

MINISTERIO DE ECONOMÍA
RAMO DE ECONOMIA

ACUERDO No. 1231

San Salvador, 27 de octubre de 2004

EL ÓRGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMÍA,

Vista la solicitud del Ingeniero **CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA**, Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, contraída a que se apruebe la **NORMA SALVADOREÑA OBLIGATORIA PRODUCTOS DE PANADERIA. CLASIFICACION Y ESPECIFICACIONES DEL PAN DULCE. NSO.67.30.01:04**

CONSIDERANDO:

- I- Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha adoptado la Norma antes relacionada, mediante el punto Número **TRES**, del Acta Número **CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO**, de la Sesión celebrada el Catorce de Julio del año dos mil cuatro.

POR TANTO:

De conformidad al Artículo 36 Inciso Tercero de la Ley del **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**.

ACUERDA:

- 1) Apruébase la Norma Salvadoreña Obligatoria: **PRODUCTOS DE PANADERIA. CLASIFICACION Y ESPECIFICACIONES DEL PAN DULCE NSO 67.30.01:04** DE Acuerdo a los siguientes términos:

**NORMA
SALVADOREÑA****NSO 67.30.01:04**

**PRODUCTOS DE PANADERIA. CLASIFICACION Y
ESPECIFICACIONES DEL PAN DULCE.**

CORRESPONDENCIA: Esta Norma es una adaptación de la NOM 147 SSA1. Bienes y Servicios. Cereales y sus productos. Harinas de Cereales, Sémolas o semolinas o sus Mezclas. Productos de Panificación. Disposiciones y Especificaciones Sanitarias y Nutrimientales.

ICS 67.060

NSO 67.30.01.04

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

Derechos Reservados.

INFORME

Los Comités Técnicos de Normalización del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, son los organismos encargados de realizar el estudio de las normas. Están integrados por representantes de la Empresa Privada, Gobierno, Organismos de Protección al Consumidor y Académico Universitario.

Con el fin de garantizar un consenso nacional e internacional, los proyectos elaborados por lo Comités se someten a un período de consulta pública en el cual puede formular observaciones cualquier persona.

El estudio elaborado fue aprobado como NSO 67.30.01.04 NORMA SALVADOREÑA OBLIGATORIA PRODUCTOS DE PANADERIA. CLASIFICACION Y ESPECIFICACIONES DEL PAN DULCE, por el Comité de Técnico de Normalización 30. La oficialización de la norma conlleva la ratificación por la Junta Directiva de CONACYT y el Acuerdo Ejecutivo del Ministerio de Economía.

Esta norma está sujeta a permanente revisión con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la técnica moderna. Las solicitudes fundadas para su revisión merecerán la mayor atención del organismo técnico del Consejo: Departamento de Normalización, Metrología y Certificación de la Calidad.

MIEMBROS PARTICIPANTES DEL COMITÉ 30

Pablo Arturo Durán	Panadería Santa Eduvigis /CONIPAN
Alma de Barahona	Romeos Pan
Salvador González	Pan Rey
Obdulio Linares	Pastelipan/ COIPSA
Ana Maria de Flores	Cakes Carrousel/ CONSALPAN
Luis Enrique Parada	Ministerio de Salud y Asistencia Social
Mayra de Vela	Ministerio de Salud y Asistencia Social
Francisco Posas	SWISSCONTACT
Hector Quinteros	Pan Lourdes
Aracely Artiga	UCA
Carmen Elena Menjivar	UCA
Ana Jeannette de Saavedra	DPC
Yanira Colindres	CONACYT

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04****1. OBJETO DE LA NORMA**

La presente norma establece las disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales que deben cumplir los productos de panificación.

2. CAMPO DE APLICACION

Esta Norma establece requisitos obligatorios que deben cumplir los productores e importadores de productos de panadería.

3. DEFINICIONES

3.1 Adicionar: añadir uno o más componentes, tanto si están o no contenidos normalmente en el producto.

3.2 Aditivos para alimentos: las sustancias que se adicionan directamente a los alimentos y bebidas, durante su elaboración para proporcionar o intensificar aroma, color o sabor; para mejorar su estabilidad o para su conservación, entre otras funciones.

3.3 Aflatoxinas: los metabolitos secundarios producidos por hongos *Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus* y *Aspergillus nomius*, que tienen efectos tóxicos y cancerígenos en animales, incluido el hombre.

3.4 Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición: a los productos a los que se les han introducido cambios por adición, disminución o eliminación de uno o más de sus nutrimentos, tales como hidratos de carbono, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales, y que forman parte de la dieta habitual.

3.5 Alimentos preparados a base de cereales, semillas comestibles, de harinas, sémolas o semolinas o sus mezclas: productos alimenticios elaborados a base de granos de cereales u otros granos y semillas comestibles sanos, limpios y de buena calidad, enteros o sus partes o molidos (harinas, sémolas o semolinas), preparados mediante procesos físicos, aptos para ser consumidos directamente o previa cocción, adicionados o no de aditivos y de otros ingredientes opcionales. Estos productos se pueden preparar por procesos tales como: inflado, laminado, recubrimiento, tostado, extruido u otros.

