

CODEX ALIMENTARIUS

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 LOS ARÁNDANOS CONGELADOS RÁPIDAMENTE

CXS 76-1981*

Adoptada en 1981. Enmendada en 2019.

*Anteriormente CAC/RS 76-1976.

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta Norma se aplicará a los arándanos congelados rápidamente de la especie *Vaccinium myrtillus* L., según se definen a continuación, y que se venden para el consumo directo sin una ulterior elaboración, excepto 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, ni al producto regulado por la Norma especial para los arándanos americanos congelados rápidamente.

2. DESCRIPCIÓN

2.1 Definición del producto

Se entiende por arándanos congelados rápidamente el producto preparado con arándanos frescos, limpios, sanos, maduros y de textura firme que se ajusten a las características de la especie *Vaccinium myrtillus* L., con o sin un azúcar o un jarabe, y que se envase y congele de forma apropiada.

2.2 Definición del proceso

Los arándanos congelados rápidamente son 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, el producto no haya alcanzado, en el centro térmico, una temperatura de -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 mantengan 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

Forma de presentación

Los arándanos congelados rápidamente podrán presentarse sueltos (es decir en unidades individuales, no pegados los unos a los otros) o en bloques (es decir formando un bloque sólido).

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

3.1 Ingredientes facultativos

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

3.2 Composición

3.2.1 Arándanos preparados 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 por refractómetro a 20°C.

3.2.2 Arándanos preparados con jarabes

La cantidad de jarabe empleada no será mayor de la que se necesite para cubrir los arándanos y rellenar los espacios existentes entre ellos. 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 por refractómetro a 20°C.

3.2.3 Clasificación de "unidad defectuosa" en cuanto a la composición

Toda unidad de muestra que exceda de los límites especificados en 3.2.1 y 3.2.2 para el contenido de sólidos solubles, se considerará "defectuosa", siempre y cuando el exceso no sea superior a 5% m/m de sólidos solubles.

3.2.4 Aceptación del lote en cuanto a la composición

Todo lote se considerará aceptable en relación con los factores de composición cuando el número de unidades "defectuosas", tal como se definen en 3.2.3, no sea mayor que el número de aceptación (c) de un plan de muestreo apropiado con un NCA de 6,5. (Véanse los textos pertinentes del Codex sobre métodos de análisis y muestreo).

3.3 Factores de calidad

3.3.1 *Requisitos generales*

Los arándanos congelados rápidamente deberán:

- a) tener características varietales semejantes;
- b) tener buen color;
- c) estar exentos de sabores y olores extraños;
- d) estar limpios, en buen estado y prácticamente exentos de mohos y otras materias perjudiciales extrañas;

y con respecto a los defectos visibles u otros defectos sujetos a tolerancia, deberán estar:

- e) prácticamente exentos de arena y tierra;
- f) cuando los frutos se presenten sueltos, deberán estar prácticamente exentos de frutos pegados unos a otros, que no puedan separarse fácilmente con la mano sin dañarse mientras estén congelados;
- g) prácticamente exentos de materias vegetales extrañas (MVE);
- h) razonablemente exentos de las partes altas de los tallos (pedúnculos);
- i) prácticamente exentos de bayas verdes;
- j) prácticamente exentos de variedades de bayas comestibles distintas de los arándanos;
- k) razonablemente exentos de arándanos con macas;
- l) razonablemente exentos de arándanos no desarrollados o momificados.

3.3.2 *Requisitos analíticos*

Las impurezas minerales, como arena, tierra y cieno no excederán de 0,05% m/m, sobre el producto entero (bayas y medio de cobertura, si lo hubiere).

3.3.3 *Características de los arándanos "suelos"*

Cuando los arándanos se presenten "suelos", deberá establecerse una tolerancia de 10% m/m para las bayas que estén pegadas y no puedan separarse fácilmente mientras están congeladas. La unidad de muestra para el producto "suelto" es el contenido íntegro del envase o el volumen mayor que sea factible examinar.

3.3.4 *Definición de defectos visibles*

- a) **Materias vegetales extrañas (MVE)** - hojas o porciones de planta de arándanos y otras materias vegetales inocuas semejantes.
- b) **Tallos (pedúnculos)** - pedúnculo inmediato que une el arándano a la planta, esté o no unido a la baya, y que tenga 2 mm o más de longitud.
- c) **Bayas verdes** - completamente descoloridas o que tienen un tono verde que predomina sobre el normal color púrpura rojizo de los arándanos.
- d) **Variedades diferentes** - otras bayas comestibles que difieren visiblemente en color o forma, y que tienen características internas concretamente diferentes de los arándanos.
- e) **Macas** - signos visibles de daños causados por insectos o por lesiones patológicas.
- f) **No desarrollados o momificados** - bayas muy arrugadas, secas o duras.

