

# 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 HORTALIZAS CONGELADAS RÁPIDAMENTE**

**CXS 320-2015**

**Adoptada en 2015. Revisada en 2017.**

Esta Norma reemplazará las normas individuales para:

- Zanahorias congeladas rápidamente (CXS 140-1983);
- Maíz en la mazorca congelado rápidamente (CXS 133-1981);
- Puerros congelados rápidamente (CXS 104-1981), y
- Maíz en grano entero congelado rápidamente (CXS 132-1981)
- Brécoles congelados rápidamente (CXS 10-1981)
- Coles de Bruselas congeladas rápidamente (CXS 112-1981)
- Coliflores congeladas rápidamente (CXS 111-1981)
- Patatas (papas) fritas congeladas rápidamente (CXS 114-1981)
- Frijoles verdes y frijolillos congelados rápidamente (CXS 113-1981)
- Guisantes (arvejas) congelados rápidamente (CXS 41-1981)
- Espinacas congeladas rápidamente (CXS 77-1981)

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta Norma se aplicará a las hortalizas congeladas rápidamente según se define en la Sección 2 que figura a continuación y en los Anexos correspondientes, que se venden para el consumo directo, inclusive para fines de hostelería y sin una elaboración ulterior, excepto la clasificación por tamaño o un nuevo envasado en caso 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 entienden por hortalizas congeladas rápidamente los productos:

- (1) Preparados a partir de hortalizas sanas, frescas (a excepción de los guisantes (arvejas) maduros elaborados), congeladas, según se definen en los Anexos correspondientes, que hayan alcanzado un grado de madurez adecuado para su elaboración. Deberán ser lavadas y preparadas correctamente, según el producto a elaborar, pero sin que se eliminen ninguno de sus elementos característicos esenciales. Según el tipo de producto a elaborar, pueden someterse a operaciones de lavado, pelado, clasificación (calibrado/cribado/tamizado), corte, escaldado/desactivación enzimática, etc.
- (2) Que han sido sometidos a un proceso de congelamiento rápido<sup>1</sup>, mantenidos a una temperatura de -18° C o inferior en todos los puntos de la cadena de frío, sujetos a las tolerancias de temperatura permitidas.

### 2.2 Definición del proceso

Las hortalizas congeladas rápidamente son aquellos productos sometidos a un proceso de congelación con un equipo apropiado que cumpla las condiciones que se estipulan a continuación, así como en los Anexos correspondientes. Este proceso de congelación deberá efectuarse de tal forma que la 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 centro térmico del producto haya alcanzado, una temperatura de 18° C (0° F). Se autoriza la práctica reconocida de envasar de nuevo los productos congelados rápidamente en condiciones controladas de temperatura.

### 2.3 Prácticas de manipulación

El producto deberá manipularse en condiciones tales que se mantenga la 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 Formas de presentación

Además de las formas de presentación que se definen en los Anexos correspondientes, se permitirá cualquier otra forma de presentación que figure en la Sección 2.4.1.

**Nota:** Las hortalizas congeladas rápidamente podrán presentarse “sueltas” es decir, en unidades individuales no pegadas las unas a las otras (congeladas rápidamente y de manera individual), ni pegadas unas con otras o en bloques sólidos hasta el punto que no puedan ser separadas fácilmente cuando están congeladas.

#### 2.4.1 Otras formas de presentación

Se permitirá cualquier otra forma de presentación del producto, además de las descritas en los diversos Anexos a condición de que el producto:

- 1) se distinga suficientemente de las otras formas de presentación establecidas en la Norma;
- 2) cumpla todos los requisitos pertinentes de la Norma, incluidos los correspondientes a las tolerancias para defectos y cualquier otro requisito que se aplique a la forma de presentación que más se acerca a la forma o formas de presentación que se pretende regular en la presente disposición, y
- 3) se describa debidamente en la etiqueta para evitar inducir a error o que se engañe al consumidor.

---

<sup>1</sup> Un proceso que es realizado de tal forma que el rango de temperatura máximo de la cristalización del hielo se supera tan rápidamente como sea posible (CXC 8-1976).

### **3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD**

#### **3.1 Composición**

##### **3.1.1 *Ingredientes básicos***

Hortalizas según se definen en la Sección 2. Las disposiciones específicas figuran en los Anexos correspondientes.

##### **3.1.2 *Ingredientes facultativos***

De conformidad con las disposiciones pertinentes que figuran en los Anexos correspondientes.

#### **3.2 Criterios de calidad (factores)**

##### **3.2.1 *Requisitos generales***

Además de las disposiciones establecidas en los Anexos correspondientes, las hortalizas congeladas rápidamente deberán:

- presentar un color razonablemente uniforme característico de la variedad que corresponda;
- estar limpias y exentas de arena, tierra y de otras materias extrañas;
- estar prácticamente exentas de plagas y de los daños que causan, y
- tener un sabor y olor normal, teniendo en cuenta cualesquiera aderezos o ingredientes que se hayan añadido como se indica en la Sección 3.1.

##### **3.2.1.1 *Tamaño de la muestra***

Véanse los Anexos individuales para el tamaño de muestra de cada producto.

##### **3.2.2 *Características analíticas***

Las características analíticas deberán corresponder con las disposiciones establecidas en los Anexos correspondientes.

##### **3.2.3 *Definición de defectos***

De acuerdo a las disposiciones pertinentes de los Anexos correspondientes.

##### **3.2.4 *Defectos y tolerancias***

Las hortalizas congeladas rápidamente deberán estar prácticamente exentas de defectos. Algunos defectos corrientes no deberán estar presentes en cantidades superiores a los límites especificados en los Anexos correspondientes.

#### **3.3 Clasificación de envases defectuosos**

Los envases que no cumplan uno o más de los requisitos pertinentes de calidad según se establecen en la Sección 3.2 y en los anexos correspondientes (excepto los que se basan en promedios de las muestras) se considerarán “defectuosos”.

#### **3.4 Aceptación del lote**

Se aceptará un lote cuando el número de envases “defectuosos”, tal como se define en la Sección 3.3 y en los Anexos correspondientes, no sea mayor que el número de aceptación (c) del plan de muestreo correspondiente con un NCA de 6,5.

Para los factores evaluados que se basan en valores promedio de la muestra, un lote será considerado aceptable si dicho promedio cumple con la tolerancia especificada y ninguna muestra individual está excesivamente fuera de ella.

### **4. ADITIVOS ALIMENTARIOS**

Solo las clases de aditivos alimentarios indicadas en los Anexos correspondientes están tecnológicamente justificadas y pueden ser empleadas en los productos amparados por esta Norma. Dentro de cada clase de aditivo solo aquellos aditivos alimentarios indicados en los Anexos correspondientes, o relacionados, pueden ser empleados y solo para aquellas funciones y dentro de los límites establecidos.

### **5. COADYUVANTES DE ELABORACIÓN**

Los coadyuvantes de elaboración utilizados para los productos amparados por la presente Norma deberán cumplir con las *Directrices para sustancias utilizadas como coadyuvantes de elaboración* (CXG 75-2010).

## 6. CONTAMINANTES

- 6.1 Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma deberán cumplir con los niveles máximos establecidos en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995).
- 6.2 Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma deberán cumplir con los límites máximos de plaguicidas establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius.

## 7. HIGIENE

- 7.1 Se recomienda que los productos regulados por las disposiciones de la presente Norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones apropiadas de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969), el *Código de prácticas para la elaboración y manipulación de los alimentos congelados rápidamente* (CXC 8-1976), el *Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas* (CXC 53-2003) y otros textos pertinentes del Codex, tales como códigos de prácticas y códigos de prácticas de higiene.
- 7.2 Los productos deberán ajustarse a los criterios microbiológicos establecidos de conformidad con los *Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos* (CXG 21-1997).

## 8. PESOS Y MEDIDAS

### 8.1 Peso neto

Deberá indicarse el peso de los productos regulados por las disposiciones de la presente Norma de conformidad con la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985).

Cuando las hortalizas estén glaseadas de conformidad con un anexo específico, la declaración del contenido neto deberá excluir el correspondiente al glaseado<sup>2</sup>.

#### 8.1.1 Clasificación de envases “defectuosos”

Los envases que no cumplan los requisitos de peso neto declarado en la etiqueta deberán considerarse “defectuosos”.

#### 8.1.2 Aceptación del lote

Se deberá considerar que un lote cumple los requisitos de la Sección 8.1 cuando el número de envases “defectuosos”, tal como se definen en la Sección 8.1.1, no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

## 9. ETIQUETADO

- 9.1 Los productos regulados por las disposiciones de la presente Norma deberán etiquetarse de conformidad con la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985). Además, se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

### 9.2 Nombre del producto

- 9.2.1 El nombre del producto deberá ser el definido en los Anexos correspondientes.
- 9.2.2 En la etiqueta figurará también la expresión “congelado rápidamente”, si bien podrá utilizarse igualmente el término “congelado”<sup>3</sup> en los países en que este se emplee habitualmente para describir el producto elaborado de conformidad con la Sección 2.2 de la presente Norma. Podría incluirse en la etiqueta el tipo de proceso de congelamiento rápido.
- 9.2.3 Cuando se haya añadido cualquier ingrediente que confiera(n) un sabor característico al alimento, el nombre del alimento deberá ir acompañado del término “con X”, según proceda.

---

<sup>2</sup> **Glaseado:** La aplicación de una capa protectora de hielo que se forma en la superficie de un producto congelado cuando este se rocía o se sumerge en agua de mar limpia, agua potable, con ingredientes y aditivos autorizados, según corresponda. Cuando se glasea el producto, el agua utilizada para el glaseado o para la preparación de soluciones de glaseado será agua potable. Se entiende por agua potable, el agua dulce apta para el consumo humano. Los criterios de potabilidad no serán menos estrictos que los estipulados en la última edición de las *Guías para la calidad del agua potable* de la OMS.

<sup>3</sup> En algunos países el término “congelado” se usa de manera alternativa al de “congelado rápidamente”.

### **9.2.4 Formas de presentación**

**9.2.4.1 Formas de presentación** – Deberá declararse en la etiqueta junto con, o cerca del nombre del producto, la forma de presentación (corte/descripción/presentación), tal y como se define en los Anexos correspondientes.

**9.2.4.2 Otras formas de presentación** – Si el producto se elabora de conformidad con las disposiciones previstas para las otras formas de presentación (Sección 2.4.1), la etiqueta deberá contener, junto con el nombre del producto o muy cerca de él, las palabras o frases necesarias para evitar error o confusión por parte del consumidor.

**9.2.5** Cuando las hortalizas se clasifiquen por tamaños, tal y como se definen en los Anexos correspondientes, puede indicarse el tamaño junto al nombre del producto o muy cerca de él.

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

La información relativa a los envases no destinados a la venta al por menor deberá figurar en el envase o en los documentos que lo acompañen, excepto que el nombre del producto, la identificación del lote y el nombre y dirección del fabricante, el envasador, el distribuidor o el importador, así como las instrucciones para el almacenamiento, deberán aparecer en el envase. Sin embargo, la identificación del lote y el nombre y dirección del fabricante, el envasador, el distribuidor o el importador podrán sustituirse por una marca de identificación, a condición de que dicha marca sea claramente identificable en los documentos que lo acompañan.

## **10. ENVASADO**

El envase usado para las hortalizas congeladas rápidamente debe cumplir con las disposiciones correspondientes establecidas en el *Código de prácticas para la elaboración y manipulación de los alimentos congelados rápidamente* (CXC 8-1976).

## **11. 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 muestreo recomendados* (CXS 234-1999) pertinentes para las disposiciones de esta Norma.

## ANEXO PARA LAS ZANAHORIAS

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente, se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por zanahorias congeladas rápidamente el producto preparado a partir de raíces de variedades de zanahorias (cultivares) frescas, limpias, sanas, que se ajusten a las características de la especie *Daucus carota L.*, a las que se les hayan quitado las hojas, las sumidades verdes, la piel y las raíces secundarias que hayan sido lavadas, y que hayan podido ser o no escaldadas.