3.6 Buenas prácticas de manufactura: conjunto de lineamientos y actividades relacionadas entre sí, destinadas a garantizar que los productos tengan y mantengan las especificaciones requeridas para su uso.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04**

- 3.7 Cereales:** granos comestibles de ciertas plantas pertenecientes a la familia de las gramíneas de un solo cotiledón tales como trigo, maíz, arroz, avena, centeno y cebada.
- 3.8 Cobertura:** ingrediente que se adiciona al producto de panificación de forma que lo cubra total o parcialmente.
- 3.9 Envase o envase primario:** recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto con el mismo. Conservando su integridad física, química y sanitaria.
- 3.10 Envase secundario o empaque:** al que contiene al envase primario.
- 3.11 Embalaje:** material que envuelve, contiene y protege debidamente los productos preenvasados, que facilita y resiste las operaciones de almacenamiento y transporte.
- 3.12 Etiqueta:** todo rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra forma descriptiva o gráfica ya sea que esté impreso, marcado, grabado, en relieve, hueco, estarcido o adherido al empaque o envase del producto.
- 3.13 Fecha de caducidad:** fecha límite en que se considera que un producto preenvasado almacenado en las condiciones sugeridas por el fabricante, reduce o elimina las características sanitarias que debe reunir para su consumo. Después de esta fecha no debe comercializarse ni consumirse.
- 3.14 Harina o Harina de trigo:** obtenida de la molienda del trigo del grano maduro, entero, quebrado, sano y seco del género *Triticum*, L; de las especies *T. vulgare*, *T. compactum* y *T. durum* o mezclas de éstas, limpio, sano en el que se elimina gran parte del salvado y germen y el resto se tritura hasta obtener un grano de finura adecuada.
- 3.15 Harina de arroz:** producto resultante de la molienda del grano de arroz; maduro, limpio, entero o quebrado, sano y seco de la especie *Oriza sativa*, L; blanco o ligeramente amarillento, el cual puede presentarse con o sin pericarpio, sin glumas y pulido.
- 3.16 Harina de avena:** producto resultante de la molienda del grano de avena; maduro, limpio, entero, sano y seco de la especie *Avena sativa*, L; y que además está libre de sus envolturas celulósicas.
- 3.17 Harina de cebada:** producto resultante de la molienda del grano de cebada; maduro, limpio, entero, sano y seco de la especie *Hordeum vulgare*.
- 3.18 Harina de centeno:** producto resultante de la molienda del grano de centeno; maduro, limpio, entero, sano y seco, de la especie *Secale cereale*; sin envolturas celulósicas.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 67.30.01:04

3.19 Harina de cereales: producto resultante de la molienda de los granos limpios y sanos, señalados en el punto 3.5, libres de granos, pudiendo o no contener pericarpio o envolturas celulósicas de acuerdo al cereal de que se trate.

3.20 Harina de maíz: producto resultante de la molienda húmeda o seca de los granos de maíz; maduro, limpio, sano y seco del género *Zea*, L; especies *Z. mays* y otras.

3.21 Harina de maíz nixtamalizado: producto deshidratado que se obtiene de la molienda de los granos del maíz nixtamalizado.

3.22 Harina integral: producto obtenido de la molienda del grano de cereal que conserva su cáscara y germen.

3.23 Ingredientes opcionales: a los que se pueden adicionar al producto, tales como azúcares naturales, mieles, frutas, jugos u otros productos comestibles.

3.24 Inocuo: aquello que no hace o no causa daño a la salud.

3.25 Límite máximo: cantidad establecida de aditivos, microorganismos, parásitos, materia extraña, plaguicidas, radionúclidos, biotoxinas, residuos de medicamentos, metales pesados y metaloides que no se deben exceder en un alimento, bebida o materia prima.

3.26 Lote: cantidad de un producto elaborado en un mismo lapso para garantizar su homogeneidad.

3.27 Maíz nixtamalizado o nixtamal: maíz sano y limpio que ha sido sometido a cocción parcial con agua en presencia de hidróxido de calcio (cal).

3.28 Materia extraña: sustancia, resto o desecho orgánico o no, que se presenta en el producto sea por contaminación o por manejo poco higiénico del mismo durante su elaboración, considerándose entre otros: excretas y pelos de cualquier especie, fragmentos de hueso e insectos, que resultan perjudiciales para la salud.

3.29 Materia extraña ligera: partículas ligeras que son oleofílicas y que se separan del producto por flotación en una mezcla líquida aceite-agua, por ejemplo: fragmentos de insectos, insectos enteros, pelos de roedor y fragmentos de pluma.

3.30 Materia extraña pesada: material pesado separado del producto o por sedimentación, basado en su diferencia de densidad con respecto a las partículas del alimento, por inmersión en líquidos como cloroformo y tetracloruro de carbono, por ejemplo: excretas de roedor, arena y tierra.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04**

3.31 Metal pesado o metaloide: elementos químicos que causan efectos indeseables en el metabolismo aun en concentraciones bajas. Su toxicidad depende de las dosis en que se ingieran así como de su acumulación en el organismo.

3.32 Métodos de prueba: procedimientos analíticos utilizados en el laboratorio para comprobar que un producto satisface las especificaciones que establece la norma.

3.33 Molienda: mecanismo mediante el cual los granos de los cereales son triturados y reducidos a partículas de diversos tamaños, separables entre sí por medios mecánicos.

3.34 Muestra: número total de unidades de producto provenientes de un lote y que representan las características y condiciones del mismo.

3.35 Nutrimento: sustancia que juega un papel metabólico y está habitualmente presente en la dieta.

3.36 Pan dulce: producto de panificación constituido por harina, agua, huevo, azúcares, grasas o aceites comestibles o aceites hidrogenados, levaduras, adicionada o no de aditivos para alimentos, frutas en cualquiera de sus presentaciones, sal y leche; amasado, fermentado, moldeado y cocido al horno o por fritura en grasas o aceites comestibles.

