la Secretaría de Economía, en los términos de lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

## **10. Información comercial**

**10.1** La información contenida en las etiquetas de los productos objeto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana, debe cumplir con lo establecido en la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (ver 2.4 Referencias normativas) y lo que a continuación se enuncia:

**10.2** Indicar la denominación comercial conforme a los capítulos 5 y 6; así como lo establecido en la Tabla 1.

**10.3** Las leyendas de denominación comercial y de clasificación (yogurt natural; yogurt endulzado o saborizado; yogurt con fruta u otros alimentos) deben indicarse en la cara principal de exhibición de la etiqueta.

**10.3.1** Para el yogurt endulzado se debe indicar la leyenda "yogurt endulzado".

**10.3.2** Para el yogurt saborizado se debe indicar la leyenda de "sabor a \_\_\_\_\_ (nombre del sabor)".

**10.3.3** Para el yogurt con fruta u otro alimento, se debe indicar la leyenda "yogurt con fruta \_\_\_\_\_ (nombre de la fruta)" e indicar el porcentaje de la misma; en caso de otro alimento se debe indicar la leyenda "yogurt con \_\_\_\_\_ (nombre del alimento)" e indicar el porcentaje del mismo.

**10.4** Se debe declarar, en todo momento, la lista de ingredientes, el número de lote y la fecha de caducidad o la de fecha consumo preferente, como se especifica en los numerales 4.2.2, 4.2.6 y 4.2.7 de la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (ver 2.4 Referencias normativas).

**10.5** Se debe indicar el contenido de azúcares totales diferentes a la lactosa, en la superficie principal de exhibición del mismo tamaño que el contenido neto.

## **11. Verificación y vigilancia**

La verificación y vigilancia estará a cargo de la Secretaría de Economía y la Procuraduría Federal del Consumidor, conforme a sus respectivas atribuciones.

**11.1** La utilización de proteínas propias de la leche en la elaboración de yogurt está sometida a un control de balance de materiales.

**11.2** Se debe llevar un control de balance de materiales que permita comprobar la cantidad de yogurt, conforme a las cantidades de leche adquiridas o proteína propia de la leche utilizada.

## **12. Concordancia con normas internacionales**

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana no es equivalente (NEQ) conforme a la Norma Internacional CODEX STAN 243:2003 Norma del Codex para Leches Fermentadas.

**APÉNDICE A****(Informativo)****Bacterias lácticas más comunes**

- o *Bifidobacterium bifidum*
- o *Bifidobacterium longum*
- o *Bifidobacterium breve*
- o *Bifidobacterium animalis*
- o *Lactobacillus helveticus*
- o *Lactobacillus helveticus spp.jugurti*
- o *Lactobacillus casei*
- o *Lactobacillus casei spp.paracasei*
- o *Lactobacillus casei Shirota*
- o *Lactobacillus lactis*
- o *Lactobacillus rhamnosus*
- o *Lactobacillus GG*
- o *Lactobacillus plantarum*
- o *Lactobacillus johnsonii*
- o *Lactobacillus defensis.*
- o *Lactobacillus acidophilus*
- o *Lactobacillus reuteri*

**13 Bibliografía**

- Codex Alimentarius, Codex Stan 243-2003 Norma del Codex para Leches Fermentadas, adoptada en 2003.
- Food and Drug Administration, Code of Federal Regulations, Title 21: Food and Drugs-TITLE 21-Food and Drugs Chapter, 21 CFR 131.200-Yogurt.
- Health and Nutritional Properties of Probiotics in Food including Powder Milk with Live Lactic Acid Bacteria Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation on Evaluation of Health and Nutritional Properties of Probiotics in Food Including Powder Milk with Live Lactic Acid Bacteria, American Córdoba Park Hotel, Córdoba, Argentina

**ARTÍCULO TRANSITORIO**

**Primero.** El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, una vez que sea publicado en el Diario Oficial de la Federación como Norma definitiva, entrará en vigor a los 180 días naturales siguientes al día de su publicación.

**Segundo.** El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, una vez que sea publicado en el Diario Oficial de la Federación como norma definitiva, cancelará y sustituirá a la Norma Oficial Mexicana NOM-181-SCFI-2010.

Ciudad de México, a 31 de agosto de 2017.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, **Alberto Ulises Esteban Marina.**- Rúbrica.- El Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Juan José Linares Martínez.**- Rúbrica.