#### 1.2 Presentación

##### 1.2.2 Formas de presentación:

(a) **Enteras:**

- (i) **Cónicas y cilíndricas:** Zanahorias que, después de su elaboración, conservan aproximadamente la forma de una zanahoria entera. El diámetro mayor en la circunferencia más amplia, medido en ángulos rectos al eje longitudinal, no excederá de 50 mm. La diferencia de diámetro entre las zanahorias más grandes y las más pequeñas no excederá de 4:1.
- (ii) **Esféricas:** Zanahorias completamente maduras de forma redonda, en que el diámetro más largo en cualquier dirección no excederá de 45 mm.

(b) **Dedos:** Zanahorias de tipo cilíndrico, incluidas las secciones obtenidas de ellas cortándolas transversalmente, de longitud no inferior a 30 mm (aparte de los trozos del extremo que puedan sobresalir).

(c) **Mitades:** Zanahorias cortadas longitudinalmente en dos mitades aproximadamente iguales.

(d) **Cuartos:** Zanahorias cortadas longitudinalmente en cuatro secciones aproximadamente iguales.

(e) **Longitudinales:** Zanahorias cortadas aproximadamente en forma longitudinal, ya sea de corte liso u ondulado, en cuatro o más trozos de tamaño aproximadamente igual. No menos de 20 mm de largo y no menos de 5 mm de ancho, medidos en la parte más ancha.

(f) **Tiras o juliana:** Zanahorias cortadas longitudinalmente en tiras, ya sea de corte liso u ondulado. El corte transversal no excederá de 9,5 mm (medido en el lado más largo del corte transversal).

(g) **Rodajas:** Zanahorias cortadas, ya sea de corte liso u ondulado, en ángulos rectos al eje longitudinal, en rodajas con un espesor mínimo de 2 mm, un espesor máximo de 10 mm y un diámetro máximo de 50 mm.

(h) **Trozos:** Zanahorias cortadas transversalmente en secciones cuyo grosor es mayor de 10 mm, pero menor de 30 mm, o zanahorias enteras cortadas en dos y cortadas después transversalmente en secciones, o secciones de zanahorias que pueden ser de forma y tamaño irregulares y que son más grandes que las cortadas en rodajas o en dados dobles.

(i) **Dados:** Zanahorias cortadas en cubos cuyos lados no exceden de 12,5 mm.

(j) **Dados dobles:** Zanahorias cortadas en unidades de forma uniforme, que tienen un corte transversal cuadrado y del cual la dimensión más larga es aproximadamente el doble de la dimensión más corta, siendo esta última dimensión no superior a 12,5 mm.

##### 1.2.3 Clasificación por tamaños

- (a) Las zanahorias congeladas rápidamente de las formas “enteras” y “dedos” podrán presentarse clasificadas o no clasificadas por tamaños.
- (b) Si se presentan clasificadas por tamaños, las formas indicadas en la Sección 1.2.1 a) deberán ajustarse a uno de los tres sistemas siguientes de especificación de la denominación del tamaño.
- (c) El diámetro deberá medirse en el punto de la sección transversal más larga de la unidad de acuerdo con el cuadro a continuación. Sin embargo, cuando se usen otros tamaños o clasificación de tamaños estos deberán indicarse en el envase de venta.

Cuadro 1: Clasificación por tamaños

Denominación del tamaño	Diámetro
<b>Especificaciones para las zanahorias cilíndricas</b>	
(a) Pequeñas	6–23 mm
(b) Medianas	23–27 mm
(c) Grandes	mayores de 27 mm
<b>Especificaciones para las zanahorias cónicas</b>	
(a) Pequeñas	10–30 mm
(b) Medianas	30–36 mm
(c) Grandes	mayores de 36 mm
<b>Especificaciones para las zanahorias esféricas</b>	
(a) Muy pequeñas	menores de 18 mm
(b) Pequeñas	18–22 mm
(c) Medianas	22–27 mm
(d) Grandes	27–35 mm
(e) Extragrandes	de más de 35 mm

## 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

### 2.1 Composición

#### 2.1.1 Ingredientes básicos

Zanahorias como se describen en la Sección 1.

#### 2.1.2 Ingredientes facultativos

- (a) Sal (cloruro sódico) tal como se define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS 150-1985).
- (b) Azúcares como se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999).
- (c) Hierbas aromáticas y especias como se definen en las normas del Codex para especias y hierbas culinarias; caldo o zumo (jugo) de hortalizas y hierbas aromáticas; aderezos compuestos de una o más hortalizas (por ejemplo, lechugas, cebollas, trozos de pimientos verdes o rojos, o mezclas de ambos) hasta un máximo de 10% m/m del total del ingrediente vegetal escurrido.

### 2.2 Factores de calidad

#### 2.2.1 Requisitos generales

Las zanahorias congeladas rápidamente deberán estar exentas de partes duras inaceptables; con respecto a los defectos visibles sujetos a tolerancia deberán:

- (a) no estar deformadas (esto se refiere únicamente a las formas de presentación “enteras” y “dedos”);
- (b) estar razonablemente exentas de macas;
- (c) estar razonablemente exentas de daños mecánicos (solo para las formas de presentación “enteras” y “dedos”);
- (d) estar razonablemente exentas de tallos verdes;
- (e) estar razonablemente exentas de materias vegetales extrañas (MVE)<sup>4</sup>, y
- (f) estar razonablemente exentas de partes sin pelar.

#### 2.2.2 Características analíticas

Las impurezas minerales medidas con respecto a toda la base del producto no deberán sobrepasar 0,1% m/m.

### 2.2.3 Definición de defectos visibles

Defecto	Definición
(a) <b>Materias vegetales extrañas</b>	Materia vegetal inocua distinta de las raíces de zanahoria madura.
(b) <b>Deformadas</b>	Unidades que muestren ramificaciones, torceduras u otras formas de distorsión que menoscaben gravemente el aspecto del producto (formas de presentación: “enteras” y “dedos”). Unidades (distintas de los trozos pequeños) que no tengan la configuración de la forma de presentación definida.
(c) <b>Macas importantes</b>	Unidades con una o más zonas de color negro, pardo oscuro y otras áreas intensamente descoloridas debido a enfermedades, daños producidos por insectos, insuficiente desmochado o factores fisiológicos, que abarquen una zona o un total de zonas superior a un círculo de 6 mm de diámetro y que menoscaben seriamente el aspecto del producto.
(d) <b>Macas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidades con una o más zonas de color negro, pardo oscuro y otras áreas intensamente descoloridas debido a enfermedades, daños producidos por insectos, insuficiente desmochado o factores fisiológicos, que abarquen una zona o un total de zonas superior a un círculo de 3 mm de diámetro, pero menor de 6 mm.</li> <li>- Otro tipo de decoloración que menoscabe de forma visible, pero no seriamente, el aspecto del producto.</li> </ul>
(e) <b>Sin pelar</b>	Unidades que muestran zonas visibles sin pelar superiores a un círculo de 6 mm de diámetro.
(f) <b>Dañadas</b>	Unidades que están aplastadas o rotas.
(g) <b>Agrietadas</b>	Grietas de anchura superior a 3 mm u otro tipo de hendiduras que menoscaben materialmente el aspecto del producto (formas de presentación: “enteras”, “dedos” y “rodajas”).
(h) <b>Trozos verdes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidades que muestran coloración verde que se extiende de la sumidad hacia abajo o un anillo verde en la sumidad (formas de presentación “enteras” y “dedos”).</li> <li>- Unidades que muestran coloración verde (otras formas de presentación).</li> </ul>
(i) <b>Trozos pequeños</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trozos menores de 25 mm de longitud (para “enteras, cónicas y cilíndricas”, “dedos”, “mitades”, “cuartos” y “tiras o juliana”).</li> <li>- Unidades menores de un tercio del volumen del producto normalizado (otras formas de presentación).</li> </ul>
(j) <b>Leñosas</b>	El centro de la zanahoria no es tierno, sino de textura dura, leñosa o fibrosa; se separa muy fácilmente de la pulpa exterior.

<sup>4</sup> Excepto los incluidos en la Sección 2.1.2.



### 2.2.4 Unidad mínima de muestra

La unidad mínima de muestra para la forma de presentación, tamaño y otros defectos visibles deberá ser como sigue:

(a) MVE y trozos pequeños	1 000 g
(b) Enteras, dedos, mitades, cuartos	25 unidades
(c) Dados, dados dobles, tiras o juliana, rodajas, longitudinales, trozos	400 g

### 2.2.5 Defectos y tolerancias

Se aplica una tolerancia del 10% del peso de las unidades no conformes con toda la forma de presentación y un 20% para las formas de presentación restantes. Si se presentan clasificadas en tamaño el producto deberá contener no menos del 80% de zanahorias del tamaño declarado.

Para las zanahorias presentadas "sueltas" se aceptará una tolerancia de 10% m/m para las piezas congeladas rápidamente que estén pegadas entre sí hasta el punto de no poder separarse fácilmente en estado de congelación.

Para las tolerancias que se basan en los tamaños de la unidad mínima de muestra establecida en la Sección 2.2.4, se puntuarán los defectos visibles con arreglo a los cuadros de esta sección.

**Cuadro 1 - Formas de presentación: Enteras, dedos, mitades, cuartos**

Defectos	Porcentaje de la cantidad	Porcentaje del peso
(a) Deformadas	3	-
(b) Macas importantes y áreas sin pelar	4	-
(c) Macas	10	-
(d) Dañadas y agrietadas	4	-
(e) Trozos pequeños	-	15
(f) Trozos verdes	12	-
(g) MVE no superior a 2 unidades o 1 g/1 000 g	-	-
(h) Leñosas / fibrosas	1	

**Máximo total permitido:** 22% de la cantidad.

**Cuadro 2 - Rodajas, longitudinales, dados, dados dobles, tiras o juliana y trozos**

Defectos	Porcentaje del peso	
	Rodajas, longitudinales	Dados, dados dobles, tiras o juliana y trozos
Deformadas	6	-
Macas importantes y áreas sin pelar	4	5
Macas	10	12
Dañadas y agrietadas	4	10
Trozos pequeños	15	20
Trozos verdes	12	-
MVE no superior a 2 unidades/1 000 g	-	-
Leñosas / fibrosas	1	1

**Máximo total permitido:** 20% del peso para dados, dados dobles, tiras o juliana y trozos y 25% del peso para rodajas y cortes longitudinales.

### 2.3 Clasificación de “defectuosos”

Cualquier unidad mínima de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 2.2.1 y 2.2.5 deberá ser considerada como “defectuosa”.

### 2.4 Aceptación del lote

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.3 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad “defectuosa”, como se define en la Sección 2.3, se trata por separado en relación con sus respectivas características.

## 3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

No se permite ninguno.

## 4. ETIQUETADO

### 4.1 Nombre del producto

4.1.1 El nombre del producto deberá incluir la designación “zanahorias”.

4.1.2 En lo que respecta a la declaración de formas de presentación, las zanahorias “enteras” o en “dedos” pueden declararse sencillamente como “zanahorias” en los países donde esta es la práctica habitual.

4.1.3 En lo que respecta a la declaración de tamaños, las zanahorias que cumplan con los requisitos de tamaño pequeño también pueden ser denominadas baby en los países donde se permita esta práctica.

4.1.4 Cuando se usen otros tamaños o clasificación de tamaños no incluidos en esta norma, estos deberán indicarse en el envase de venta.

## ANEXO PARA EL MAÍZ EN LA MAZORCA

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente, se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por maíz en la mazorca congelado rápidamente el producto preparado a partir de mazorcas adecuadamente maduras, sanas, limpias, frescas, enteras o en trozos, que se ajusten a las características de la variedad de maíz dulce *Zea mays L. convar. saccharata Koern*, que se han recortado (salvo las presentadas como “enteras”), a las que se les ha quitado las brácteas y las barbas, se han seleccionado, lavado, y suficientemente escaldado para lograr una estabilidad de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización.

El maíz en la mazorca puede ser de los siguientes tipos:

- (a) **Variedades muy dulces** - granos de maíz con una mayor cantidad de azúcar natural y/o una textura más crocante (puede ser amarillo, blanco o una combinación de ambos) típicos de la variedad. Estas variedades pueden tener un color ligeramente más oscuro y algunas tienen un pericarpio (cobertura del grano) levemente más duro que el maíz dulce convencional.
- (b) **Variedades dulces** - granos de maíz dulce que convierten el azúcar en almidón pasando por diferentes etapas de madurez: lechosa, cremosa y pastosa.