3.37 Plaguicida: sustancia o mezcla de sustancias utilizadas para prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier forma de vida que sea nociva para la salud, los bienes del hombre o del ambiente, excepto la que exista sobre o dentro del ser humano y los protozoarios, virus, bacterias, hongos y otros microorganismos similares sobre o dentro de los animales.

3.38 Proceso: conjunto de actividades relativas a la obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público de productos.

3.39 Producto a granel: producto que debe pesarse, medirse o contarse en presencia del consumidor por no encontrarse preenvasado al momento de su venta.

3.40 Productos de bollería: son cocidos por horneado de la masa fermentada preparada con harina de trigo, agua, sal, azúcares, grasas comestibles, leudante, aditivos para alimentos e ingredientes opcionales.

3.41 Productos de panificación: obtenidos de las mezclas de harinas de cereales o harinas integrales o leguminosas, agua potable, fermentados o no, pueden contener: sal comestible, mantequilla, margarina, aceites comestibles hidrogenados o no, leudante, polvo de hornear, especias y otros ingredientes opcionales tales como, azúcares, mieles, frutas, jugos u otros productos comestibles similares, pueden emplear o no aditivos para alimentos; sometidos a proceso de

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04**

horneado, cocción o fritura; con o sin relleno o con cobertura, pueden ser mantenidos a temperatura ambiente, en refrigeración o en congelación según el caso.

3.42 Productos de panadería industrial: procesos continuos de fabricación, estandarizados, con alto grado de automatización y en lotes de mayor escala. Pueden utilizar aditivos para alimentos y comercializarse tanto a granel como preenvasados.

3.43 Productos de panadería artesanal: obtenidos por un proceso artesanal básicamente manual. Utilizan ocasionalmente aditivos para alimentos de acuerdo al producto y se venden a granel o preenvasados.

3.44 Producto preenvasado: productos que cuando son colocados en un envase de cualquier naturaleza no se encuentra presente el consumidor y la cantidad de producto en éste no puede ser alterada, al menos que el envase sea abierto o modificado perceptiblemente.

3.45 Refrigeración: método de conservación físico con el cual se mantiene el producto a una temperatura máxima de 7°C (280,15 K).

3.46 Relleno: ingrediente agregado antes o después del horneado y que se encuentra en la parte interna o entre dos o más unidades de los productos de panificación.

3.47 Sémolas o semolinas: fracciones de granulometría mediana derivadas de la molienda refinada de cereales durante la producción de harina, libre de tegumentos y germen.

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

Cuando en esta norma se haga referencia a los siguientes símbolos y abreviaturas se entiende por:

BPM	buenas prácticas de manufactura
cm	centímetro
°C	grado Celsius
K	grado Kelvin
g	gramo
=	igual
kg	kilogramo
mg	miligramo
mL	mililitro
mm	milímetro
NMP	número más probable
/	por
pH	potencial de hidrógeno
UFC	unidades formadoras de colonias

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04****5. CLASIFICACION DEL PAN**

El pan de acuerdo con su composición, se clasificará en las siguientes categorías:

5.1 PANES

5.1.1 Pan dulce. Producto de sabor dulce fabricado con adición de azúcares y grasas en la proporción demás del 10 %.

5.2 PANES ESPECIALES

5.2.1 Pan de harina de otros cereales (maíz, avena, cebada, centeno, arroz y sorgo). Producto con un mínimo de un 20 % de la cantidad total de los productos molidos usados debe ser del grano que le da el nombre. Ejemplo:

- Pan de avena. Producto fabricado con un 80 % de productos de la molienda y un 20 % de avena como mínimo, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.2.2 Pan Dulce Tipo Galleta. Producto elaborado que para su elaboración se utiliza moldes o máquinas cortadoras y llenadoras. Esta clasificación no incluye las galletas con relleno o cobertura o sus combinaciones.

5.3 PAN CON OTROS INGREDIENTES VEGETALES

5.3.1 Pan de frutas (frutas secas y cristalizadas o confitadas). Producto fabricado con un mínimo de un 30 % de frutas, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.3.2 Pan con frutas (frutas secas y cristalizadas o confitadas). Producto fabricado con un mínimo de un 10 % de frutas, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.3.3 Pan de semillas oleaginosas. Producto fabricado con un mínimo de un 20 % de semillas oleaginosas, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.3.4 Pan con semillas oleaginosas. Producto fabricado con un mínimo de un 4 % de semillas oleaginosas, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.3.5 Pan de otras harinas.

5.3.5.1 Pan de yuca (almidón). Producto fabricado con un 40 % como mínimo de productos de la molienda de la yuca, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.3.5.2 Pan de soya. Producto fabricado con un 15 % como mínimo de productos de la molienda del soya, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04**

5.3.5.3 Pan de afrecho. Producto fabricado con un 10 % como mínimo de afrecho (con un máximo de un 15 % de almidón), con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.3.5.4 Pan de malta. Producto fabricado con un 8 % como mínimo de malta o su equivalente en forma de extracto de malta, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.3.5.5 Pan de germen de trigo. Producto fabricado con un 10 % como mínimo de germen de trigo, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.3.5.6 Pan de gluten. Producto fabricado con harina de trigo enriquecida con gluten en una proporción no menor de un 30 % de gluten seco.

5.3.5.7 Pan con gluten o glutinado. Producto fabricado con harina de trigo enriquecida con gluten en una proporción inferior de un 30 % y superior a un 16 % de gluten seco.

5.3.5.8 Pan de otros productos de origen vegetal. Se debe notar fácilmente el sabor, el olor y la apariencia característica (si ésta persiste después del proceso). Ejemplos: pan de zanahoria, pan de banano).

