

---

NMX-F-159-S-1983. "ALIMENTOS. PAN BLANCO DE CAJA". NORMAS MEXICANAS. DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS. (ESTA NORMA CANCELA A LA NMX-F-159-S-1979).

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice, Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial.- Dirección General de Normas.- Departamento de Normalización Nacional.

## AVISO AL PÚBLICO

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 1o., 2o., 4o., 23, inciso C, y 26 de la Ley General de Normas y de Pesas y Medidas, publicada en el "Diario Oficial" de la Federación con fecha 7 de abril de 1961, esta Secretaría ha aprobado la siguiente Norma NMX-F-159-S-1979.

## 0. INTRODUCCIÓN

La presente Norma se aplica al pan blanco de caja, conocido también como pan blanco, cuya característica es la de tener la miga de color blanco y presentar la forma de un paralelepípedo, pudiendo estar rebanado o no. Las especificaciones que se señalan a continuación sólo podrán satisfacerse cuando en la fabricación del producto se utilicen materias primas e ingredientes de buena calidad sanitaria y se elaboren en locales e instalaciones en condiciones higiénicas que cumplan con el Código Sanitario, sus reglamentos y demás disposiciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

## 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma señala las especificaciones y características que debe cumplir el pan blanco de caja destinado a la alimentación humana.

## 2. REFERENCIAS

Para la verificación de las especificaciones que se establecen en esta Norma se deben aplicar las siguientes Normas Mexicanas vigentes:

NMX-F-083. Método de prueba para la determinación de humedad a 100-105°C en el azúcar.

NMX-F-066. Método de prueba para la determinación de cenizas.

NMX-F-068. Método de prueba para la determinación de proteína.

NMX-F-089. Método de prueba para la determinación de extracto etéreo.

NMX-F-090. Método de prueba para la determinación de fibra cruda en productos vegetales.

NMX-F-317-S. Determinación de pH en alimentos.

NMX-F-253. Cuenta de bacterias mesofílicas aerobias.

NMX-F-255. Conteo de hongos y levaduras en alimentos.

NMX-F-308. Cuenta de organismos coliformes fecales.

NMX-F-254. Cuenta de organismos coliformes.

NMX-R-18. Muestreo para la inspección por atributos.

NMX-F-228. Etiquetado y rotulación de alimentos y bebidas.

NMX-F-304. Alimentos-Método General de Investigación de *Salmonella*.

NMX-F-310. Alimentos-Determinación de cuenta de *Staphylococcus aureus*, coagulasa positiva.

### 3. DEFINICIÓN Y DENOMINACIÓN DEL PRODUCTO

Para los efectos de esta Norma se establece la siguiente definición, pan blanco de caja: es el producto alimenticio elaborado mediante la cocción por horneado de la masa fermentada, elaborada con la harina de trigo, agua potable, sal yodada, levadura y otros ingredientes opcionales y aditivos permitidos para alimentos (véase 5.6, 5.7 y 5.8).

### 4. CLASIFICACIÓN

El producto objeto de esta Norma se clasifica en un sólo tipo y grado de calidad, denominándose “Pan Blanco de Caja”.

### 5. ESPECIFICACIONES

El producto motivo de esta Norma debe cumplir con las siguientes especificaciones:

#### 5.1 Características sensoriales

##### 5.1.1 Aspecto externo:

La pieza de pan blanco debe presentar la forma de un paralelepípedo simétrico, pudiendo ser rectangular o abombado con aristas ligeramente redondeadas, sin extremos bajos ni cuadrados. No debe presentar forma de tornillo, ni estar colapsado.

##### 5.1.2 Color exterior:

La superficie exterior y la corteza deben presentar un color amarillo rojizo, el cual deberá ser lo más uniforme posible por el horneado y en todas sus caras, a excepción de la greña, no deberá presentar manchas ni vetas y deberá tener cierto brillo.

##### 5.1.3 Tipo de corteza:

Debe ser delgada, suave, romperse fácilmente y no debe ser correosa.

##### 5.1.4 Rebanado:

Si el producto se presenta rebanado, el espesor de la rebanada debe ser uniforme por pieza de pan blanco.

##### 5.1.5 Color de la miga:

Debe ser blanco brillante, con un matiz uniforme, sin vetas, manchas ni coloraciones.

#### 5.1.6 Grano:

El grano debe ser tal de manera que las celdillas de la miga sean pequeñas, de tamaño uniforme, de forma ligeramente ovalada, de paredes delgadas y sin agujeros.

La superficie de la rebanada no debe presentar desgarraduras.