#### 1.2 Presentación

##### 1.2.1 Formas de presentación

- (a) **Entera:** Mazorca de maíz entera e intacta, a la cual puede ir adherida una pequeña porción de pedúnculo.
- (b) **Entera recortada:** Producto que se obtiene de una mazorca entera después de recortar ambos extremos.
- (c) **Mazorca cortada:** Porciones de la mazorca entera recortada, cortadas transversalmente en trozos.

### 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

#### 2.1 Composición

##### 2.1.1 Ingredientes básicos

Maíz como se define en la Sección 1.

##### 2.1.2 Ingredientes facultativos

- (a) Azúcares como se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999);
- (b) Sal (cloruro sódico) como se define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS 150-1985);
- (c) Especias, aderezos, mantequilla, aceites comestibles, salsas especificadas, aromatizantes tal como se definen en las normas del Codex pertinentes;
- (d) Otras hortalizas adecuadas.

#### 2.2 Factores de calidad

##### 2.2.1 Requisitos generales

Con respecto a los defectos visibles que están sujetos a tolerancia, el maíz en la mazorca congelado rápidamente deberá:

- (a) tener un color blanco, crema, amarillo (dorado) o amarillo más oscuro razonablemente uniforme, salvo en el caso de las variedades con colores mezclados;
- (b) estar razonablemente tierno y suficientemente desarrollado;
- (c) ser de tamaño razonablemente uniforme;
- (d) estar razonablemente exento de partes macadas o dañadas mecánicamente;
- (e) estar razonablemente exento de unidades mal recortadas (excepto para la “entera”), y
- (f) estar razonablemente exento de materias vegetales extrañas (MVE).

### 2.2.2 Definición de defectos visibles

- (a) **Color uniforme en la gama del blanco, amarillo crema (dorado) o amarillo más oscuro:** Todos los granos de una mazorca son del mismo color y las diferentes unidades de una unidad de muestra son también del mismo color.
- (i) **Variación ligera:** Alguna diferencia de color que afecta ligeramente al aspecto.
  - (ii) **Variación pronunciada:** Entre los diferentes granos y/o mazorcas, hay una diferencia de color visible que afecta al aspecto.

La uniformidad de colores no se aplica a las variedades con colores mezclados.

- (b) **Tamaño uniforme:** La longitud de la mazorca más larga de la unidad de muestra no excede de la longitud de la mazorca más corta en más de 50 mm para las “enteras” y “recortadas” y en más de 20 mm para las “cortadas”, y el diámetro mayor de la mazorca más grande no excede del diámetro mayor de la más pequeña en más de 15 mm.
- (i) **Menor:** Fuera de uno de los límites (longitud o diámetro), 5 mm como máximo = 1 defecto.
  - (ii) **Mayor:** Supera en 5 mm, como máximo de ambos límites = 2 defectos.
  - (iii) **Mayor:** Supera en más de 5 mm uno o ambos límites = 4 defectos.
- (c) **Bien desarrolladas:** Granos situados simétricamente en líneas o hileras precisas, cuyo aspecto no está gravemente afectado por la falta de granos o por granos arrugados. Las mazorcas “enteras” pueden tener algunas partes arrugadas o insuficientemente desarrolladas.
- (i) **Menor:** Aspecto materialmente afectado por colocación irregular de los granos = 1 defecto.
  - (ii) **Mayor:** Más del 10%, pero menos del 15%, en número, de los granos faltan o están arrugados = 2 defectos.
  - (iii) **Grave:** del 15%, en número, de los granos faltan o están arrugados = 4 defectos.
- (d) **En la forma de presentación “entera”:** La longitud de la parte de la mazorca que está arrugada o insuficientemente desarrollada se considerará de la siguiente manera:
- (i) **Menor:** más de 20 mm y hasta 25 mm = 1 defecto.
  - (ii) **Mayor:** más de 25 mm y hasta 30 mm = 2 defectos.
  - (iii) **Grave:** más de 30 mm = 4 defectos.
- (e) **Macas o áreas con daños mecánicos.**
- (i) **Macas:** Unidad afectada por daños patológicos o causados por insectos, con un cambio de color asociado que afecta a los granos.
  - (ii) **Daños mecánicos:** Unidad afectada por cortes o aplastamiento de los granos. Los granos de las extremidades de la mazorca que hayan resultado dañados en las operaciones de corte no se considerarán afectados por daño mecánico.
    - **Menor:** Más del 5% pero menos del 10%, en número, de los granos están ligeramente afectados, pero no más del 0,5%, en número, de todos los granos están gravemente macados o dañados = 1 defecto.
    - **Mayor:** Más del 10%, pero menos del 15%, en número, de los granos están ligeramente afectados, pero no más del 1%, en número, de todos los granos están gravemente macados o dañados = 2 defectos.
    - **Grave:** Más del 15%, en número, de los granos están ligeramente afectados, o más del 1%, en número, de todos los granos están gravemente afectados = 4 defectos.
- (f) **Mal recortadas:**
- (i) aquellas mazorcas “enteras” o “cortadas” en cuyo extremo queda adherido un trozo pequeño del pedúnculo; y también
  - (ii) aquellas en las que la extremidad superior de la mazorca cortada está cortada demasiado arriba, lo que deja granos poco desarrollados en la mazorca. Para la presentación “entera”, el extremo superior no recortado y la adherencia de un trozo de pedúnculo de un máximo de 15 mm no se considerarán defectos.
    - **Menor:** A un extremo de la unidad quedan menos de 6 mm = 1 defecto.

- **Mayor:** A un extremo de la unidad quedan entre 6 y 12 mm = 2 defectos.
- **Grave:** A un extremo de la unidad quedan más de 12 mm como máximo = 4 defectos.

(g) **MVE (Materias vegetales extrañas)**

- (i) **Brácteas:** Cubierta membranosa exterior que es parte constitutiva de la mazorca de maíz y se elimina en la elaboración.
- (ii) **Barbas:** Filamentos fibrosos duros que son parte constitutiva de la mazorca de maíz, están debajo de las brácteas en contacto directo con los granos (en la tusa). Suelen eliminarse en la elaboración. Las barbas de longitud total del doble de la unidad de que se trate se consideran normales y no constituyen un defecto.
- **Menor:** Barbas de longitud total de dos a seis veces la longitud de las unidades = 1 defecto.
  - **Menor:** Brácteas de no más de 2 cm<sup>2</sup> de superficie total = 1 defecto.
  - **Mayor:** Barbas de longitud total seis veces mayor que las unidades o brácteas de una superficie total mayor de 2 cm<sup>2</sup> = 2 defectos.

### 2.2.3 Unidad mínima de muestra<sup>1</sup>

La unidad mínima de muestra para cada una de las formas de presentación deberá ser:

- (a) Entera y entera recortada                                    4 mazorcas
- (b) Cortada    8 trozos de mazorca

### 2.2.4 Defectos y tolerancias

Para las tolerancias que se basan en los tamaños de la unidad mínima de muestra establecidos en la Sección 2.2.4, se asignarán puntos a los defectos visibles de acuerdo al Cuadro 1 en esta sección. El número máximo de defectos permitidos es el número total de puntos tolerable indicado para las categorías correspondientes: Menor, mayor y grave, o el total combinado de todas las categorías precedentes.

**Cuadro 1: Tolerancias de defectos para todas las formas de presentación**

Defecto	Unidad de medida	Categorías de defectos			
		Menor	Mayor	Grave	Total
(a) Variación de la coloración (grano) para variedades de un solo color (i) Ligera (ii) Pronunciada	Una mazorca	1	2		
(b) Variación de la coloración (mazorcas) (i) Ligera (ii) Pronunciada	Unidad mínima de muestra	1	2		
(c) La diferencia en el tamaño está fuera del rango dado (en unidad mínima de muestra)		1	2 o 4		
(d) No está bien desarrollada	Una mazorca	1	2	4	
(e) Macas o dañadas	Una mazorca	1	2	4	
(f) Mal recortadas	Una mazorca	1	2	4	
(g) Materias vegetales extrañas	Unidad mínima de muestra	1	2		
<b>Total de puntos tolerable</b>		<b>21</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>21</b>

## **2.6 Clasificación de “defectuosos”**

Cualquier unidad mínima de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 1.2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1 y 2.2.4 deberá ser considerada como “defectuosa”.

## **2.7 Aceptación del lote**

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.3 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad “defectuosa”, como se define en las secciones 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1 y 2.2.4, se trata por separado en relación con sus respectivas características.

## **3. ADITIVOS ALIMENTARIOS**

No se permite ninguno.

## **4. ETIQUETADO**

### **4.1 Nombre del producto**

**4.1.1** El nombre del producto deberá incluir la designación “maíz en la mazorca”.

**4.1.2** Además, para las formas de presentación “entera” y “entera recortada” deberá aparecer en la etiqueta, junto con el nombre o muy cerca del mismo, una indicación clara del número de unidades que contiene el envase.

---

<sup>1</sup> “Unidad mínima de muestra”: Este término no debe confundirse con cada unidad de producto, es decir mazorca “entera”, “recortada” o “cortada”.

## ANEXO PARA LOS PUERROS

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente, se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1.1 DESCRIPCIÓN

#### Definición del producto

Se entiende por puerros congelados rápidamente el producto preparado a partir de tallos o vástagos frescos, limpios, sanos y comestibles de la planta de puerro que se ajusta a las características de la especie *Alliumporrum L.* y que han sido recortados, lavados y posiblemente escaldados para lograr una estabilidad adecuada de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización.

### 1.2 Presentación

#### 1.2.1 Formas de presentación

- (a) **Puerro entero** - planta del puerro despojada de raíces y hojas duras.
- (b) **Trozos de puerro** - trozos del puerro entero de una longitud correspondiente a la dimensión máxima del envase, pero no inferior a 70 mm.
- (c) **Puerro cortado** - trozos del puerro entero, cortados perpendicularmente al eje longitudinal, de una longitud mínima de 30 mm y máxima de 70 mm.
- (d) **Anillos de puerro** - trozos del puerro entero, cortados perpendicularmente al eje longitudinal, en rodajas de grosor no inferior a 10 mm y no superior a 30 mm.
- (e) **Puerro picado** - puerro entero picado en trozos, de manera que la estructura original se pierde casi por completo, dando como resultado una "unidad" generalmente de tamaño inferior a 15 mm.

#### 1.2.3 Color

El puerro podrá presentarse como blanco; cuando no presente más de un 10% m/m de hojas o partes de hojas de color verde.

#### 1.2.4 Clasificación por tamaños

- (a) Los puerros "enteros" y "trozos de puerro" pueden clasificarse o no por tamaños.
- (b) El diámetro mínimo del puerro entero y trozos de puerro, medido perpendicularmente al eje inmediatamente encima de la protuberancia del cuello, no será inferior a 10 mm.
- (c) Cuando se clasifiquen por tamaños, la diferencia entre el puerro mayor y el menor del mismo envase, medido perpendicularmente al eje inmediatamente encima de la protuberancia del cuello, no deberá ser superior a 10 mm.

## 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

### 2.1 Composición

#### 2.1.1 Ingredientes básicos

Puerros tal como se describen en la Sección 1.1.

#### 2.1.2 Ingredientes facultativos

- (a) Sal (cloruro sódico) tal como se define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS 150-1985).
- (b) Condimentos como hierbas aromáticas y especias como se definen en las normas del Codex correspondientes para especias y hierbas culinarias.

### 2.2 Factores de calidad

#### 2.2.1 Requisitos generales

Los puerros congelados rápidamente deberán tener características varietales similares y estar exentos de partes duras inaceptables y, en lo que respecta a los defectos visibles o de otra índole sujetos a tolerancia, deberán estar:

- (a) Prácticamente exentos de amarillamiento y/u hojas amarillas.
- (b) Razonablemente exentos de macas, decoloraciones o daños debidos a insectos.
- (c) Razonablemente exentos de materias vegetales extrañas (MVE).

- (d) Razonablemente bien recortados.
- (e) Prácticamente exentos de hojas sueltas o desprendidas (solo para la forma “enteros”).
- (f) Prácticamente exentos de partes duras como las denominadas “espigas”.

### 2.2.2 Características analíticas

Impurezas minerales - no más de 0,1% m/m medido sobre toda la base del producto.