5.4 PAN CON PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

5.4.1 Pan de leche. Producto en el cual el líquido agregado es leche integra o su equivalente; debe contener como mínimo 50 kg de leche por 100 kg de la cantidad total de los productos molidos usados.

5.4.2 Pan de huevo. Producto fabricado con un 18 % como mínimo de huevos de gallina frescos o en polvo, claras de huevo y yemas de huevo, refrigerados o conservados, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.4.3 Pan de queso. Producto fabricado con un 10 % como mínimo de queso fresco (5 % de queso maduro), con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.4.4 Pan de productos ácidos de leche (natilla, leche agria, yogur). Producto fabricado con un 15 % como mínimo de productos ácidos de leche, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.4.5 Pan con productos ácidos de leche (natilla, leche agria, yogur). Producto fabricado con un 10 % como mínimo de productos ácidos de leche, con base en la cantidad total de los productos molidos usados.

5.4.6 Pan de mantequilla. Producto fabricado con un 5 % como mínimo de mantequilla (4,1 % grasa anhidra de leche), con base en la cantidad total de los productos molidos usados. Por similitud se podrán llamar pan de margarina, pan de manteca, (4,1 % de grasa total).

5.4.7 Pan de miel de abejas. Producto de sabor dulce en cuya preparación, todos las sustancias

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04**

edulcorantes deben ser miel de abejas, en la proporción de más del 10 % de la cantidad total de los productos molidos usados.

5.5 PANES PARA RÉGIMENES ESPECIALES

5.5.1 Pan libre de gluten. Producto fabricado sin el uso de productos molidos de trigo, centeno, triticale, avena o cebada.

5.5.2 Pan con adición de proteínas provenientes de leche, huevo y cereales. Producto con un mínimo de un 22 % de proteína ($N = 6,25$).

5.5.3 Pan de bajo contenido energético. Es aquel pan cuyo contenido energético es menor en un 20 % al correspondiente producto análogo.

5.5.4 Pan bajo o pobre en sal. Producto con un máximo de sal de 120 mg Na+/100 g de producto.

5.5.5 Pan muy bajo o muy pobre en sal. Producto con un máximo de sal de 40 mg Na+/100 g de producto.

5.6 OTROS PANES

5.6.1 Pan rallado o molido. Producto resultante de la trituración industrial del pan dulce. Debe contener como máximo un 30 % de humedad.

6. DESIGNACIÓN

El producto se designará por una expresión que permita identificar claramente la clase de pan a que corresponda, adicionalmente podrá designarse por un nombre regional reconocido. (Ver ejemplo en el Anexo A).

7. MATERIAS PRIMAS**7.1 INGREDIENTES COMPLEMENTARIOS****7.1.1 Agua potable****7.1.2 Leche y productos lácteos****7.1.3 Huevos de gallina frescos o pasteurizados; claras y yemas de huevos frescos, refrigerados o pasteurizados**

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04****7.1.4 Harinas ¹⁾**

7.1.4.1 Harina de leguminosas (soya, habas, guisantes, lentejas y judías)

7.1.4.2 Productos de la molienda de otros cereales

7.1.5 Gluten de trigo seco o húmedo, no desnaturalizado**7.1.6 Harina de malta o extracto de malta****7.1.7 Azúcares comestibles****7.1.8 Sal yodada****8. PRODUCTOS DE PANIFICACIÓN. PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SANIDAD****8.1 CLASIFICACIÓN**

8.1.1 Los productos objeto de este apartado se clasifican por su proceso en:

- Productos de panadería artesanal
- Productos de panadería industrial

8.2 DISPOSICIONES SANITARIAS

Los productos objeto de este apartado, además de cumplir con lo establecido en la norma deben ajustarse a las siguientes disposiciones:

8.2.1 Generales

8.2.1.1 Las materias primas que se empleen para la elaboración de los productos objeto de este apartado deben cumplir con lo establecido en las normas vigentes correspondientes.

8.2.1.2 Cuando se emplee alcohol etílico como ingrediente, éste no debe exceder del 1,99% p/p.

8.2.1.3 Los establecimientos donde se procesen productos de panadería industrial deben cumplir con las disposiciones establecidas en la NSR 67.00.41.99²⁾.

¹⁾ Ver Normas Salvadoreñas vigentes para harinas.

²⁾ NSR 67.00.41:99 Código de Prácticas de Higiene de los Alimentos.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04****8.2.2 Específicas para el personal**

El personal que labora de forma directa en una Panadería Artesanal deben cumplir con lo siguiente:

8.2.2.1 El personal debe presentarse aseado al área de trabajo y con ropa limpia.

8.2.2.2 Lavarse las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo, después de cada ausencia del mismo y en cualquier momento en que las manos estén sucias.

8.2.2.3 Mantener las uñas cortas, limpias y libres de barniz de uñas.

8.2.2.4 Se debe usar gabachas o delantales y gorros se deben lavar periódicamente.

8.2.2.5 No se deben realizar conductas que pongan en riesgo la calidad sanitaria de los productos, tales como fumar, mascar, comer, beber, escupir, estornudar y toser sobre los mismos, en las áreas de procesamiento y venta de los productos.

8.2.2.6 No se deben usar joyas, adornos u otros ornamentos que puedan contaminar el producto.

8.2.2.7 No debe trabajar en el área de proceso o venta, personal que presente enfermedades contagiosas. El personal con cortadas o heridas debe ser alejado del contacto directo de la preparación y manipulación de los alimentos.

