

# 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](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## **NORMA PARA LAS FRAMBUESAS CONGELADAS RÁPIDAMENTE**

**CXS 69-1981\***

**Adoptada en 1981. Enmendada en 2019, 2022.**

**Enmienda aprobada en 2022**

Las siguientes enmiendas se introdujeron en el texto de la norma a raíz de las decisiones adoptadas en el 45.º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius celebrado en diciembre de 2022.

| <b>Página</b> | <b>Ubicación</b>  | <b>Texto en la versión anterior</b> | <b>Texto en la versión enmendada</b>  |
|---------------|---|-------------------------------------|---|
| <b>6</b>      | Sección 6.4<br>Etiquetado de los<br>envases no<br>destinados a la<br>venta al por menor |                                     | Los envases no destinados a la venta al por menor deberán etiquetarse de conformidad con lo dispuesto en la <i>Norma general para el etiquetado de envases de alimentos no destinados a la venta al por menor</i> (CXS 346-2021). |

\*Anteriormente CAC/RS 69-1974

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta Norma se aplicará a las frambuesas congeladas rápidamente de la especie *Rubus idaeus* L., según se definen a continuación, destinadas al consumo directo sin una ulterior elaboración, salvo un nuevo envasado, si fuese necesario. No se aplica 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 frambuesas congeladas rápidamente el producto preparado a partir de frambuesas frescas, limpias, sanas, maduras y sin rabillo, de textura firme, conforme a las características de la especie *Rubus idaeus* L. (variedades roja, amarilla o negra).

### 2.2 Definición del proceso

Se entiende por frambuesas congeladas rápidamente, el producto sometido a un proceso de congelación con equipo apropiado y en las condiciones que se estipulan a continuación. Esta operación de congelación deberá efectuarse de manera que la zona de temperatura de cristalización máxima se pase rápidamente. El proceso de congelación rápida no deberá considerarse completo hasta que el producto no haya alcanzado, en el centro térmico, una temperatura de  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ) después de la estabilización térmica. Está autorizada la práctica admitida de volver a envasar en condiciones controladas los productos congelados rápidamente.

### 2.3 Práctica de manipulación

El producto deberá ser manipulado 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

#### Forma de presentación

Las frambuesas 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).

## 3. FACTORES ESENCIALES RELATIVOS A LA COMPOSICIÓN Y LA 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 *Frambuesas preparadas con azúcares secos*** - el contenido total de sólidos solubles en el 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  $20^{\circ}\text{C}$ .

**3.2.2 *Frambuesas preparadas con jarabes*** - la cantidad de jarabe utilizado no será mayor de la necesaria para cubrir las frambuesas y llenar los espacios existentes entre ellas. El contenido total de sólidos solubles en el líquido extraído de la muestra descongelada y triturada no será superior a 30% m/m, ni inferior a 15% m/m, expresado como sacarosa, y determinado por refractómetro a  $20^{\circ}\text{C}$ .

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

Toda unidad de muestra que exceda de los límites especificados en las secciones 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" 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

Las frambuesas congeladas rápidamente deberán:

- a) ser del buen color, razonablemente uniforme, característico de la variedad;
- b) estar limpias, sanas y prácticamente exentas de materias extrañas;
- c) estar exentas de sabores y olores extraños;

y con respecto a defectos visibles o a otros defectos con tolerancia:

- d) estar prácticamente exentas de arena y tierra;
- e) cuando se presenten sueltas, estar prácticamente exentas de frambuesas pegadas las unas a las otras que no puedan separarse fácilmente cuando estén en estado de congelación;
- f) estar razonablemente exentas de frambuesas descoloridas;
- g) estar prácticamente exentas de frambuesas totalmente descoloridas;
- h) estar razonablemente exentas de pedúnculos o partes de pedúnculos;
- i) estar prácticamente exentas de materias vegetales extrañas;
- j) estar razonablemente exentas de lesiones o macas debidas a causas patológicas o plagas;
- k) tener un desarrollo normal;
- l) tener características varietales similares;
- m) estar razonablemente exentas de frambuesas desintegradas o no intactas.

#### 3.3.2 Características analíticas

Las impurezas minerales no excederán de 0,05% m/m respecto del producto entero (frambuesas y medio de cobertura si ha lugar).

#### 3.3.3 Características de las unidades "seltas"

- a) Cuando se presenten sueltas, se permitirá una tolerancia de 10% m/m en el caso de las frambuesas que estén pegadas y no se separen fácilmente en estado de congelación.
- b) La unidad de muestra para determinar los requisitos de las frambuesas "seltas" es el contenido íntegro del envase o el volumen mayor que sea factible examinar.