### 2.2.3 Definición de defectos visibles

(a) <b>Decoloración</b>	- Cualquier tipo de decoloración del producto que afecte materialmente a su aspecto.
(i) Menor	- Decoloración de color claro. Cada superficie o superficie combinada de 4 cm <sup>2</sup> = 1 defecto; o si la dimensión más grande es inferior a 20 mm.
(ii) Mayor	- Decoloración de color oscuro. Cada superficie o superficie combinada de 4 cm <sup>2</sup> = 1 defecto, o si la dimensión más grande es superior a 20 mm.
(b) <b>Dañados</b>	- Cada hoja o parte de hoja que presente macas o daños de insectos.
(c) <b>Materias vegetales extrañas (MVE)</b>	- Cada cm <sup>2</sup> de materia vegetal inocua, salvo la del puerro.
(d) <b>Raíces</b>	- Cada disco de raíces adherido al puerro o suelto.
(e) <b>Partes de raíces</b>	- Partes de raíces adheridas al puerro o sueltas.
(f) <b>Mal recortados</b>	- Parte blanca o verde pálido ocupa menos de un tercio del producto total.
	- Para la forma de presentación “blancos” (Sección 1.2.3) no se permite más del 10% m/m de hojas verdes. - Partes de las “espigas”.
(g) <b>Hojas sueltas</b>	- Hojas o partes de ellas que se han desprendido del tallo (solo en la forma “enteros”).

### 2.2.4 Tamaño mínimo de la muestra

El tamaño mínimo de la muestra para clasificar y evaluar los defectos visibles deberá ser como sigue:

Forma de presentación	Tamaño mínimo de la muestra
(a) Puerro entero	20 unidades
(b) Trozos de puerros, puerros cortados	500 g
(c) Anillos de puerro	300 g
(d) Puerro picado	300 g



### 2.2.5 Método de examen

Para clasificar y enumerar los defectos visibles, la unidad de muestra (véase el tamaño mínimo de la muestra) se sumerge en agua en una bandeja honda y se separan uno por uno los tallos o porciones de hojas.

### 2.2.6 Defectos y tolerancias

Si se presenta clasificado por tamaño, el producto deberá contener no menos del 80% de puerros del tamaño declarado.

Para las tolerancias que se basan en la unidad mínima de muestra como se especifica en la Sección 2.2.4, se asignarán puntos a los defectos visibles con arreglo a los cuadros en esta sección. El número máximo de defectos permitidos es el número total de puntos tolerable indicado para las categorías correspondientes: Menor y mayor, o el total combinado de todas las categorías precedentes.

**Cuadro1 - Puerros enteros**

Defecto	Categorías de defecto		
	Menor	Mayor	Total
(a) Decoloración			
(i) Menor	2		
(ii) Mayor		2	
(b) Dañados		2	
(c) MVE	1		
(d) Raíces		2	
(e) Partes deraíces	1		
(f) Mal recortados		2	
(g) Hojas sueltas	1		
<b>Total de puntos tolerable</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

(Tamaño de la muestra 20 unidades)

**Cuadro 2 - Trozos de puerro, puerro cortado, en anillos y picado**

Defecto	Categorías de defecto		
	Menor	Mayor	Total
(a) Decoloración			
(i) Menor	2		
(ii) Mayor		2	
(b) Dañados		2	
(c) MVE	1		
(d) Raíces		2	
(e) Partes de raíces	1		
(f) Mal recortados		2	

Tamaño mínimo de muestra 500 g (trozos de puerro y puerro cortado)

Tamaño mínimo de muestra 300 g (anillos de puerro y puerro picado)

Total de puntos tolerable	Menor	Mayor	Total
(a) Trozos de puerros y puerros cortados	10	10	12
(b) Anillos de puerro y puerro picado	5	6	6

Tamaño mínimo de muestra 250 g (anillos de puerro y puerro picado)

### 2.3 Clasificación de “defectuosos”

Cualquier unidad mínima de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 2.2.1, 2.2.2 y 2.2.6 deberá ser considerada como “defectuosa”.

### 2.4 Aceptación del lote

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.3 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad “defectuosa”, como se define en la Sección 2.3, se trata por separado en relación con sus respectivas características.

## 3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

No se permite ninguno.

## 4. ETIQUETADO

### 4.1 Nombre del producto

4.1.1 El nombre del producto deberá incluir la designación “puerro”.

### 4.1.2 Designación del tamaño

Si se utiliza un término para designar el tamaño de los puerros dicho término deberá:

- (a) Estar apoyado por una declaración del rango predominante del diámetro máximo del puerro en milímetros, o fracciones de pulgada en aquellos países en donde generalmente se usa el sistema métrico inglés; y/o
- (b) Ajustarse al método que se usa habitualmente para indicar el tamaño en el país en que se venda el producto.

## ANEXO PARA EL MAÍZ EN GRANO ENTERO

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente, se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por maíz en grano entero congelado rápidamente el producto preparado a partir de granos de maíz dulce frescos, limpios, enteros, sanos y carnosos de la especie *Zea mays L. convar. Saccharata Koern*, de las variedades blanca o amarilla, a los que se les ha quitado las brácteas y las barbas, se les ha seleccionado, recortado y lavado, y escaldado suficientemente, antes o después de su separación de la mazorca, para lograr una estabilidad adecuada de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización.

El maíz en grano entero puede ser de los siguientes tipos:

- (a) **Variedades muy dulces** - granos de maíz con una mayor cantidad de azúcar natural y/o una textura más crocante (puede ser amarillo, blanco o una combinación de ambos) típicos de la variedad. Estas variedades pueden tener un color ligeramente más oscuro y algunas tienen un pericarpio (cobertura del grano) levemente más duro que el maíz dulce convencional.
- (b) **Variedades dulces** - granos de maíz dulce que convierten el azúcar en almidón pasando por diferentes etapas de madurez: lechosa, cremosa y pastosa.

#### 1.2 Presentación

##### 1.2.1 Color

- (a) Amarillo.
- (b) Blanco.
- (c) Otros colores, según las características de la variedad.

### 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

#### 2.1 Composición

##### 2.1.1 Ingredientes básicos

Maíz según la descripción de la Sección 1.

##### 2.1.2 Ingredientes facultativos

Aderezos, tales como trozos de pimientos verdes y rojos o mezclas de ambos, que pueden ser tanto dulces como picantes y que pueden ser secos. Pueden usarse otras hortalizas como aderezo. Todo aderezo no debe superar el 5% m/m del alimento acabado.

#### 2.2 Factores de calidad

##### 2.2.1 Requisitos generales

El maíz en grano entero congelado rápidamente deberá:

- (a) Ser de características varietales similares.
- (b) Tener un color razonablemente uniforme que puede ser ligeramente apagado.
- (c) Estar exento, antes y después de la cocción, de sabores y olores extraños, teniendo en cuenta cualquier ingrediente facultativo que se haya añadido.
- (d) Ser razonablemente tierno y estar suficientemente desarrollado.
- (e) Estar razonablemente exento de pieles sueltas.

Con respecto a los defectos visibles para los cuales se haya fijado una tolerancia, deberá estar:

- (f) Razonablemente exento de granos rasgados, aplastados o rotos.
- (g) Razonablemente exento de granos dañados o con macas.
- (h) Razonablemente exento de trozos de mazorca, de brácteas y de barbas.
- (i) Prácticamente exento de materias vegetales extrañas inocuas.
- (j) Razonablemente exento de granos arrancados.

### 2.2.2 Definición de defectos visibles

- (a) **Daños o macas** - granos dañados por acción de insectos o por decoloración, daño patológico, daño mecánico por cualquier otro medio, a tal punto que resulta afectado el aspecto o la calidad comestible del producto. Este defecto podrá clasificarse asimismo como menor, mayor o grave según el grado de menoscabo del aspecto.
- (i) **Menor:** Significa un daño o maca que afecta al grano sólo ligeramente.
  - (ii) **Mayor:** Significa un daño bastante visible y que afecta de manera material al grano.
  - (iii) **Grave:** Muy visible y de tal naturaleza que habitualmente se descartaría en una preparación culinaria normal.
- (b) **Mazorca** - material muy consistente y similar a la celulosa dura al que están adheridos los granos de maíz y del cual se separan durante la elaboración.
- (c) **Brácteas** - Cubierta membranosa exterior que es parte constitutiva de la mazorca y se elimina en la elaboración.
- (d) **Barbas**- filamentos similares a hebras duras, son uno de los elementos constituyentes de una mazorca de maíz. Están debajo de las brácteas y en contacto inmediato con los granos de maíz. Normalmente se eliminan durante la elaboración.
- (e) **Materias vegetales extrañas inocuas** - materias vegetales distintas de la mazorca, las brácteas y las barbas y que son inocuas. Dicha materia puede incluir hierbas, hojas y porciones de tallo, aunque no se limita a estas materias. Este defecto puede clasificarse también en “menor”, “mayor” y “grave” según el grado de importancia del material.
- (i) **Menor:** Cantidad apenas visible. Afecta al producto sólo ligeramente.
  - (ii) **Mayor:** Cantidad fácilmente visible y que afecta al producto de forma considerable.
  - (iii) **Grave:** Cantidad muy visible y objetable. Normalmente sería descartada en una preparación culinaria normal.
- (f) **Granos arrancados** - cortados o separados de la mazorca de tal manera que conservan trozos de la mazorca o de tejido duro. Este defecto puede clasificarse en “menor” o “mayor” según la cantidad de mazorca que esté adherida al grano.
- (i) **Menor:** Solo una pequeña cantidad de materia de la mazorca o tejidos duros queda adherida a la base del grano.
  - (ii) **Mayor:** Cantidades que van de moderadas a visibles de material de mazorca adherido. (Si la cantidad de material adherido es excesiva se aplican las tolerancias que aparecen en el Cuadro 1).

### 2.2.3 Unidad mínima de muestra

La unidad mínima de muestra será de 250 g.

### 2.2.4 Defectos y tolerancias

Para las tolerancias basadas en la unidad mínima de muestra indicada en la Sección 2.2.3 a los defectos visibles se les puntuará de acuerdo con el cuadro correspondiente contenido en esta sección. El porcentaje máximo de defectos permitidos es el porcentaje total tolerable indicado para las categorías correspondientes: Menor, mayor y grave, o el total combinado de todas las categorías precedentes.

(a) Trozos de mazorca - tolerancia máxima	0,6 cm <sup>3</sup>
(b) Brácteas - tolerancia máxima	4,4 cm <sup>2</sup>
(c) Barbas - tolerancia máxima	160 cm
(d) Granos arrugados, triturados o rotos	(60 trozos)

Cuadro 1

Defectos	%m/m
Dañados o con macas (menores)	5
Dañados o con macas (mayores)	3
Dañados o con macas (serios)	1
MVE inocua	0,2
Granos arrancados	
- Menores	7
- Mayores	2
Porcentaje total tolerable	9

### 2.3 Clasificación de “defectuosos”

Cualquier unidad mínima de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 2.1.1, 2.2.1 y 2.2.4 deberá ser considerada como “defectuosa”.

### 2.4 Aceptación del lote

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.3 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad “defectuosa”, como se define en la Sección 2.3, se trata por separado en relación con sus respectivas características.

## 3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

No se permite ninguno.

## 4. ETIQUETADO

### 4.1 Nombre del producto

4.1.1 El nombre del alimento declarado incluirá la denominación “maíz”.

4.1.2 Además en la etiqueta deberán aparecer, junto con la palabra “maíz”, o muy cerca de la misma”:

- (a) Las palabras “grano entero”, excepto que podrá usarse la descripción “grano entero”, “cortado”, “dulce”, o “granos de maíz” si su empleo es habitual en el país donde se venda el producto.
- (b) El color, por ejemplo: “Amarillo” o “blanco”, excepto que podrá usarse el color “dorado” en lugar de “amarillo” si esa fuera la costumbre en el país donde se vende el producto.

## ANEXO PARA LOS BRÉCOLES

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por brécoles congelados rápidamente al producto preparado a partir de tallos o vástagos frescos, limpios y sanos de la planta del brécol que se ajusta a las características de la especie *Brassica oleracea* L. var. *italica* Plenck (Sprouting Broccoli) que han sido clasificados, recortados, lavados y escaldados suficientemente para lograr una estabilidad adecuada de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización.