8.2.2.8 El personal que manipule dinero no debe tocar directamente con las manos el producto.

8.2.3 Instalaciones físicas

8.2.3.1 Debe existir una separación física adecuada al tipo de riesgo entre las áreas de proceso y expendio.

8.2.3.2 Los pisos del área de proceso y expendio deben ser de superficie lisa y de fácil limpieza.

8.2.3.3 Se debe evitar la acumulación de suciedad y la condensación de vapores.

8.2.3.4 Las ventanas y puertas deben estar limpias y provistas de protecciones para evitar la entrada de fauna nociva, polvo y lluvia.

8.2.3.5 Los establecimientos que expenden además otros alimentos deben tener áreas o secciones específicas y delimitadas para su almacenamiento y exhibición.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04****8.2.4 Instalaciones sanitarias**

8.2.4.1 Los baños deben estar provistos de retretes, papel higiénico, lavamanos, jabón, secador de manos o toallas desechables de papel y recipientes para la basura.

8.2.4.2 Se deben colocar rótulos en los que se indique al personal que debe lavarse las manos después de usar los sanitarios.

8.2.4.3 Debe proveerse de instalaciones sanitarias para lavarse las manos en las áreas de elaboración y venta, las cuales deben tener como mínimo jabón y agua.

8.2.5 Servicios

8.2.5.1 Debe disponerse de suficiente abastecimiento de agua, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución.

8.2.5.2 Los tinacos y cisternas deben lavarse y desinfectarse con solución clorada y enjuagar correctamente, por lo menos cada seis meses o antes si es necesario.

8.2.5.3 Deben contar con un área exclusiva para el depósito temporal de desechos y basura, delimitada del área de producción o venta.

8.2.6 Equipo

8.2.6.1 El equipo y los recipientes que se utilicen para el proceso así como los mostradores, exhibidores, estantes o anaqueles del área de expendio del producto terminado, deben ser de superficie lisa y de fácil limpieza. Estos deben limpiarse constantemente durante el tiempo de servicio y lavarse al final de la jornada.

8.2.6.2 El equipo y los utensilios deben estar limpios antes de usarse en producción.

8.2.7 Materias primas

8.2.7.1 Se deben revisar las características de las materias primas antes de su ingreso al almacén y al área de proceso.

8.2.7.2 Las materias primas deben estar separadas del producto terminado o semiprocado e identificadas para evitar la contaminación de éstos.

8.2.7.3 Las materias primas que evidentemente no sean aptas, deben separarse y eliminarse, a fin de evitar mal uso, contaminaciones y adulteraciones.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04****8.2.8 Proceso de elaboración**

8.2.8.1 Las áreas deben estar limpias y libres de materiales extraños al proceso.

8.2.8.2 La ropa y los objetos personales deben depositarse fuera de las áreas de producción.

8.2.9 Almacenamiento

8.2.9.1 Se debe aplicar la rotación del uso de materias primas (primeras entradas-primeras salidas) y dar periódicamente salida a productos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones, a fin de facilitar la limpieza y eliminar posibles focos de contaminación.

8.2.9.2 Las materias primas deben almacenarse en condiciones de limpieza, debidamente ordenadas y conservadas de tal manera que se evite su alteración o descomposición.

8.2.9.3 Los plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias tóxicas, deben etiquetarse o rotularse para identificarlos e informar su empleo. Deben almacenarse en áreas o armarios especialmente destinados al efecto y manipularse bajo las indicaciones establecidas por el fabricante, y los ordenamientos legales aplicables.

8.2.10 Area de Venta

8.2.10.1 Los pisos de esta área deben estar limpios y libres de materiales extraños.

8.2.10.2 Los productos elaborados y destinados para su venta deben ser manipulados con pinzas o guantes desechables y colocarse en recipientes de material de superficie lisa, de fácil limpieza, resistentes a la corrosión, los cuales deben lavarse al final de la jornada.

8.2.10.3 Los panes, pasteles o pays que lleven un relleno o cobertura a base de huevo, frutas, leche o crema pastelera u otro alimento preparado, deben conservarse durante su exhibición en refrigeración a una temperatura de 7°C, a excepción de los productos que por su dimensión o volumen no lo permita y que además su periodo de venta no sea mayor de 12 h.

8.2.10.4 Los refrigeradores que se destinen para la exhibición de productos de panadería no deben contener otro tipo de alimentos que representen riesgos de contaminación.

8.2.10.5 En el área de expendio de los productos refrigerados se debe ostentar de manera clara y visible un letrero donde figure la siguiente leyenda "Conserve el producto en refrigeración".

8.2.11 Transporte

8.2.11.1 Los productos de panadería se deben mantener durante su transporte bajo condiciones de limpieza y que permitan mantener su calidad sanitaria. Se debe evitar mantenerlos a temperatura ambiente por tiempos prolongados.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04**

8.2.11.2 Los productos objeto de este apartado, deben transportarse según el caso, en recipientes de material de superficie lisa y de fácil limpieza, cubiertos y que no entren en contacto con el vehículo.

8.2.11.3 El área del vehículo debe mantenerse limpia y lavarse al final de la jornada.

8.2.12 Control de plagas

8.2.12.1 Todas las áreas del establecimiento, recepción de materia prima, almacén, proceso, expendio e inclusive vehículos de reparto, deben mantenerse libres de insectos, roedores, pájaros u otros animales, para lo cual deben tener un sistema y un plan para el control de plagas.

8.2.12.2 En caso de que alguna plaga invada el establecimiento, deben adoptarse medidas de control o erradicación. Las medidas que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos, sólo deben aplicarse bajo la supervisión directa del personal que conozca a fondo los riesgos para la salud que el uso de esos agentes puedan entrañar.

