

C O D E X A L I M E N T A R I U S

NORMAS INTERNACIONALES DE LOS ALIMENTOS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

NORMA PARA LAS FRESAS CONGELADAS RÁPIDAMENTE

CXS 52-1981*

Adoptada en 1981. Enmendada en 2019.

* Anteriormente CAC/RS 52-1971

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta norma se aplicará a las fresas congeladas rápidamente (excluido el puré de fresas congelado rápidamente) de las especies *Fragaria grandiflora* L. y *Fragaria vesca* L., según se definen a continuación, destinadas al consumo directo sin una ulterior elaboración, excepto la clasificación por tamaños, o un nuevo envasado si fuese necesario. No se aplicará al producto cuando se indique que se destina a una ulterior elaboración, o para otros fines industriales.

2. DESCRIPCIÓN

2.1 Definición del producto

Se entiende por fresas congeladas rápidamente el producto preparado con fresas frescas, limpias, sanas, maduras, sin tallo y de textura firme, que se ajusten a las características de las especies *Fragaria grandiflora* L. y *Fragaria vesca* L.

2.2 Definición del proceso

Se entiende por fresas congeladas rápidamente, el producto sometido a un proceso de congelación con equipo apropiado y que cumple las condiciones que se estipulan a continuación. Este proceso de congelación deberá efectuarse de tal forma que la zona de temperatura de cristalización máxima se pase rápidamente. El proceso de congelación rápida no deberá considerarse completo hasta que, una vez lograda la estabilización térmica, la temperatura del producto en el centro térmico no haya descendido a -18°C (0°F). Está autorizada la práctica admitida de envasar de nuevo los productos congelados rápidamente en condiciones controladas.

2.3 Práctica de manipulación

El producto deberá manipularse en condiciones que permitan mantener su calidad durante el transporte, almacenamiento y distribución, hasta el momento de la venta final inclusive. Se recomienda que durante el almacenamiento, transporte, distribución y venta al por menor se manipule el producto de conformidad con las disposiciones establecidas en el *Código de prácticas para la elaboración y manipulación de los alimentos congelados rápidamente* (CXC 8-1976).

2.4 Presentación

2.4.1 Forma de presentación

- a) Las fresas congeladas rápidamente deberán presentarse enteras, en mitades, en rajadas o en trozos.
- b) Las fresas congeladas rápidamente podrán presentarse sueltas (es decir, en unidades individuales, no pegadas las unas a las otras) o en bloques (es decir, formando un bloque sólido).
- c) Otras formas de presentación

Se permitirá cualquier otra forma de presentación del producto a condición de que:

- i) se distinga suficientemente de otras formas de presentación establecidas en la presente norma;
- ii) reúna todos los demás requisitos de esta norma;
- iii) esté descrita debidamente en la etiqueta para evitar que induzca en error o confusión al consumidor.

2.4.2 Clasificación por tamaños

- a) Las fresas enteras podrán presentarse clasificadas por tamaños, o sin clasificar.
- b) Si las fresas enteras se clasifican por tamaños, deberán ser razonablemente uniformes dentro de cada envase, de modo que el diámetro de la fresa de mayor tamaño, medido en el punto de su diámetro máximo, no difiera en más de 10 mm del diámetro de la fresa de menor tamaño.
- c) En el caso de la especie *Fragaria grandiflora* L., el diámetro máximo de cada fresa, tanto si cada fruto se clasifica por tamaños como si está sin clasificar, no será menor de 15 mm.

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

3.1 Ingredientes facultativos

Azúcares (sacarosa, azúcar invertido, dextrosa, fructosa, jarabe de glucosa y jarabe de glucosa deshidratada).

3.2 Composición

3.2.1 Fresas preparadas con azúcares secos - el contenido total de sólidos solubles del líquido extraído de la muestra descongelada y triturada, no será superior a 35% m/m, ni inferior a 18% m/m, expresado como sacarosa, y determinado con refractómetro a una temperatura de 20°C.

3.2.2 Fresas preparadas con jarabes - la cantidad de jarabe utilizado no será mayor de la que se necesite para cubrir las fresas y rellenar los espacios que queden entre ellas. El contenido total de sólidos solubles del líquido extraído de la muestra descongelada y triturada, no será superior a 25% m/m, ni inferior a 15% m/m, expresado como sacarosa, y determinado con refractómetro, a una temperatura de 20°C.