#### 3.3.4 Definición de defectos visibles

- a) **Parcialmente descoloridas** - 25-75 por ciento de la superficie sin el color característico de la variedad.
- b) **Totalmente descoloridas** - 75 por ciento o más de la superficie sin el color característico de la variedad de que se trate.
- c) **Pedúnculos o partes de pedúnculos** - sueltos o adheridos al fruto, si son mayores de 3 mm de longitud.
- d) **Materias vegetales extrañas (MVE)** - cálices o porciones de cálices, hojas y otras materias vegetales extrañas inocuas.
- e) **Macas** - cualquier daño debido a enfermedades o plagas, que afecte materialmente el aspecto del producto.
  - Menores que afecten una superficie que no sea superior a un círculo de 5 mm de diámetro.
  - Mayores que afecten una superficie superior a 5 mm de diámetro.
- f) **No desarrolladas normalmente** - partes arrugadas en el fruto fresco.
- g) **De variedades diferentes** - que difieren considerablemente en color o forma por pertenecer a variedades distintas.
- h) **Desintegradas o no intactas** - a las que falta más del 25 por ciento o que están aplastadas, rotas o trituradas en pequeños pedazos o convertidas en masa pulposa.

### 3.3.5 *Tamaño de la unidad uniforme de muestra*

La unidad de muestra para la clasificación y evaluación de los defectos visibles será de 300 g de ingrediente 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 un tamaño de unidad uniforme de muestra de 300 g se asignarán puntos a los defectos visibles según se indica en el Cuadro 1. El número máximo de defectos permitidos es el "Total de puntos tolerable" indicado para cada una de las categorías de defectos "menor", "mayor", "grave" y "total".

**CUADRO 1**  
(unidad de muestra - 300 g de frambuesas escurridas)

| Defecto  | Unidad de medida     | Categorías de defectos |           |          |           |
|--|----------------------|------------------------|-----------|----------|-----------|
|  |                      | Menor                  | Mayor     | Grave    | Total     |
| a) Decoloración parcial                        | Cada baya            | 1                      |           |          |           |
| b) Decoloración total                          | Cada baya            |                        |           | 4        |           |
| c) Pedúnculos (o partes)                       | Cada trozo           |                        | 2         |          |           |
| d) Materias vegetales extrañas                 | Cada cm <sup>2</sup> |                        | 2         |          |           |
| e) Macas<br>menores                            | Cada baya            | 1                      |           |          |           |
| mayores  | Cada baya            |                        | 2         |          |           |
| f) No desarrolladas normalmente                | Cada baya            | 1                      |           |          |           |
| g) De variedades diferentes                    | Cada baya            |                        | 2         |          |           |
| <b>TOTAL DE PUNTOS TOLERABLE</b>               |                      | <b>15</b>              | <b>10</b> | <b>4</b> | <b>20</b> |
| h) Desintegradas o no intactas: máximo 35% 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 los límites de tolerancia fijados para las impurezas minerales (3.3.2);
- exceda de los límites de tolerancia fijados para las frambuesas "sueltas" (3.3.3);
- exceda del "Total de puntos tolerable" fijado para los "defectos visibles" **de una o más** de las categorías indicadas en el Cuadro 1 (3.3.6);
- exceda de los límites de tolerancia fijados para las "desintegradas" en el Cuadro 1 (3.3.6).

### 3.3.8 *Aceptación del lote según los factores de calidad*

Todo lote se considerará aceptable según 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 de lotes, cada "unidad defectuosa", en cuanto a la tolerancia para las frambuesas "sueltas", se tratará individualmente y se sumará a las tolerancias correspondientes a otras características del producto.

## 4. **ADITIVOS ALIMENTARIOS**

No se permite 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 indicado en la etiqueta deberá comprender la denominación “frambuesas”. En la etiqueta deberán figurar también las palabras “congeladas rápidamente”; sin embargo, el término “congeladas”<sup>1</sup> podrá utilizarse en los países en que se suele aplicar al producto elaborado de conformidad con la Sección 2.2 de esta Norma.
- 6.1.2** Constarán además en la etiqueta, junto a la palabra “frambuesas”, o muy próximas a ella, las siguientes indicaciones: a) una referencia al color en el caso de variedades que no sean la roja; b) el medio de cobertura: “Con (nombre del edulcorante, indicando si se emplea en cuanto tal, o en forma de jarabe)”.

### **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**

En el caso de las frambuesas congeladas rápidamente envasadas a granel, la información exigida deberá indicarse en el envase o en los documentos que acompañen al producto, a excepción del nombre del producto acompañado de las palabras “congelado rápidamente” (podrá utilizarse el término “congelado” de conformidad con la Sección 6.1.1 de esta Norma) y el nombre y la dirección del fabricante o envasador, que deben figurar en el envase.

### **6.4 Etiquetado de los envases no destinados a la venta al por menor**

Los envases no destinados a la venta al por menor deberán etiquetarse de conformidad con lo dispuesto en la *Norma general para el etiquetado de envases de alimentos no destinados a la venta al por menor* (CXS 346-2021).

## **7. ENVASADO**

Los envases utilizados para las frambuesas congeladas rápidamente deberán:

- a) proteger las propiedades organolépticas y demás características de calidad del producto;
- b) proteger el producto contra toda contaminación microbiológica y de otra índole;
- c) proteger el producto, en lo posible, contra la deshidratación, la acumulación de calor por radiación y, de ser el caso, contra las fugas;
- d) no transmitir al producto ningún olor, sabor, color, u otra característica extraña durante la elaboración (cuando sea aplicable) y la distribución del producto hasta el momento de la venta final.

## **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.

---

<sup>1</sup> “Congelados” (*frozen*): en algunos países de habla inglesa se usa este término en lugar de la expresión “congelados rápidamente” (*quick frozen*).