8.2.12.3 Debe prohibirse la entrada de animales domésticos en las áreas de elaboración, almacenes y expendio.

8.2.13 Limpieza y desinfección

8.2.13.1 Se debe llevar a cabo una limpieza eficaz y diariamente de los establecimientos, equipos y vehículos para eliminar residuos de los productos y suciedades que contengan microorganismos. Después de este proceso de limpieza, se debe efectuar una desinfección con solución clorada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

8.2.13.2 Los procesos de limpieza y desinfección deben satisfacer las necesidades del proceso y del producto. Se debe implementar un programa calendarizado por escrito que sirva de guía a la supervisión y a los empleados con objeto de que estén limpias todas las áreas.

8.3 ESPECIFICACIONES SANITARIAS**8.3.1 Microbiológicas**

El pan en todas sus clasificaciones debe cumplir con los parámetros microbiológicos de la Tabla 1 y no deberá contener otros microorganismos patógenos ni toxinas microbianas que afecten la calidad sanitaria del producto.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 67.30.01:04

Tabla 1. Características Microbiológicas del Pan

Especificaciones	Referencia Bibliografica	Limites Máximos Permitidos
Coliformes totales UFC/g	BAM-FDA Cap. 4, E, 8ta Edición 1995	1×10^2
Coliformes Fecales o E coli NMP/g	BAM-FDA Cap. 4, E, 8ta Edición 1995	Ausencia
Recuento Mohos y levaduras UFC/g	BAM-FDA Cap. 12, E, 8ta Edición 1995	50 UFC/g
Staphylococcus aureus UFC/g	BAM-FDA Cap. 18, E, 8ta Edición 1995	Ausencia
Recuento Total de aerobios	BAM-FDA 8ta Edición 1995	1×10^4
Salmonella 25g	BAM-FDA 8ta Edición 1995	Ausencia

8.3.2 Físico Químicas

Tabla 2. Características Físico químicas

Especificaciones	Referencia Bibliografica	Limites Permitidos
Humedad %	AOAC 935.29 Edición 17	Máximo 30%
Acidez %	AOAC 20.042 Edición 10	Máximo 0,2%
Cloruro de Sodio %	AOAC 935.47 Ca 39 Edición 17	Máximo 1,5%
Hierro mg/kg	AOAC 944.02 Edición 16	Mínimo 40 mg/kg
Colorante Artificial	AOAC 35.001, 35.002 Edición 10, Cromatografía de papel	Máximo 200 mg/kg
Microscopía	AOAC Tomo I Edición 16	positivo

8.4 ADITIVOS PARA ALIMENTOS

Los aditivos para alimentos permitidos en la elaboración de los productos objeto de este apartado son los siguientes:

8.4.1 Acentuadores de sabor

Extracto de levadura de *Sacharomyces cerevisae*
 Sacarosa
 Acido glutámico
 Guanilato disódico
 Inosinato disódico
 Etilmaltol

LIMITES MAXIMO

BPM
 BPM
 BPM
 BPM
 BPM
 100 mg/kg de producto

NORMA SALVADOREÑA

NSO 67.30.01:04

8.4.2 Acondicionadores de masa

Acido ascórbico y sus sales de sodio y calcio	BPM
Carbonato de calcio	BPM
Cloruro de amonio	BPM
Lactato de sodio o calcio	BPM
Mono y diglicéridos de ácidos grasos	BPM
Oxido de calcio	BPM
Sulfato de calcio	13g/kg de producto terminado

8.4.3 Antioxidantes

Lecitina	BPM
Palmitato de Ascorbilo	BPM
Metabisulfito de sodio o potasio	100 mg/kg de grasa
Butilhidroximetilfenol	200 mg/kg de grasa
Bisulfito de sodio	50 mg/kg de grasa
Ascorbato de potasio	BPM
Ascorbato de sodio	BPM
Acido ascórbico	BPM
Galato de propilo	200 mg/kg de grasa
Butilhidroxianisol (BHA)	200 mg/kg de grasa
Butilhidroxitolueno (BHT)	200 mg/kg de grasa
Sulfito de potasio o sodio	50 mg/kg de grasa
Alfa-tocoferol	200 mg/kg de grasa
Terbutilhidroquinona (TBHQ)	200 mg/kg de grasa
Terbutilhidroxibutirofenona (THBP)	50 mg/kg de grasa

8.4.4 Colorantes

Riboflavina	BPM
Caramelo	BPM
β -apo-8-carotenal	30 mg/kg de producto
β -carotenos	BPM
Cúrcuma	BPM
Cantaxantina	BPM
Annato	10 mg/kg de producto
Azul No. 1 ¹⁾	200 mg/kg de producto

¹⁾ Cuando se utilicen mezclas de colorantes artificiales, no podrán emplearse en mezcla mas de tres y la suma de éstos no debe exceder de 200 mg/kg de producto.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04**

Azul No. 2 ¹⁾	200 mg/kg de producto
Amarillo No. 5 ¹⁾	200 mg/kg de producto
Amarillo No. 6 ¹⁾	200 mg/kg de producto
Rojo No. 3 ¹⁾	200 mg/kg de producto
Rojo No. 40 ¹⁾	200 mg/kg de producto
Dióxido de titanio ¹⁾	10 000 mg/kg de producto ¹⁾

Se pueden utilizar las lacas de aluminio de los colorantes sintéticos antes mencionados, en una concentración de uso que no exceda la concentración permitida del colorante del que proceda.