3.3 Factores de calidad

3.3.1 Características organolépticas y otras

Las fresas congeladas rápidamente deberán:

- a) tener buen color;
- b) estar exentas de sabores y olores extraños;
- c) cuando se trate de fresas enteras, estar intactas y no estar materialmente desintegradas;
- d) cuando se trate de fresas cortadas en mitades, en rajas o en trozos, estar intactas y no estar gravemente afectadas por la presencia de fresas desintegradas;
- e) estar limpias, prácticamente exentas de arena y tierra y de cualquier materia extraña;
- f) estar prácticamente exentas de pedúnculo, partes de pedúnculos, cálices, hojas y otras materias vegetales extrañas;
- g) estar sanas, prácticamente exentas de mohos, mordeduras de insectos y otros defectos;
- h) estar normalmente desarrolladas;
- i) reunir, dentro de cada envase, características varietales semejantes;
- j) cuando se presenten sueltas, estar prácticamente exentas de fresas pegadas unas a otras (enteras, en mitades, en rajas o en trozos) que no puedan separarse fácilmente con las manos, sin dañarse, mientras están congeladas; no estar heladas.

3.3.2 Características analíticas

Las impurezas minerales, tales como la arena, no deberán ser más de 0,1% m/m respecto a la totalidad del producto.

3.4 Definición de defectos

- | | |
|--|--|
| 3.4.1 Parcialmente descoloridas | - 25-75 por ciento de la superficie exterior no tiene el color característico de la variedad de que se trate. |
| 3.4.2 Totalmente descoloridas | - 75 por ciento o más de la superficie exterior no tiene el color característico de la variedad de que se trate. |
| 3.4.3 Desintegradas | - rotas, aplastadas o reducidas a puré. |
| 3.4.4 Pedúnculos o partes de pedúnculos | - si son mayores de 3 mm en una dimensión. |
| 3.4.5 Con macas | - Con signos visibles de haber sido atacadas por plagas, o con daños patológicos o físicos. |
| 3.4.6 Deformes | - no desarrolladas normalmente y, en concreto, con partes duras en la carne del fruto. |

3.5 Tolerancias para los defectos

3.5.1 Basándose en una unidad de muestra de 500 gramos, el ingrediente de fruta escurrido, definido en el párrafo 3.5.2 (a), no deberá tener más defectos que los siguientes:

- | | |
|---|-------------------|
| a) Pedúnculos o partes de pedúnculos mayores de 3 mm en una dimensión | 3, en número |
| b) Cálices | 3 cm ² |

c)	Otras materias vegetales extrañas	3 cm ²
d)	Fresas enteras totalmente descoloridas	1, en número
e)	Fresas enteras parcialmente descoloridas	5% m/m
f)	Fresas enteras desintegradas	5% m/m
g)	Fresas con macas	5% m/m
h)	Fresas enteras deformes	2% m/m
i)	Fresas de variedades no semejantes	6% m/m

3.5.2 Ingrediente de fruta escurrido

- El ingrediente de fruta escurrido se determina descongelando el producto hasta que esté prácticamente exento de cristales de hielo, y dejándolo luego escurrir, durante dos minutos, sobre un tamiz de "3 mallas/cm" (8 mallas/pulgada). El peso de la fruta, que quede en el tamiz, será el "ingrediente de fruta escurrido". Cualquiera de los materiales que se describen en el párrafo 3.5.1 (a), (b) o (c), que se encuentren en el jarabe escurrido, deberán añadirse al ingrediente de fruta escurrido para los fines de aplicación de las tolerancias.
- Cuando se trate de fresas enteras a las que se haya añadido azúcar seco después de la congelación, el azúcar seco deberá eliminarse con agua antes de proceder al escurrido.

3.6 Tolerancias para la clasificación por tamaños de las fresas "Enteras"

3.6.1 Cuando las fresas se presentes clasificadas por tamaños, se admitirá una tolerancia del 10 por ciento, en número, de frutas que no satisfagan los requisitos del párrafo 2.4.2 (b).

3.6.2 Cuando se trate de fresas de la especie *Fragaria grandiflora* L., estén o no clasificadas por tamaños, la cantidad de frutas, cuyo diámetro sea menor de 15 mm (párrafo 2.4.2 (c)), no deberá exceder del 5 por ciento, en número.

3.7 Clasificación de "unidad defectuosa"

3.7.1. Toda unidad de muestra, tomada de conformidad con un plan de muestreo apropiado con un NCA de 6,5, (véase textos relevantes del Codex sobre métodos de análisis y muestreo), deberá considerarse "defectuosa" cuando:

- los sólidos solubles totales de la unidad de muestra se encuentren fuera de los límites especificados en 3.2.1 o en 3.2.2, según el caso; o
- no se satisfaga cualquiera de las características organolépticas y de otra índole, que figuran en 3.3.1; o
- se encuentre cualquiera de los defectos enumerados en 3.5 en una cantidad mayor del doble de la tolerancia especificada para cada defecto; o
 - el total de los defectos de los incisos (e) a (i) exceda del 15 por ciento, cuando se trate de fresas enteras; o
 - el total de los defectos de los incisos (g) e (i) exceda del 12 por ciento, cuando se trate de fresas cortadas en mitades, en rajas o en trozos; o
- se sobrepase las tolerancias para la clasificación por tamaños de las fresas "Enteras", según se enumeran en 3.6.