#### 1.2 Presentación

##### 1.2.1 Formas de presentación

- (a) **Vástagos** - la inflorescencia y la porción adyacente del tallo, con o sin hojas tiernas pequeñas adheridas, cuya longitud oscila entre 7 y 16 cm. Los vástagos podrán cortarse longitudinalmente. Dentro de cada unidad de muestra no más del 20%, en número, difiere de la longitud designada.
- (b) **Flósculos** - la inflorescencia y la porción adyacente del tallo, con o sin hojas tiernas pequeñas adheridas, cuya longitud oscila entre 15 mm y 80 mm, con un trozo suficiente del tallo para mantener una inflorescencia compacta. Los flósculos podrán cortarse longitudinalmente. Dentro de cada unidad de muestra no más del 20%, en número, difiere de la longitud designada.
- (c) **Vástagos cortados** - vástagos de la planta del brécol que se han cortado en trozos y que pueden ser de forma irregular. Trozos de 1,5 a 5 cm de longitud máxima. Puede haber material de hoja pero no excederá de 35% m/m y el material de inflorescencia no será inferior a 15% m/m.
- (d) **Brécol desmenuzado** - brécoles cortados finamente en trozos pequeños de una longitud máxima de menos de 1,5 cm. Puede haber material de hoja pero no excederá de 35% m/m y el material de inflorescencia no será inferior a 15% m/m.

##### 1.2.2 Clasificación por tamaños

Los brécoles congelados rápidamente podrán presentarse clasificados o no clasificados por tamaños.

Si se utiliza un término y parámetro de tamaño en mm para designar el tamaño de los brécoles, dicho término deberá estar indicado en el envase. No menos de 80% del peso deberá estar representado por producto del tamaño declarado en el envase

**Cuadro 1 - Clasificación por tamaños**

Designación del tamaño	Escala de tamaño de diámetro de la cabeza de los flósculos (mm)
(a) Flósculos pequeños	12-40 mm
(c) Flósculos	≥ 40 – 80 mm

## 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

### 2.1 Composición

#### 2.1.1 Ingredientes básicos

Brécoles como se definen en la Sección 1.1.

#### 2.1.2 Ingredientes facultativos

- a) Azúcares como se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999);
- b) Sal (cloruro sódico) como se la define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS 150-1985);
- c) Grasas y aceites comestibles como se definen en la *Norma para aceites vegetales especificados* (CXS 210-1999);

- d) Especias y hierbas culinarias<sup>1</sup>;
- e) Salsas especificadas.

## 2.2 Factores de calidad

### 2.2.1 Requisitos generales

El color de los brécoles congelados rápidamente deberá ser de un verde oscuro a uno claro, razonablemente uniforme, dependiendo de la variedad de que se trate. Las inflorescencias deberán estar firmes, compuestas de granos finos y compactos con los botones florales totalmente cerrados.

Con respecto a los defectos visibles o de otra índole que están sujetos a tolerancia deberán estar razonablemente exentos de:

- (a) Una cantidad excesiva de material de hoja y en particular de hojas anchas y duras;
- (b) Fragmentos desprendidos y hojas sueltas (solo para vástagos y flósculos);
- (c) Materias vegetales extrañas;
- (d) Flósculos de coloración amarilla o parda;
- (e) Daños mecánicos, patológicos, o causados por insectos;
- (f) Unidades mal recortadas (vástagos y flósculos);
- (g) Unidades en flor o poco desarrolladas;
- (h) Unidades fibrosas o leñosas.

### 2.2.2 Definición de defectos visibles

- (a) **Materias vegetales extrañas (MVE)** - hoja, tallo u otras materias vegetales inocuas semejantes, distintas de la planta del brécol.
- (b) **Hojas desprendidas** - (vástagos y flósculos) - hojas de brécol y trozos de estas, que no están adheridas a la unidad.
- (c) **Fragmentos** - (vástagos y flósculos) - trozos de longitud inferior a 20 mm para los vástagos, y con un peso inferior a 5 g para los flósculos.
- (d) **Macas** - unidad del producto afectada por decoloración, enfermedad o daños causados por insectos:
  - (i) **Menores** - afectan ligeramente la apariencia o la calidad comestible.
  - (ii) **Mayores** - afectan materialmente la apariencia o la calidad comestible.
  - (iii) **Graves** - afectan gravemente la apariencia y materialmente la calidad comestible, hasta tal punto que habitualmente se descartarían en una preparación culinaria normal.
- (e) **Daños mecánicos** - (vástagos y flósculos) - unidad con apariencia general de vástago o flósculo, pero de la que se ha desprendido más del 50% de los cogollos, o ha sufrido otros daños mecánicos que afectan materialmente el aspecto del producto.
- (f) **Mal recortado** - (vástagos y flósculos) - unidad cuya apariencia resulta gravemente afectada por hojas duras adheridas, o trozos de éstas, o por supresión deficiente de las hojas, o por pequeños cogollos laterales, o por corte deficiente del tallo.
- (g) **Demasiado maduros o poco desarrollados** - cogollos en fase de floración; y para vástagos y flósculos: racimos de cogollos ramificados que forman inflorescencia y cuya extensión afecta gravemente el aspecto de la unidad, o en estado de madurez tan avanzado que los cogollos individuales y los tallos que los sostienen forman racimos de estructura poco coherente.
- (h) **Fibroso** - fibra dura que se forma normalmente cerca de la porción exterior del tallo del brécol; estas unidades son duras, pero aún comestibles.
- (i) **Leñoso** - fibra dura que se forma normalmente cerca de la porción exterior del tallo del brécol; estas unidades son muy duras y sumamente objetables.

---

<sup>1</sup> De conformidad con las normas pertinentes del Codex para especias y hierbas culinarias, cuando existan.

### 2.2.3 *Tamaño uniforme de la muestra*

El tamaño uniforme de la muestra para las presentaciones (formas de presentación) deberá ser de 300 g.

### 2.2.4 *Defectos y tolerancias*

Además, los tamaños de muestra siguientes se aplican para los defectos visibles:

**Cuadro 2 - Tamaño de la muestra**

Formas de presentación	Tamaño de la muestra para los defectos visibles
(a) Vástagos y flósculos	300 g para fragmentos desprendidos, hojas sueltas y MVE; para los demás defectos, 25 unidades.
(b) Vástagos cortados y otras formas de presentación	300 g
(c) Desmenuzados	100 g

**Cuadro 3 - Clasificación de defectos por número para vástagos y flósculos**

Defectos visibles	Unidad de medida	Categorías de defectos			
		Menores	Mayores	Graves	Total
(a) MVE	cada trozo		2		
(b) Hojas desprendidas	cada 5 g	1			
(c) Fragmentos					
(i) Vástagos	cada 20 mm	1			
(ii) Flósculos	cada 5 g	1			
(d) Macas	cada unidad				
(i) Menores		1			
(ii) Mayores			2		
(iii) Graves				4	
(e) Daño mecánico	cada unidad		1		
(f) Mal recortados	cada unidad	1			
(g) Demasiado maduros o poco desarrollados	cada unidad				
(h) Fibrosos	cada unidad		2		
(i) Leñosos	cada unidad		2		
<b>Total de puntos tolerable</b>		25	12	4	25

Para las tolerancias que se basan en el tamaño uniforme de la muestra, según se establecen en la Sección 2.2.4, se asignarán puntos a los defectos visibles de acuerdo al Cuadro 4. El número máximo de defectos permitidos es el número total de puntos tolerable indicado para las categorías correspondientes: "Menor", "Mayor" y "Grave", o el total combinado de todas las categorías precedentes.



**Cuadro 4 – Desmenuzado**

Defectos visibles	Unidad de medida	Categorías de defectos			
		Menores	Mayores	Graves	Total
(a) MVE	cada trozo		2		
(b) Macas	cada trozo				
(i) Menores		1			
(ii) Mayores			2		
(iii) Graves				4	
(c) Demasiado maduros o poco desarrollados	cada 10 g para corte		2		
	cada 2 g para desmenuzado		2		
(d) Fibrosos	cada 2 g		2		
(e) Leñosos	cada 2 g			4	
<b>Total de puntos tolerable</b>		25	12	4	25

**2.3 Clasificación de envases “defectuosos”**

Cualquier unidad uniforme de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 1.2.1, 2.2.1 y 2.2.4 deberá ser considerada como “defectuosa”.

**2.4 Aceptación del lote**

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.2 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad “defectuosa”, como se define en las secciones 2.2.1 y 2.2.4, se trata por separado en relación con sus respectivas características.

**3. ADITIVOS ALIMENTARIOS**

No se permite ninguno.

**4. ETIQUETADO****4.1 Nombre del producto**

El nombre del producto deberá incluir la designación de “brécoles” y el tamaño o la designación de tamaño cuando este se ha establecido.

## ANEXO PARA LAS COLES DE BRUSELAS

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por coles de Bruselas congeladas rápidamente el producto preparado a partir de yemas auxiliares frescas, limpias, sanas y enteras de la planta que se ajuste a las características de la especie *Brassica oleracea* L. var. *Gemmifera* (DC) Schulz, cuyas yemas han sido cortadas, seleccionadas, lavadas y escaldadas suficientemente para garantizar una estabilidad adecuada de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización.

#### 1.2 Presentación

##### 1.2.1 Clasificación por tamaños

- (a) Las coles de Bruselas congeladas rápidamente podrán presentarse clasificadas o no clasificadas por tamaños.
- (b) Sin importar si han sido clasificadas por tamaños, la cantidad de coles de Bruselas que pasen un tamiz con orificios cuadrados de 12 mm no excederá el 5% en número.
- (c) Si las coles de Bruselas congeladas rápidamente se presentan clasificadas por tamaños, deberán ajustarse al tamaño designado y al parámetro en mm indicado en el envase cuando se midan en condiciones de congelación. El sistema siguiente de especificaciones para la designación de tamaños y diámetros es una guía. Se permiten otras designaciones, incluyendo la mezcla de tamaños.

**Cuadro 1 - Designación del tamaño**

Designación del tamaño	Diámetro de las coles de Bruselas en mm usando un tamiz con orificios cuadrados o calibrador
(a) Muy pequeñas	12 – 22 mm
(b) Pequeñas	≥ 22 – 26 mm
(c) Medianas	≥ 26 – 36 mm
(d) Grandes	de más de 36 mm

### 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

#### 2.1 Composición

##### 2.1.1 Ingredientes básicos

Coles de Bruselas como se definen en la Sección 1.

##### 2.1.2 Ingredientes facultativos

- (a) Azúcares como se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999);
- (b) Sal (cloruro sódico) como se la define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS 150-1985);
- (c) Grasas y aceites comestibles como se definen en la *Norma para aceites vegetales especificados* (CXS 210-1999);
- (d) Especies y hierbas culinarias<sup>2</sup>;
- (e) Salsas especificadas.

<sup>2</sup>

De conformidad con las normas pertinentes del Codex para especias y hierbas culinarias, cuando existan.

## 2.2 Factores de calidad

### 2.2.1 Requisitos generales

Con respecto a los defectos visibles u otros defectos sujetos a tolerancia, las coles de Bruselas congeladas rápidamente deberán estar razonablemente exentas de:

- (a) Materias vegetales extrañas (MVE);
- (b) Yemas de estructura poco firme;
- (c) Unidades mal recortadas o dañadas mecánicamente;
- (d) Daños causados por insectos o enfermedades;
- (e) Hojas sueltas.