8.4.5 Conservadores

Acido sórbico y sus sales de sodio y potasio	1000 mg/kg de producto solo o combinado con otro conservador permitido.
Acido benzoico y sus sales de sodio	1000 mg/kg de producto solo o combinado con otro conservador permitido
Acido propiónico y sus sales de sodio o calcio	BPM
Diacetato de sodio	BPM
Propil parabeno	1000 mg/kg de producto solo o combinado con otro conservador permitido

Cuando se utilicen mezclas de conservadores la suma de éstos no deberá exceder el límite máximo del conservador de mayor concentración.

8.4.6 Emulsivos, estabilizadores, espesantes y gelificantes

Pectinas	20 gr/kg
Agar agar	20 gr/kg
Carboximetil celulosa de sodio	20 gr/kg
Hidroxipropil metil celulosa	BPM
Lecitina	BPM
Alginato de amonio, calcio, potasio y sodio	20 gr/kg
Carragenina	BPM
Carragenatos de calcio, potasio o sodio	BPM
Goma Arábica	BPM

¹⁾ Uso exclusivamente en productos de panificación con cobertura y relleno cremoso.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 67.30.01:04

Almidones modificados	BPM
Goma Tragacanto	BPM
Goma de Algarrobo	20 gr/kg
Goma Guar	20 gr/kg
Goma Karaya	BPM
Goma Xantano	20 gr/kg
Grenetina	BPM
Metil celulosa	20 gr/kg
Metil etil celulosa	BPM
Tripolifosfato de sodio	BPM
Monoestearato de Glicerilo	BPM
Monoestearato de sorbitán	6100 mg/kg de harina
Dextrinas	BPM
Estearoil 2-lactilato de sodio o calcio	5000 mg/kg de harina
Esteres del ácido láctico de ácidos grasos	BPM
Esteres de poliglicerol de ácidos grasos solo o combinado con otro éster	10000 mg/kg de harina
Esteres de ácido diacetil tartárico	BPM
Mono y diglicéridos de los ácidos grasos	BPM
Esteres de propilenglicol ácidos grasos	3750 mg/kg de harina
Polisorbato 60 ¹⁾	4600 mg/kg de producto
Polisorbato 65 ¹⁾	3200 mg/kg de producto
Polisorbato 80 ¹⁾	10000 mg/kg de producto
Esteres de sacarosa	3750 mg/kg de producto
Fosfato de aluminio y sodio	1g/kg de harina
Monoglicéridos acetilados	BPM
Monoglicéridos succinilados	5g/kg de harina

8.4.7 Gasificantes o polvos para hornear

Acido tartárico	BPM
Bicarbonato de amonio	BPM
Bicarbonato de potasio	BPM
Bicarbonato de sodio	BPM
Carbonato de sodio, amonio o potasio	BPM
Fosfato monobásico de calcio	5000 mg/kg de harina
Pirofosfato ácido de sodio	2500 mg/kg de harina

¹⁾ Cuando se utilicen mezclas de polisorbatos, la suma de éstos no debe exceder del 1%, respetando la concentración máxima de uso para cada uno de ellos.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04**

Sulfato doble de aluminio y sodio
Tartrato ácido de potasio

BPM
2500 mg/kg de harina

8.4.8 Leudante

Levadura

BPM

8.4.9 Reguladores de pH

Acido cítrico	3 gr/kg
Hidróxido de sodio	BPM
Acido acético	BPM
Acido clorhídrico	BPM
Citrato de sodio o potasio	BPM
Acido láctico	3 gr/kg
Acido málico	3 gr/kg
Lactato de sodio	BPM
Lactato de calcio	3gr/kr
Lactato de potasio	3gr/kg
Fosfato dibásico de calcio	5gr/kg de harina
Acido fumárico y sus sales de sodio o potasio	BPM
Carbonato de calcio	BPM
Acetato de sodio	70 mg/kg de producto

8.4.10 Humectantes

Glicerina	BPM
Alginato de propilenglicol	5000 mg/kg de producto
Propilenglicol	5000 mg/kg de producto
Sorbitol ¹⁾	300 g/kg de producto

8.4.11 Saborizantes y aromatizantes

En la elaboración de los productos de panadería se permite el empleo de los saborizantes o aromatizantes artificiales establecidos en las normas del Codex Alimentarius

¹ Su uso está limitado a dicha concentración tanto como humectante como edulcorante. La etiqueta del producto que contenga este aditivo alimentario se ajustará a lo establecido en la NSO 67.10.02:99 Directrices del Codex Alimentarius sobre el Etiquetado Nutricional.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04****9. ESPECIFICACIONES NUTRIMENTALES**

Los productos objeto de esta norma con modificaciones en su composición, deben sujetarse a lo establecido la Norma Salvadoreña Obligatoria Etiquetado Nutricional¹.

10. MUESTREO

El procedimiento de muestreo para los productos objeto de esta norma, debe sujetarse a lo que se establece en los procedimientos del Ministerio de Salud.

11. ETIQUETADO

Las etiquetas o envases impresos de los productos objeto de esta norma, deben cumplir con lo establecido en Norma Salvadoreña Obligatoria Norma General Para el Etiquetado de Alimentos Preenvasados².

11.1 Para los productos de panificación que requieren refrigeración o congelación deben incluirse las leyendas

- "Manténgase o consérvase en refrigeración o congelación", según corresponda.
- Productos refrigerados: Fecha de caducidad, señalando día y mes.

11.2 ENVASE, EMPAQUE Y EMBALAJE**11.2.1 Envase**

Los productos preenvasados objeto de esta norma se deben envasar en recipientes elaborados con materiales inocuos y resistentes a distintas etapas del proceso, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas, sensoriales y microbiológicas.