3.8 Aceptación del lote

Todo lote se considerará aceptable cuando el número de unidades "defectuosas", según se especifican en (a) o (b) o (c) o (d) en 3.7, y cuando se consideren independientes unas de otras, no sea mayor que el número de aceptación (c) de un plan de muestreo apropiado con un NCA de 6,5. (Véase textos relevantes del Codex sobre métodos de análisis y muestreo).

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Dosis máxima

Ácido ascórbico)	Limitada por las BPF
Ácido cítrico)	

5. HIGIENE

- 5.1** Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de esta norma se prepare y manipule de conformidad con las secciones correspondientes de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969), y con los demás códigos de prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius que sean aplicables para este producto.
- 5.2** En la medida de lo posible, de acuerdo con las buenas prácticas de fabricación, el producto deberá estar exento de sustancias objetables.
- 5.3** Analizado con métodos adecuados de muestreo y examen, el producto:
- deberá estar exento de microorganismos en cantidades que puedan constituir un peligro para la salud;
 - deberá estar exento de parásitos que puedan representar un peligro para la salud; y
 - no deberá contener, en cantidades que puedan representar un peligro para la salud, ninguna sustancia originada por microorganismos.

6. ETIQUETADO

Además de los requisitos de la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985), se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

6.1 Nombre del alimento

6.1.1 El nombre del alimento en la etiqueta comprenderá la denominación "fresas" o, si se trata de la especie *Fragaria vesca* L. "fresas silvestres" o "fresas alpinas". En la etiqueta deberán figurar también las palabras "congeladas rápidamente", salvo que el término "congeladas"¹ podrá aplicarse en los países donde dicho término se emplee habitualmente para describir el producto elaborado de acuerdo con la subsección 2.2 de esta norma.

6.1.2 Además, en la etiqueta, junto a la palabra "fresas", o muy cerca de ella, deberán indicarse:

- a) la forma de presentación, según corresponda: "Mitades", "Rajas" o "Cortadas en trozos";
- b) el medio de cobertura: "Con (nombre del edulcorante, indicando si se emplea en cuanto tal, o en forma de jarabe)".

6.1.3 Si el producto se presenta de conformidad con la subsección 2.4.1 (c), en la etiqueta figurarán, muy cerca de la palabra "fresas", las palabras o frases adicionales necesarias para evitar que se induzca en error o confusión al consumidor.

6.2 Designación por tamaños

6.2.1 Cuando se utilice un término que designe el tamaño de las fresas, dicho término deberá:

- a) ir acompañado en la etiqueta de una representación gráfica exacta del tamaño que predomina entre las fresas; y/o
- b) ir acompañado de una indicación del tamaño predominante (diámetro máximo de las fresas en milímetros o, en aquellos países en los que se emplee generalmente el sistema inglés, en fracciones de pulgada; y/o
- c) ajustarse al método usual para indicar el tamaño, que se emplee en el país en que se venda el producto.

¹ "Congelados" (frozen): en algunos países de habla inglesa se usa este término en lugar de la expresión "congelados rápidamente" (quick frozen).

6.3 Requisitos adicionales

En los envases destinados a la venta al por menor, se darán instrucciones para la conservación y descongelación del producto.

6.4 Producto envasado a granel

Cuando se trate de fresas congeladas rápidamente envasadas a granel, la información exigida en los apartados anteriores deberá indicarse en el envase o en los documentos que lo acompañen, con la excepción de que en el envase deberán figurar el nombre del alimento acompañado de las palabras "congelado rápidamente" (el término "congelado" podrá utilizarse en aquellos países en que dicho término se emplea habitualmente para describir el producto elaborado de conformidad con la subsección 6.1.1 de la presente norma), y el nombre y la dirección del fabricante o envasador.

7. ENVASADO

7.1 El envase que se utilice para las fresas congeladas rápidamente deberá:

7.1.1 Proteger las características organolépticas y de calidad del producto;

7.1.2 Proteger el producto contra la contaminación bacteriológica y de otra índole (incluida la contaminación producida por el material empleado para su envasado);

7.1.3 Proteger el producto contra la pérdida de humedad, la deshidratación y, cuando sea pertinente, contra las pérdidas, en la medida en que sea tecnológicamente posible; y

7.1.4 No transmitir al producto ningún olor, sabor, color, ni ninguna otra característica extraña.

8. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

Para comprobar el cumplimiento de esta Norma, deberán utilizarse los métodos de análisis y planes de muestreo que figuran en los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999) pertinentes para las disposiciones de esta Norma.