5.1.7 Olor: Agradable, característico, no debe ser picante ni rancio.

5.1.8 Sabor: Agradable, característico, no debe ser ácido.

#### 5.1.9 Textura:

a) Sensación al tacto: suave, firme y no desmoronable ni pegajoso.

b) Masticación: no debe ser masudo, seco, correoso o pegajoso.

#### 5.2 Físicas y químicas.

El pan blanco de caja deberá cumplir con las especificaciones de la tabla siguiente:

TABLA 1

Especificaciones Mínimo Máximo

<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
Humedad en %	30	38
Cenizas en %	1.8	2.5
Proteínas ( N x 5.7) en %	8	9
Grasa en %	0.8	4
Fibra cruda en %	0.2	0.4
pH	4.5	5.8

#### 5.3 Microbiológicas.

Cuenta de hongos y levaduras por un g máx. 10 colonias

Cuenta de Coliformes fecales por un g negativo

Cuenta de *Salmonella* por 25 g negativo

Cuenta de Coliformes totales por 0.1 g negativo

Cuenta de *Staphylococcus aureus* por un g negativo

El pan blanco de caja no deberá contener otros microorganismos patógenos ni toxinas microbianas que afecten la calidad sanitaria del producto.

#### 5.4 Materia extraña.

Los ingredientes utilizados en la elaboración deben estar exentos de fragmentos, larvas y huevecillos de insectos, pelos y excretas de roedor y partículas magnéticas u otros materiales extraños.

#### 5.5 Contaminantes.

Los residuos de plaguicidas autorizados deben estar dentro de los límites que señale la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

#### 5.6 Ingredientes básicos.

Harina de trigo (ver NMX-F-7), agua potable, levadura activa fresca o seca y sal yodatada.

#### 5.7 Ingredientes opcionales.

##### 5.7.1 Grasas:

- Manteca de cerdo comestible.
- Grasa vegetal parcialmente hidrogenada comestible.

##### 5.7.2 Leche y/o sus derivados.

##### 5.7.3 Edulcorantes nutritivos: Sacarosa, lactosa y maltosa.

##### 5.7.4 Harina de soya desengrasada.

Podrá agregarse hasta un 3% de la harina de trigo empleada en la formulación.

#### 5.8 Aditivos alimentarios.

Los siguientes aditivos podrán usarse dentro de los límites establecidos por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, pudiendo ser autorizados nuevos aditivos o excluidos los que se señalan o disminuidos en sus límites, cuando la misma lo considere conveniente para protección de la salud.

##### 5.8.1 Emulsivos.

Lecitina, mono y diglicéridos derivados de grasas o aceites comestibles y estearil-2-lactato de sodio.

La cantidad total de cada uno de los aditivos de este grupo o en combinación de dos o más, no debe ser mayor de 0.5 g por 100 g de harina de trigo empleada.

##### 5.8.2 Conservadores.

Vinagre de cereales o de alcohol en cantidad suficiente.

Propionato de sodio o de calcio no mayor de 0.32 g por cada 100 g de harina de trigo empleada en la formulación.

#### 5.8.3 Enzimas amilolíticas y proteolíticas.

Preparados de enzimas de origen microbiano inocuas a la salud, enzimas derivadas de *Aspergillus orizae*, *Bacillus subtilis* u otros permitidos en la cantidad estrictamente necesaria.

#### 5.8.4 Gluten de trigo.

En cantidad no mayor de 4 g por 100 g de harina de trigo y en caso de que figure en el etiquetado (con gluten de trigo) esta cantidad no será menor de 2 g por 100 g de harina de trigo.

#### 5.8.5 Aditivos oxidantes.

Bromato de potasio, bromato de calcio, yodato de potasio y peróxido de calcio. Cualquier combinación de dos o más de estos aditivos, incluyendo cualquier cantidad presente en la harina de trigo utilizada, no debe ser mayor de 0.0075 g por 100 g de harina de trigo empleada en la formulación. De azodicarbonamida la cantidad total, incluyendo la cantidad que presente en la harina de trigo, no debe ser mayor de 0.0045 g por cada 100 g de harina de trigo empleada.

#### 5.8.6 Acidulantes, alcalinizantes y buffer

La cantidad total de los ingredientes del alimento para levadura y las sales de calcio, no debe ser mayor de 0.25 g por cada 100 g de harina de trigo empleada en la formulación. La cantidad total de Fosfato monocalcico no será mayor de 0.75 g por cada 100 g de harina de trigo empleada en la formulación. Acido láctico en cantidad necesaria.