Para el caso de los productos de panadería tradicional, el material que proporcione el responsable del expendio para envolverlos o empacarlos, debe ser limpio y nuevo, elaborado con materiales inocuos y resistentes, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas o sensoriales.

11.2.2 Empaque

Los productos objeto de esta norma que requieran utilizar empaque, deben usar envolturas de material

¹ NSO 67.10.02:99. Directrices del Codees Alimentarius Sobre Etiquetado Nutricional.

² NSO 67.10.01:03 Norma General Para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.30.01:04**

resistente y que ofrezca la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior, a la vez que faciliten la manipulación, almacenamiento y distribución.

11.2.3 Embalaje

Se deben usar envolturas de material resistente que ofrezcan la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior, a la vez que faciliten su manipulación, almacenamiento y distribución.

12. APENDICE**12.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE**

Las siguientes normas contienen disposiciones que, mediante la referencia dentro de este texto, constituyen disposiciones de esta norma. En el momento de la publicación eran válidas las ediciones indicadas. Todas las normas están sujetas a actualización; los participantes, mediante acuerdos basados en esta norma, deben investigar la posibilidad de aplicar la última versión de las normas mencionadas a continuación.

NSO 67.10.02:99 Directrices del Codex Alimentarius sobre el Etiquetado Nutricional.

NSR 67.00.41:99 Código de Prácticas de Higiene de los Alimentos.

NSO 67.10.01:03 Norma General Para el Etiquetado de Alimentos Preenvasados.

NSR 67.00.251:99 Código de Práctica para Higiene de Huevo.

12.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Dirección General de Normas. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM 147 SSA1 1996 . Bienes y Servicios. Cereales y sus productos. Harinas de Cereales, Sémolas o Semolinas o sus Mezclas. Productos de Panificación. Disposiciones y Especificaciones Sanitarias y Nutrimentales.
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio. Reglamento Costarricense NCR 130:1993 Pan. Clasificación.

13. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

La vigilancia y verificación del cumplimiento de la Norma corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y al Ministerio de Economía a través de la Dirección para la Defensa del Consumidor.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 67.30.01:04

ANEXO A (Informativo)

Ejemplos de designación del Pan

Designación	Clasificación
Torta de Yema	Pan Dulce
Quesadilla	Pan Dulce
Semita	Pan Dulce

2*) El presente Acuerdo entrará en vigencia Seis meses después de su publicación en el Diario Oficial. COMUNÍQUESE.-
YOLANDA DE GAVIDIA , MINISTRA " " " " " " " " " " " "

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

RAMO DE EDUCACION

ACUERDO No. 15-1046.-

San Salvador, 6 de octubre de 2003

El Organismo Ejecutivo de la República de El Salvador en el Ramo de Educación, CONSIDERANDO: I) Que mediante Resolución No. 00405 de fecha 2 de octubre de 2003, emitida por la Dirección de Acreditación, se aprobó la Ampliación de los Servicios Educativos para que funcione en el(los) Nivel(es) de Educación Media el PRIMER AÑO y SEGUNDO AÑO de Bachillerato GENERAL, en la jornada DIURNA en el Centro Educativo Privado COLEGIO SALESIANO SAN JOSE, ubicado en Final 17a. Avenida Sur, Barrio El Angel, del Municipio de SANTA ANA, Departamento de SANTA ANA; II) Que con fecha 18 de septiembre del corriente año, se practicó inspección en las instalaciones del citado centro educativo; III) Que del resultado de esa inspección se determinó que es procedente aprobar los servicios solicitados. Todo lo anterior de conformidad con la Ley General de Educación. POR TANTO, con base en las razones expuestas y a las facultades que la Ley le concede, ACUERDA: 1) Autorizar a partir del 6 de enero de 2003, la Ampliación en el Nivel de Educación Media el PRIMER AÑO y SEGUNDO AÑO de Bachillerato GENERAL, en la jornada DIURNA, del Centro Educativo PRIVADO COLEGIO SALESIANO SAN JOSE; 2) Ratifícase como Director/a a el/la Profesor/a Carlos Arturo Cartagena González. COMUNIQUESE. (Rubricado por el Señor Presidente de la República). El Ministro de Educación, R. MARIN.

(Registro No. A059683)

ACUERDO No. 15-1059.-

San Salvador , 09 de septiembre de 2004

El Organismo Ejecutivo de la República de El Salvador en el Ramo de Educación, CONSIDERANDO: I) Que se ha solicitado la Ampliación de los Servicios Educativos para que funcione en el Nivel de Educación Básica el Segundo Ciclo y Tercer Ciclo, Jornada Diurna, del Centro Educativo Privado COLEGIO "MONTESSORIANO", ubicado en Urbanización Siglo XXI, Calle Churrucá No. 20, de la ciudad de San Salvador, Departamento de San Salvador; II) Que en inspección realizada el 21 de julio de 2004, en las instalaciones del citado centro educativo, se determinó que es procedente aprobar los servicios solicitados. Todo lo anterior de conformidad con la Ley General de Educación. POR TANTO, con base en las razones expuestas y a las facultades que la Ley le concede, ACUERDA: 1) Autorizar a partir del 5 de enero de 2004, la Ampliación en el Nivel de Educación Básica el Segundo Ciclo y Tercer Ciclo, Jornada Diurna, del Centro Educativo Privado COLEGIO "MONTESSORIANO"; 2) Ratificar como Directora a la Profesora María del Socorro Cortez de Guillén. COMUNIQUESE. DARLYN XIOMARA MEZA, MINISTRA DE EDUCACION.

(Registro No. A059524)