### 2.2.2 Definición de defectos visibles

- (a) **Materias vegetales extrañas (MVE):** materias extrañas de la planta de col de Bruselas, incluidos tallos y hojas, pero con exclusión de las hojas de la yema y fragmentos de las mismas; materia vegetal inocua de otras plantas;
- (b) **Color amarillo:** más del 50% de la superficie exterior presenta un color amarillo debido a la pérdida de las hojas exteriores por haberse recortado excesivamente la col o por daño mecánico;
- (c) **Estructura poco firme:** coles de Bruselas no compactas con hojas sueltas o abiertas. Coles de Bruselas cuyas hojas forman una especie de roseta;
- (d) **Hojas perforadas (por insectos):** con una o más perforaciones de la superficie (causadas por insectos, etc.), de diámetro mayor de 6 mm, que muestren tejido lacerado en el borde de la perforación;
- (e) **Marchitamiento:** coles que muestran una descomposición interna o externa importante;
- (f) **Macas graves:** col de Bruselas manchada moteada, descolorida o macada de algún otro modo, en una superficie circular total que supere los 15 mm de diámetro, con grave menoscabo de su aspecto / calidad comestible, y en tal medida que se descartarían en toda preparación culinaria normal;
- (g) **Macas:** col de Bruselas manchada, moteada, descolorida o macada de algún otro modo, hasta tal punto que la superficie total afectada es mayor que la superficie de un círculo de 6 mm de diámetro, o de forma tal que el aspecto del producto resulte menoscabado materialmente pero no gravemente. Las coles con macas ligeras no se considerarán defectuosas;
- (h) **Unidades mal recortadas o con daños mecánicos:** Aquella unidad en la que el extremo del tallo mal recortado deja un trozo de talón que sobresale más de 10 mm del punto de unión de las hojas externas más bajas:
  - (i) 4 o más hojas externas están dañadas de tal forma que solo los pecíolos quedan pegados al tallo;
  - (ii) El tallo sobresale más de 10 mm por debajo del punto de unión de las hojas externas más bajas;
  - (iii) El aspecto se ha menoscabado hasta el punto que la col está lacerada y puede separarse fácilmente en dos partes, o cuando más del 25% de su volumen ha sido eliminado.
- (i) **Hojas sueltas:** hojas o fragmentos de hojas desprendidos de la yema.

### 2.2.3 Tamaño uniforme de la muestra

#### 2.2.3.1 Presentación (formas de presentación y tamaños)

La muestra de tamaño uniforme será de 1 kg.

#### 2.2.3.2 Defectos visibles

La muestra de tamaño uniforme será de 1 kg para la evaluación de las MVE y de las hojas sueltas, de 100 coles para evaluar otros defectos visibles.

### 2.2.4 Defectos y tolerancias

#### 2.2.4.1 Formas de presentación – “Seltas”

Cuando el producto se presenta “suelto”, se aceptará una tolerancia de 10% mm para las piezas que estén pegadas entre sí en tal medida que no puedan separarse fácilmente en estado de congelación.

### 2.2.4.2 Clasificación por tamaños

Si se representan clasificadas por tamaño, un mínimo del 80%, en número, de las coles de Bruselas de 12 mm o más grandes serán del tamaño declarado y un máximo de los porcentajes siguientes, en número, podrán ser de otros tamaños:

**Cuadro 2 - Clasificación por tamaños**

Designación del tamaño	Muy pequeñas	Pequeñas	Medianas	Grandes
(a) % máximo 12 – 22 mm	-	20	20	5
(b) % máximo 22 – 26 mm	20	-	20	-
(c) % máximo 26 – 36 mm	5	20	-	20
(d) % máximo más de 36 mm	0		20	-
<b>Total % máximo</b>	20	20	20	20

### 2.2.4.3 Defectos visibles

Para las tolerancias que se basan en el tamaño uniforme de la muestra, según se establecen en la Sección 2.2.3.2, se asignarán puntos a los defectos visibles de acuerdo al Cuadro 3. El número máximo de defectos permitidos es el número total de puntos tolerable indicado para las categorías correspondientes: 1, 2 y 3, o el total combinado de todas las categorías precedentes.

**Cuadro 3 - Defectos y tolerancias**

Defectos	Unidad de medida	Categorías de defectos			Total
		1	2	3	
(a) MVE	cada trozo	2			
(b) Estructura poco firme	cada col de Bruselas		2		
(c) Hojas perforadas	cada col de Bruselas		1		
(d) Marchitamiento	cada col de Bruselas			4	
(e) Macas graves	cada col de Bruselas			2	
(f) Macas	cada col de Bruselas		2		
(g) Mal recortadas o dañadas mecánicamente	cada col de Bruselas		1		
(h) Hojas sueltas	1% m/m cada una	1			
<b>Máximo total de puntos tolerable</b>		<b>10</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>55</b>

Porcentaje máximo por número de unidades (conteo) de (b) coles de Bruselas amarillas: 25.

## 2.3 Clasificación de envases “defectuosos”

Cualquier unidad uniforme de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 2.2.1 y 2.2.4 deberá ser considerada como “defectuosa”.

## **2.4 Aceptación del lote**

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.3 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad “defectuosa”, como se define en las secciones 2.2.1 y 2.2.4.3, se trata por separado en relación con sus respectivas características.

## **3. ADITIVOS ALIMENTARIOS**

No se permite ninguno.

## **4. ETIQUETADO**

### **4.1 Nombre del producto**

El nombre del producto deberá incluir la designación “coles de Bruselas”.

### **4.2 Designación del tamaño**

**4.2.1** Si se usa un término para designar el tamaño de las coles de Bruselas:

- (a) Deberá ser apoyado por el tamaño en mm del tamiz; y/o
- (b) Las palabras “muy pequeñas”, “pequeñas”, “medianas” o “grandes” como corresponda; y/o
- (c) Por la representación en la etiqueta de los rangos de tamaño a los que suelen ajustarse la mayoría de las coles de Bruselas; y/o
- (d) El método empleado habitualmente para declarar el tamaño en el país donde se venda este producto.

## ANEXO PARA LAS COLIFLORES

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por coliflores congeladas rápidamente el producto preparado a partir de pellas frescas, limpias y sanas de la planta de coliflor que se ajusta a las características de la especie *Brassica oleracea* L. var. *Botrytis* L. y cuyas pellas han sido recortadas y separadas en partes, lavadas y escaldadas suficientemente para lograr una estabilidad adecuada de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización.

#### 1.2 Presentación

##### 1.2.1 Formas de presentación

- (a) **Enteras** - pella entera e intacta, recortada en la base y que puede tener pequeñas hojas tiernas modificadas.
- (b) **Troceadas** - pella entera cortada verticalmente en dos o más secciones.
- (c) **Flósculos**<sup>1</sup> - segmentos de pella, que pueden llevar una parte del pedúnculo secundario, con una longitud mínima de 12 mm en la parte superior, en el sentido de la mayor dimensión. Se permite una tolerancia de un 20% m/m para las unidades en las que la dimensión mayor del flósculo supera los 5 mm sin llegar a 12 mm. Podrán estar presentes, o adheridas a las unidades, pequeñas hojas tiernas modificadas.

##### 1.2.2 Clasificación por tamaños

1.2.2.1 Las coliflores congeladas rápidamente podrán presentarse clasificadas o no clasificadas por tamaños. Cuando están clasificadas por tamaños, este se determinará con el diámetro máximo de la sección media (ecuatorial).

1.2.2.2 Cuando estén clasificadas por tamaños deberán conformarse a las especificaciones siguientes.

- (a) **Flósculos grandes** – segmentos de pella con una longitud mínima de 30 mm en la parte superior, en el sentido de la mayor dimensión, y que pueden llevar una parte del pedúnculo secundario. Podrán estar presentes, o adheridas a las unidades, pequeñas hojas tiernas modificadas.
- (b) **Flósculos pequeños** – segmentos de pella con una longitud mínima de 12 mm pero menor a 30 mm en la parte superior, en el sentido de la mayor dimensión, y que pueden llevar una parte pequeña del pedúnculo secundario. Podrán estar presentes, o adheridas a las unidades, pequeñas hojas tiernas modificadas.

### 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

#### 2.1 Composición

##### 2.1.1 Ingredientes básicos

Coliflor como se define en la Sección 1.

##### 2.1.2 Ingredientes facultativos

- (a) Azúcares como se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999);
- (b) Sal (cloruro sódico) como se la define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS STAN 150-1985);
- (c) Grasas y aceites comestibles como se definen en la *Norma para aceites vegetales especificados* (CXS 210-1999);
- (d) Especies y hierbas culinarias<sup>2</sup>;
- (e) Salsas especificadas.

<sup>1</sup> En algunos países de habla inglesa se usa el término "clusters" (brotes) en lugar de "florets" (flósculos).

<sup>2</sup> De conformidad con las normas pertinentes del Codex para especias y hierbas culinarias, cuando existan.

## 2.2 Factores de calidad

### 2.2.1 Requisitos generales

Las coliflores congeladas rápidamente deberán tener un color razonablemente uniforme, blanco a crema oscuro en la parte superior de las unidades, que puede ser ligeramente apagado y presentar un leve tono verde, amarillo o rosa. Las inflorescencias deberán estar firmes, compuestas de granos finos y compactos con los botones florales totalmente cerrados.

Las partes de los tallos o de las ramas pueden ser verde claro o tener un ligero tono azul. Con respecto a los defectos visibles u otros defectos con margen de tolerancia, deberán estar razonablemente:

- (a) Exentas de partes descoloridas, limitadas fundamentalmente a la superficie;
- (b) Exentas de partes dañadas o macadas;
- (c) Exentas de tallos fibrosos;
- (d) Exentas de unidades mal recortadas;
- (e) Exentas de fragmentos;
- (f) Bien desarrolladas y ser razonablemente compactas;
- (g) Exentas de hojas verdes gruesas;
- (h) Exentas de tallos verdes sueltos (para la forma de presentación de “flósculos”).

### 2.2.2 Definición de defectos visibles

**Cuadro 1–Definición de defectos visibles**

<b>(a) Decoloración</b>	(i) <b>Clara</b> – la decoloración desaparece casi por completo con la cocción.
	(ii) <b>Oscura</b> – la decoloración no desaparece con la cocción.
<b>(b) Macas</b>	(i) <b>Menores</b> – la apariencia de la unidad solo resulta afectada ligeramente.
	(ii) <b>Mayores</b> – apariencia de la unidad resulta afectada materialmente.
	(iii) <b>Graves</b> – afectan gravemente la apariencia de la unidad hasta tal punto que habitualmente se descartaría en una preparación culinaria normal.
<b>(c) Dañadas mecánicamente</b>	(i) <b>Mayores</b> – unidad en que más del 50% de la pella ha sido dañada mecánicamente, o que carece de ésta (para las formas de presentación: “Troceadas” y en “Flósculos”).
	(ii) <b>Mayores</b> – unidad en que más del 25% de la pella ha sido dañada mecánicamente o que carece de esta (para la forma de presentación “enteros”).
<b>(d) Fibrosas</b>	(i) <b>Mayores</b> – unidad que contiene fibras o hebras duras muy visibles y que afectan materialmente su calidad comestible.
	(ii) <b>Graves</b> – unidad con fibras o hebras duras de aspecto desagradable y de carácter tal que habitualmente sería descartada.
<b>(e) Mal recortadas</b> – unidad que tiene cortes profundos o un aspecto defectuoso.	
<b>(f) Hojas</b> – hojas verdes duras o parte de estas, estén o no adheridas a la unidad.	
<b>(g) Fragmentos</b> – porciones de flósculo de 5 mm o menos en el sentido de la mayor dimensión.	
<b>(h) No compactas</b> – unidad en que los flósculos están separados unos de otros o las cabezuelas parecen “granos de arroz” o son muy blandas o pulposas.	
<b>(i) Tallos sueltos</b> – cada parte del tallo separado de la coliflor que exceda de 2,5 cm de longitud.	

### 2.2.3 Tamaño uniforme de la muestra

La presentación<sup>3</sup> para la muestra de tamaño uniforme deberá ser de 500 g y contener un mínimo de 50 flósculos.

### 2.2.4 Defectos y tolerancias

Cuando las coliflores se presentan clasificadas por tamaño, se permitirá una tolerancia del 20% del peso de tamaños no conformes con aquel indicado en el envase.

Para las tolerancias que se basan en el tamaño uniforme de la muestra, según se establecen en la Sección 2.2.3, se asignarán puntos a los defectos visibles de acuerdo a los cuadros 2 y 3. El número máximo de defectos permitidos es el número total de puntos tolerable indicado para las categorías correspondientes: “Menor”, “Mayor” y “Grave”, o el total combinado de todas las categorías precedentes.

**Cuadro 2 –Forma de presentación “entera”**

Defectos		Unidad de medida	Categorías de defectos			
			Menores	Mayores	Graves	Total
(a) Decoloración	(i) Clara	cada superficie o superficie combinada de 8 cm <sup>2</sup>	1			
	(ii) Oscura	cada superficie o superficie combinada de 4 cm <sup>2</sup>		2		
(b) Macas	(i) Menor	cada pella	1			
	(ii) Mayor			2		
	(iii) Grave				4	
(c) Dañadas mecánicamente	(i) Mayor	cada pella		2		
(d) Fibrosas	(i) Mayor	cada pella		2		
	(ii) Grave				4	
(e) Hojas mal recortadas		cada pella		2		
		Cada 2 cm <sup>2</sup>		2		
(f) No compactas		Cada superficie o superficie combinada de 12 cm <sup>2</sup>		2		
<b>Total de puntos tolerable</b>			<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

<sup>3</sup> Para la forma de presentación “entera”, el número mínimo de pellas que pesen al menos 500 g totales.