### 5.9 Nutrimientos.

#### 5.9.1 Vitaminas y minerales.

Los permitidos dentro de los límites autorizados por el reglamento correspondiente y la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

#### 5.9.2 Proteínas y aminoácidos:

Los permitidos dentro de los límites autorizados por el reglamento correspondiente y la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

## 6. MUESTREO

6.1 El muestreo se establece de común acuerdo entre fabricante y comprador, a falta de este acuerdo se recomienda el siguiente método de muestreo para la aceptación de lotes del producto objeto de esta Norma, siguiendo las prescripciones indicadas en la Norma NMX-R-18 (véase capítulo 2), considerando para ello los siguientes parámetros:

- Nivel de Inspección General I.
- Nivel de calidad aceptable 4%

## 6.2 Criterio de aceptación.

Si el número de unidades defectuosas es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote.

Si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechaza el lote.

6.3 Para fines de control sanitario, la toma de muestras se debe llevar a cabo por inspector sanitario autorizado y puede ser del producto, de la materia prima utilizada, de las substancias que directa o indirectamente están en contacto con el producto, durante su elaboración, manipulación, mezcla, acondicionamiento, envase, almacenamiento, expendio o suministro al público, y se aplicará el sistema de muestreo que la Secretaría de Salubridad y Asistencia tiene establecido.

## 7. MÉTODOS DE PRUEBA

Para la comprobación de las especificaciones de esta Norma, deben aplicarse los métodos de prueba mencionados en el capítulo 2 y los métodos que sean necesarios para su control.

## 8. MARCADO, ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE

### 8.1 Marcado y etiquetado.

Cada envase debe llevar una etiqueta o impresión permanente en idioma castellano, en lugar visible, claro y fácilmente legible, con los siguientes datos:

- Nombre o denominación del producto (ver introducción).
- Nombre, marca comercial o símbolo del fabricante.
- El texto de contenido neto seguido de la cantidad correspondiente, expresada en gramos o kilogramos o con su abreviatura oficial correspondiente g y kg en caso de estar rebanado, indicar el número de rebanadas, con más menos una rebanada.
- Nombre o razón social y domicilio del fabricante.
- Clave de fabricación o número de lote (ver apéndice 10.2).
- Lista de ingredientes completa, en orden decreciente de cantidad, señalando el porcentaje y función de los aditivos empleados (conservadores y emulsivos).
- La leyenda "Hecho en México"
- Número de Registro y texto de las siglas Reg. S.S.A.....No....."A" y demás datos que exige el reglamento respectivo o disposiciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

### 8.2 Envase y embalaje.

El producto, objeto de esta Norma se debe envasar en papel celofán, polietileno, polipropileno u otro material adecuado de calidad sanitaria que evite su contaminación, no altere su calidad ni sus características sensoriales.

## 9. ALMACENAMIENTO

El producto terminado debe conservarse en locales debidamente acondicionados para el caso y que reúnan los requisitos sanitarios que señale la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

## 10. APÉNDICE

### 10.1 Greña.

Es la franja pálida que se forma longitudinalmente por efecto de la cocción, en la parte superior de las caras laterales.

10.2 Por medio de la clave o número de lote el fabricante identificará el producto que tenga más de 10 días en el comercio, para que lo retire del mismo.

10.3 La harina de trigo empleada, se recomienda que no tenga más de 20 esporas productoras de roye por 100 g de harina.

10.4 Se entiende por roye, también llamado hilamiento o viscosidad, a la alteración que suelen presentar los productos de panadería, provocada por una variante mucoide del *Bacillus subtilis* o *Bacillus mesentericus*. Al principio de la alteración se percibe un olor desagradable una coloración entre amarillo y pardo, con posterior reblandecimiento de la miga y finalmente, se presentan la viscosidad y los filamentos.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 Pyler, E. J "Baking Science and Technology" 2 and. Ed. 1973 p.p. 578-584 Siebel Publishing Co. Chicago, Ill., USA.

11.2 U.S.D.A. Agriculture Hdbk. No. 8 "Composition of foods" Ist. Ed. 1975 p.p. 17-18 U.S. Govt. Printing Office Washington. D. C., USA.

11.3 Dobois D. "Yeast, Water, Yeast Food and Salt" lectures for the short course Baking for allied personnel. July 24 - August 4, 1978. AIB Manhattan, KS. USA.

11.4 F.D.A Code of Federal Regulations, Title 21 part 136 p.p. 183-185 April, 1, 1977. U.S. Govt Printing Office Washington, D. C., USA.

11.5 Norven 13-25-76. Pan blanco de harina de trigo, 226 T-Cd. 664.661.

México, D. F., a 24 de julio de 1979.- El Director General de Control de Alimentos, Bebidas y Medicamentos de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, José Ruiloba Benítez.- Rúbrica.- Con fundamento en los artículos 29 de la Ley General de Normas y de Pesas y Medidas, y 20, fracción III, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.- El Director General, Román Serra Castaños.- Rúbrica.