3.3.5 *Tamaño de la unidad uniforme de muestra*

La unidad de muestra para clasificar y evaluar los defectos visibles, incluso la aplicación de tolerancias, es de 300 g de fruta escurrida, (véanse los textos pertinentes del Codex sobre métodos de análisis y muestreo).

3.3.6 *Tolerancias para los defectos visibles*

Tomando como base una unidad uniforme de muestra según se especifica en 3.3.5, los defectos visibles se clasifican como "menor" o "mayor", y se les asignarán puntos de conformidad con el Cuadro 1. Para ser aceptable, la unidad de muestra no deberá exceder del "Total de puntos tolerable" para las correspondientes categorías, incluida la de "Total", que se indica en el Cuadro 1.

CUADRO 1
(unidad de muestra - 300 g)

Defecto	Unidad de medida	Categorías de defectos		
		Menor	Mayor	Total
a) Materias vegetales extrañas	Cada pieza <1 cm ²	1		
	Cada pieza de 1 cm ² y más		2	
b) Pedúnculos (tallos)	Cada pedúnculo	1		
c) Bayas verdes	Cada baya		2	
d) Variedades diferentes	Cada baya		2	
e) Macas				
ligeras	Cada baya	1		
materiales	Cada baya		2	
f) No desarrollados o momificados	Cada baya		2	
TOTAL DE PUNTOS TOLERABLE		20	10	20
g) Frutos desintegrados, muy triturados o aplastados: 10% m/m				

3.3.7 Clasificación de "unidad defectuosa" según los factores de calidad

Toda unidad de muestra, tomada de conformidad con un plan de muestreo apropiado con un NCA de 6,5, (véanse los textos pertinentes del Codex sobre métodos de análisis y muestreo), deberá considerarse "defectuosa" con respecto a las características correspondientes cuando:

- exceda de la tolerancia para impurezas minerales establecida en 3.3.2;
- exceda de la tolerancia para el producto "suelto" establecida en 3.3.3;
- exceda del "total de puntos tolerable" para los defectos visibles en una o más de las categorías indicadas en el Cuadro 1 (3.3.6); o exceda del límite de tolerancia fijado para los frutos desintegrados, muy triturados o aplastados, indicado en el Cuadro 1 (3.3.6).

3.3.8 Aceptación del lote según los factores de calidad

Todo lote se considerará aceptable respecto de los factores de calidad cuando el número de unidades "defectuosas", según se definen en el párrafo 3.3.7, no sea mayor que el número de aceptación (c) de un plan de muestreo apropiado con un NCA de 6,5, (véanse los textos pertinentes del Codex sobre métodos de análisis y muestreo). Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad "defectuosa", tal como se define en 3.3.7, subpárrafos (a), o (b) o (c), se considerará individualmente respecto a cada característica.

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

No está autorizado ninguno.

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, tal como se declara en la etiqueta es "arándanos".

6.1.2 En la etiqueta, junto a la palabra "arándanos" o muy cerca de ella, deberá indicarse el medio de cobertura: "Con (nombre del edulcorante, indicando si se emplea en cuanto tal o en forma de jarabe)".

6.1.3 Además, deberán figurar en la etiqueta las palabras "congelados rápidamente", salvo que podrá utilizarse el término "congelados"¹ en los países donde dicho término se emplee habitualmente para describir el producto elaborado de acuerdo con la subsección 2.2 de esta Norma.

6.2 Requisitos adicionales

En los envases se darán instrucciones claras para la conservación del producto desde el momento de su adquisición al minorista hasta el momento de su consumo, así como indicaciones para su descongelación.

6.3 Producto envasado a granel

Cuando se trate de arándanos congelados rápidamente envasados a granel, la información exigida en los apartados anteriores deberá indicarse en el envase o en los documentos que lo acompañen, salvo que en el envase deberán figurar el nombre del alimento acompañado de las palabras "congelados rápidamente" (el término "congelados" podrá utilizarse de conformidad con la subsección 6.1.3 de esta Norma), y el nombre y la dirección del fabricante o envasador.

7. ENVASADO

El envase que se utiliza para los arándanos congelados rápidamente deberá:

- a) proteger las características organolépticas y de calidad del producto;
- b) proteger el producto contra la contaminación microbiológica y de otra índole;
- c) proteger el producto contra la deshidratación y, según el caso, contra las pérdidas, en cuanto sea tecnológicamente posible;
- d) 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.

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