**Cuadro 3 – Formas de presentación “cortadas”, “flósculos” y otras**

Defectos		Unidad de medida	Categorías de defectos				
			Menores	Mayores	Graves	Total	
(a)	Decoloración	(i) Clara	cada superficie o superficie combinada de 8 cm <sup>2</sup>	1			
		(ii) Oscura	cada superficie o superficie combinada de 4 cm <sup>2</sup>		2		
(b)	Macas	(i) Menor	cada unidad	1			
		(ii) Mayor			2		
		(iii) Grave				4	
(c)	Dañadas mecánicamente	(i) Mayor	cada unidad		2		
(d)	Fibrosas	(i) Mayor	cada unidad		2		
		(ii) Grave				4	
(e)	Hojas mal recortadas		cada unidad	1			
			cada 2 cm <sup>2</sup>		2		
(f)	Fragmentos		cada 3% m/m		2		
(g)	No compactas		cada superficie o superficie combinada de 12 cm <sup>2</sup>		2		
(h)	Tallos sueltos		cada trozo	1			
<b>Total de puntos tolerable</b>				<b>25</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>25</b>

### 2.3 Clasificación de envases “defectuosos”

Cualquier unidad uniforme de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 2.2.1 y 2.2.4 deberá ser considerada como “defectuosa”.

### 2.4 Aceptación del lote

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.2 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

## 3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

No se permite ninguno.

## 4. ETIQUETADO

### 4.1 Nombre del producto

#### 4.1.1 El nombre del producto deberá incluir la designación “coliflores”.

**4.1.2** Si se utiliza un término para designar el tamaño de los flósculos dicho término deberá:

- (a) indicar, según proceda, si los flósculos son “grandes”, “medianos”, “pequeños” o “cortados”; y/o
- (b) acompañar la representación de los rangos de tamaño en la etiqueta conformadas por la mayoría de las coliflores y/o;
- (c) ajustarse al método que se usa habitualmente para indicar el tamaño en el país en que se venda el producto.

## ANEXO PARALASPATATAS (PAPAS) FRITAS

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por patatas (papas) fritas congeladas rápidamente el producto preparado con tubérculos limpios, maduros y sanos de la planta de la patata (papa) que se ajuste a las características de las especies *Solanum tuberosum* L. y rizomas de la planta de la batata (camote) que se ajusten a las características de la especie *Ipomoea batatas*. Deberán haber sido seleccionados, lavados, pelados o no, cortados en tiras y sometidos a la elaboración necesaria para lograr un color satisfactorio, y haber sido fritos /horneados (pre cocinados en aceite o grasa comestible). Las operaciones de elaboración y de fritura deberán ser suficientes para garantizar una estabilidad adecuada de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización. Después del proceso de freído, el producto es enfriado y congelado rápidamente. Productos que no hayan sido fritos o precocidos y que no estén cubiertos por el presente anexo.

#### 1.2 Presentación

##### 1.2.1 Formas de presentación

Las formas de presentación del producto estarán determinadas por la naturaleza de la superficie y la naturaleza del corte transversal.

##### 1.2.1.1 Naturaleza de la superficie

El producto se presentará en una de las formas siguientes:

- (a) **Corte liso** - tiras de patata (papa) con lados prácticamente paralelos y superficies lisas;
- (b) **Corte ondulado** - tiras de patata (papa) cuyos lados son prácticamente paralelos y dos o más de ellos tienen la superficie ondulada;

##### 1.2.1.2 Dimensiones del corte transversal

Las dimensiones del corte transversal de las tiras de las patatas (papas) fritas congeladas rápidamente que hayan sido cortadas por los cuatro lados (formas de presentación a - c mencionados anteriormente) no deberán ser inferiores a 5 mm cuando la medición se haga en estado de congelación. Las patatas (papas) fritas congeladas rápidamente de cada envase deberán ser de cortes transversales que tengan dimensiones similares.

El producto podrá identificarse por:

- (a) Las dimensiones aproximadas del corte transversal o por referencia a las siguientes designaciones:

**Cuadro 1 - Designación del tamaño**

Designación	Dimensión en mm a lo largo de la superficie de corte más larga
(a) Tiras	4 - 8
(b) Mediana	≥ 8 - 12
(c) Corte grueso	≥ 12 - 16
(d) Extra grueso	≥ 16

#### Uniformidad

La uniformidad se puede expresar como una tolerancia del 10% en la longitud de las unidades con una forma de presentación no conforme, cuando no se indica una longitud específica.

### 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

#### 2.1 Composición

##### 2.1.1 Ingredientes básicos

- (a) Patatas (papas) según se definen en la Sección 1.1.
- (b) Grasas y aceites comestibles como se definen en la *Norma para aceites vegetales especificados* (CXS 210-1999)

### 2.1.2 *Ingredientes facultativos*

- (a) Azúcares como se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999);
- (b) Sal (cloruro sódico) como se la define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS 150-1985);
- (c) Especies y hierbas culinarias;
- (d) Rebozados.

## 2.2 Factores de calidad

### 2.2.1 *Requisitos generales*

Las patatas (papas) fritas congeladas rápidamente deberán:

- (a) Estar exentas de sabores y olores extraños;
- (b) Estar limpias, sanas y prácticamente exentas de materias extrañas;
- (c) Tener un color razonablemente uniforme.

Con respecto a los defectos visibles que están sujetos a tolerancia deberán estar:

- (a) Sin defectos exteriores, por ejemplo, macas, ojos y decoloración;
- (b) Sin excesivos defectos de selección, por ejemplo, astillas, trozos pequeños y fragmentos;
- (c) Razonablemente exentas de defectos de fritura, por ejemplo, partes chamuscadas.

Cuando se preparen de conformidad con las instrucciones del fabricante, las patatas (papas) fritas congeladas rápidamente deberán:

- (a) Tener un color razonablemente uniforme;
- (b) Tener una textura característica del producto y no ser excesivamente duras, blandas o pastosas.

### 2.2.2 *Características analíticas*

**2.2.2.1 Humedad** - El máximo contenido de humedad de todo el producto en las formas de presentación tiras, mediana y corte grueso deberá ser de 75% mm, y de 78% mm para el extra grueso y otras formas de presentación.

**2.2.2.2** La grasa o el aceite extraído del producto deberá tener un contenido de ácido graso libre no mayor de 1,5% m/m, medido como ácido oleico, o como ácido graso equivalente, basado en el ácido graso predominante en la grasa o el aceite.

#### 2.2.2.3 *Definición de defectos visibles*

<p><b>Defectos exteriores</b> como macas o decoloración (ya sea interna o en la superficie) debido a la exposición a la luz, daños mecánicos, agentes patógenos o plagas, material de los "ojos" o de piel residuales.</p>
<p>(a) <b>Defecto menor</b>_- unidad afectada por alguna enfermedad, coloración oscura o decoloración intensa, material de los "ojos" o piel oscura que cubre un área o un círculo con un diámetro de más de 3 mm pero menor a 7 mm, piel de color castaño claro o decoloración ligera de cualquier superficie mayor a 3 mm de diámetro.</p>
<p>(b) <b>Defecto mayor</b>_- unidad afectada por alguna enfermedad, coloración oscura o decoloración intensa, material de los "ojos" o piel oscura que cubre una superficie o un círculo con un diámetro de más de 7 mm pero menor a 12 mm.</p>
<p>(c) <b>Defecto grave</b>_- unidad afectada por alguna enfermedad, coloración oscura o decoloración intensa, material de los "ojos" o piel oscura que cubre una superficie o círculo con un diámetro de 12 mm o más.</p>
<p><b>Nota:</b> No se tendrán en cuenta los defectos externos "leves" que, en superficie o en intensidad, no alcanzan el grado de la definición descrita para los defectos menores.</p>

<b>Defectos de selección</b>
(a) <b>Astillas</b> - unidad muy delgada (generalmente un trozo del borde) que pase por una ranura cuyo ancho sea del 50% de la dimensión mínima del tamaño nominal o normal.
(b) <b>Trozos pequeños</b> – unidad de menos de 25 mm de longitud.
(c) <b>Fragmentos</b> - materia de la patata (papa), de forma irregular, que no se ajusta a la forma general de las patatas (papas) fritas.
<b>Defectos de fritura</b>
<b>Partes chamuscadas</b> - toda unidad de color castaño oscuro y dura que sea resultado de un proceso excesivo de fritura.

### 2.2.3 Tamaño uniforme de la muestra

La muestra de tamaño uniforme será de 1 kg.

### 2.2.4 Tolerancias para los defectos visibles

Para las tolerancias que se basan en el tamaño uniforme de la muestra, según se establecen en la Sección 2.2.4, los defectos visibles externos se clasifican en “menor”, “mayor” o “grave”. Con respecto a los defectos externos, las tolerancias dependen del corte transversal de las patatas (papas) fritas.

Para ser aceptables, las muestras uniformes no deberán contener unidades cuyo número exceda de los correspondientes a las respectivas categorías, incluido el “total” del Cuadro 2.

**Cuadro 2 - Tolerancias para los defectos externos**

Categorías de defectos	Número de unidades afectadas, corte transversal de las tiras	
	4 – 16 mm	de más de 16 mm
(a) Grave	7	3
(b) Grave + mayor	21	9
Total (grave + mayor + menor)	60	27

Las tolerancias para los demás defectos (que no dependen del corte transversal) (en función de la forma de presentación) son:

**Cuadro 3 - Defectos de selección (clasificación)**

Astillas	Máx.12% m/m
Trozos pequeños y fragmentos	Máx.6% m/m
Total de defectos de selección	Máx.12% m/m
Defectos de fritura	Máx.0,5% m/m

## 2.3 Clasificación de envases “defectuosos”

Toda unidad de muestra se considerará “defectuosa” para las respectivas características cuando:

- no satisfaga los requisitos indicados en la Sección 2.1;
- no satisfaga los requisitos generales indicados en la Sección 2.2.1;
- exceda de las tolerancias aplicables a los defectos visibles en lo que respecta a uno o más defectos de las respectivas categorías indicadas en la Sección 2.2.5.

## **2.4 Aceptación del lote**

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.2 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad “defectuosa”, como se define en la Sección 2.3 (a) a (c), se trata por separado en relación con sus respectivas características.

## **3. ADITIVOS ALIMENTARIOS**

Los secuestrantes utilizados de acuerdo con los cuadros 1 y 2 de la *Norma general para los aditivos alimentarios* (CXS 192-1995) en la categoría de alimentos 0.4.2.2.1 Hortalizas (incluidos hongos y setas, raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas y áloe vera), algas marinas y nueces y semillas congeladas, algas marinas y nueces y semillas, son aceptables para los alimentos de conformidad con este anexo.

## **4. ETIQUETADO**

### **4.1 Nombre del producto**

**4.1.1** El nombre del alimento declarado en la etiqueta deberá incluir la designación “patatas (papas) fritas”, o la designación equivalente utilizada en el país donde haya de venderse el producto. Cuando se use la variedad de batata, el nombre del producto deberá ser “batatas fritas” o “camotes fritos”.

**4.1.2** Además, en la etiqueta figurará también una designación de la forma de presentación, según proceda, por ejemplo, “corte liso” o “corte ondulado”, y podrá haber también una indicación de las dimensiones aproximadas del corte transversal o la designación adecuada, por ejemplo “tiras”, “media”, “corte grueso” o “extra gruesa”.

### **4.2 Requisitos adicionales**

En los envases deberán darse instrucciones claras para la conservación del producto desde el momento de su compra al minorista hasta el de su consumo, así como instrucciones para su cocción.

## ANEXO PARA LOS FRIJOLES VERDES Y FRIJOLILLOS

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por frijoles verdes y frijolillos congelados rápidamente el producto preparado con las vainas frescas, limpias, sanas y carnosas de las plantas cuyas características se ajustan a las variedades apropiadas de las especies *Phaseolus vulgaris* L. o *Phaseolus coccineus* L. a las que se han quitado los hilos, si los hubiere, los pedúnculos y rabillos de pedúnculos y que han sido lavadas y escaldadas suficientemente para lograr una estabilidad adecuada de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización.

#### 1.2 Presentación

##### 1.2.1 Tipo

Los frijoles verdes o frijolillos que tienen claras diferencias varietales podrán denominarse, en lo que respecta a su forma como:

- (a) **Redondos**- vainas cuya anchura no es mayor de 1½ veces su grosor.
- (b) **Planos**- vainas cuya anchura es mayor de 1½ veces su grosor.

##### 1.2.2 Formas de presentación

Los frijoles verdes y los frijolillos congelados rápidamente podrán presentarse en las siguientes formas:

- (a) **Enteros**: vainas enteras de cualquier longitud.
- (b) **Cortados**: vainas cortadas transversalmente de las que el 70% o más, en número, de las unidades tiene al menos 20 mm de longitud, pero no más de 65 mm.
- (c) **Cortos**: vainas cortadas transversalmente de las que el 70% o más, en número, de las unidades tiene al menos 10 mm de longitud, pero no más de 20 mm.
- (d) **Cortados diagonalmente**: vainas cortadas con un ángulo de 45° aproximadamente respecto del eje longitudinal, de las que el 70%, en número, de las unidades tiene una longitud de más de 6 mm.
- (e) **Cortados en tiras**: vainas cortadas en tiras en sentido longitudinal o con un ángulo de 45°, aproximadamente, respecto del eje longitudinal, con un grosor máximo de 7 mm.

##### 1.2.3 Color (únicamente para frijolillos)

El color predominante de las vainas de los frijoles verdes y frijolillos, excluidas las semillas y el tejido inmediatamente circundante, será amarillo o amarillo con una tonalidad de verde.

##### 1.2.4 Clasificación por tamaños

- (a) Los frijoles verdes y frijolillos congelados rápidamente, “enteros” y “cortados”, podrán presentarse clasificados o no clasificados por tamaños.
- (b) Si los frijoles verdes o frijolillos de tipo “redondo” se presentan por tamaños, según el diámetro, deberán ajustarse, en estado de congelación, al siguiente sistema de especificaciones para designación del tamaño. Sin embargo, podrán usarse otras designaciones de tamaño y en tal caso se las deberá etiquetar en consonancia.

**Cuadro 1 - Designación del tamaño**

Designación del tamaño	Diámetro de la vaina en mm haciéndola pasar entre barras paralelas
(a) Extra pequeños	hasta 6,5
(b) Muy pequeños	hasta 8
(c) Pequeños	hasta 9,5
(d) Medianos	hasta 11
(e) Grandes	más de 11

## 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

### 2.1 Composición

#### 2.1.1 *Ingredientes básicos*

Frijoles verdes y frijolillos como se definen en la Sección 1.

#### 2.1.2 *Ingredientes facultativos*

- (a) Azúcares como se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999);
- (b) Sal (cloruro sódico) como se la define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS 150-1985);
- (c) Grasas y aceites comestibles como se definen en la *Norma para aceites vegetales especificados* (CXS 210-1999);
- (d) Especies y hierbas culinarias<sup>1</sup>;
- (e) Salsas especificadas.

### 2.2 Factores de calidad

#### 2.2.1 *Requisitos generales*

Con respecto a los defectos visibles que están sujetos a tolerancia, los frijoles verdes y frijolillos congelados deberán:

- (a) Estar exentos de unidades demasiado pequeñas;
- (b) Estar desarrollados normalmente (cuando se trate de frijoles “Enteros”);
- (c) Estar razonablemente exentos de materias vegetales extrañas (MVE);
- (d) Estar razonablemente exentos de tallos fibrosos;
- (e) Estar razonablemente exentos de daños producidos por insectos o enfermedades;
- (f) Estar razonablemente exentos de unidades con daños mecánicos;
- (g) Estar razonablemente exentos de hebras tenaces y unidades fibrosas.

#### 2.2.2 *Definición de defectos visibles*

- (a) **Materias vegetales extrañas (MVE):** procedentes de partes de la planta del frijol que no sean la vaina, tales como hojas y sarmientos pero excluyendo los rabillos de pedúnculos; otras inocuas, no añadidas intencionalmente como ingredientes. A efectos de evaluación, las MVE que contengan material de hoja de frijol se distinguirán de otras MVE.
- (b) **Rabillos de pedúnculos:** trozo de pedúnculo que une la vaina al sarmiento, pegado todavía a la unidad o suelto en el producto.
- (c) **Macas mayores:** trozo con macas producidas por insectos o daños patológicos que afecten a una superficie mayor que un círculo de 6 mm de diámetro, de 2 a 4 mm para los tamaños “extra pequeños”, o macas de otro tipo tales que menoscaben gravemente su aspecto.
- (d) **Macas menores:** trozo con macas producidas por insectos o daños patológicos que afecten a una superficie mayor que un círculo de 3 mm de diámetro, de 2 a 4 mm para los tamaños “extra pequeños”, o macas de otro tipo tales que menoscaben gravemente su aspecto.
- (e) **Daño mecánico:** (para “Enteros” y “Cortados”) - unidad que esté rota o cortada en dos partes, magullada o que tenga bordes muy desiguales en tal medida que su aspecto resulte gravemente afectado.
- (f) **Unidades sin desarrollar:** (solo para “Enteros”) - cada unidad que mida menos de 3 mm en su punto más ancho.
- (g) **Hebras tenaces:** fibra correosa que resista a un peso de 250 g durante cinco segundos o más cuando se analice de acuerdo con el procedimiento que figura en CAC/RM 39-1970.
- (h) **Unidad fibrosa:** trozo con materias apergaminadas formadas durante la maduración de la vaina, en tal medida que afecten gravemente a su calidad comestible.
  - (i) **Fibra comestible:** se refiere a la fibra que se desarrolla en la pared de la vaina de frijol o frijolillo que se nota al masticar, tras la cocción, pero puede consumirse sin objeción con el resto del material del frijol o frijolillo.

---

<sup>1</sup> De conformidad con las normas pertinentes del Codex para especias y hierbas culinarias, cuando existan.



- (ii) **Fibra no comestible:** se refiere a la fibra que se desarrolla en la pared de la vaina de frijol o frijolillo que se nota al masticar, tras la cocción, pero no puede consumirse sin objeción con el resto del material del frijol o frijolillo.
- (iii) **Trozos pequeños:** (“Cortados” y “Tiras”) - trozos de frijoles menores de 10 mm de longitud con inclusión de semillas y trozos de semillas sueltos; (“Enteros”) - trozos de frijoles menores de 20 mm de longitud con inclusión de semillas y trozos de semillas sueltos.

### 2.2.3 Tamaño uniforme de la muestra

#### 2.2.3.1 Presentación

El tamaño de la muestra uniforme será de 1 kg.

#### 2.2.3.2 Defectos visibles

El tamaño de la muestra uniforme será de 1 kg para MVE y rabillos de pedúnculos, y de 300 g para otras categorías de defectos.

### 2.2.4 Defectos y tolerancias

#### 2.2.4.1 Presentación

- (a) Para los “suelos” se aceptará una tolerancia de 10% m/m para las piezas congeladas rápidamente que estén pegadas entre sí en tal medida que no puedan separarse fácilmente en estado de congelación. Al evaluar este factor, la unidad de muestra estará representada por todo el contenido del envase o 1 kg.
- (b) Si se presenta clasificado por tamaño, el producto deberá contener no menos del 80% de vainas del tamaño declarado o de tamaños más pequeños. Del 20%, en número, que puede ser de tamaño mayor, las del segundo tamaño mayor no excederán de la cuarta parte, y ninguna deberá superar el segundo tamaño mayor.

#### 2.2.4.2 Defectos visibles

Para las tolerancias que se basan en el tamaño uniforme de la muestra, según se establecen en la Sección 2.2.3, se asignarán puntos a los defectos visibles de acuerdo al Cuadro 2. El número máximo de defectos permitidos es el número total de puntos tolerable indicado para las categorías correspondientes: 1, 2 y 3, o el total combinado de todas las categorías precedentes.

**Cuadro 2 - Tolerancias de defectos por número de unidades (conteo)**

Defectos	Categorías de defectos			Total
	1	2	3	
(a) MVE				
(i) Hojas de frijol (cada pieza)	1			
(ii) -OtrasMVE (cada pieza)	2			
(b) Pedúnculos	1			
(c) Macas mayores		3		
(d) Macas menores		1		
(e) Daños mecánicos (“enteros” y “cortados”)		1		
(f) Sin desarrollar (“enteros”)		2		
(g) Hebra tenaz			3	
(h) Unidad fibrosa			1	
(A) Todas las formas de presentación excepto “enteros”	15	50	10	60
(B) “Enteros” solamente	15	30	6	40
(i) Trozos pequeños (“enteros”, “cortados” y “tiras”): máximo 20% m/m				

### 2.3 Clasificación de envases “defectuosos”

Cualquier unidad uniforme de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 2.2.1 y 2.2.4 deberá ser considerada como “defectuosa”.

### 2.4 Aceptación del lote

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.3 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad “defectuosa”, como se define en las secciones 2.2.1 y 2.2.4.2, se trata por separado en relación con sus respectivas características.

## 3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

No se permite ninguno.

## 4. ETIQUETADO

### 4.1 Nombre del producto

4.1.1 El nombre del producto en la etiqueta incluirá la denominación “frijoles verdes” o “frijolillos”, según convenga.

4.1.2 Una declaración en relación al tipo “redondo” o “plano” podrá aplicarse en los países donde dichos términos se emplean habitualmente para describir el producto.

### 4.2 Designación del tamaño

Si se utiliza un término para designar el tamaño de los frijoles dicho término deberá:

- (a) Ir acompañado del tamaño, en milímetros, según se indica en la Sección 1.2.4; y/o
- (b) Ir acompañado de las palabras “extra pequeños”, “muy pequeños”, “pequeños”, “medianos” o “grandes”, según corresponda; y/o
- (c) Ir acompañado de una representación gráfica correcta en la etiqueta de la escala de tamaños a que se ajusta predominantemente el producto; y/o
- (d) Indicar el método empleado habitualmente para declarar el tamaño en el país donde se venda este producto.

## ANEXO PARA LOS GUISANTES (ARVEJAS)

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por guisantes (arvejas) congelados rápidamente el producto preparado con semillas de guisantes (arvejas) frescos, limpios, sanos, enteros e inmaduros que han sido lavados y escaldados suficientemente para lograr una estabilidad adecuada de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización, y que se ajusten a las características de la especie *Pisumsativum* L.

##### 1.1.1 Tipos

- (a) Podrá emplearse cualquier variedad adecuada de guisantes (arvejas) que se ajuste a la especie *Pisumsativum* L.
- (b) El producto se presentará como “guisante (arveja)” o como “guisante (arveja) de huerta” siempre que cumpla las características organolépticas y analíticas.
- (c) Se incluyen las variedades de guisante (arveja) verde dulce y de grano rugoso o híbridos que presenten características similares.

### 1.2 Presentación

#### 1.2.1 Clasificación por tamaños

1.2.1.1 Los guisantes (arvejas) congelados rápidamente podrán presentarse clasificados o no clasificados por tamaños.

1.2.1.2 Si están clasificados por tamaño, entonces deberán ajustarse a uno de los dos sistemas siguientes de especificaciones para la denominación de los tamaños. Sin embargo, pudieran usarse otras designaciones de tamaño.

**Cuadro 1 - Especificación de tamaños**

Designación del tamaño	Dimensión del orificio circular del tamiz (mm)
<b>Especificación A</b>	
(1) Pequeños	hasta 8,75
(2) Medianos	hasta 10,2
(3) Grandes	superior a 10,2
<b>Especificación B</b>	
(1) Extra pequeños	hasta 7,5
(2) Muy pequeños	hasta 8,2
(3) Pequeños	hasta 8,75
(4) Medianos	hasta 10,2
(5) Grandes	superior a 10,2

##### 1.2.1.3 Tolerancias para la clasificación por tamaños

Cuando los guisantes (arvejas) se hallen clasificados por tamaños, el producto deberá contener al menos un 80%, en unidades o en peso, de guisantes (arvejas) del tamaño declarado o de un tamaño menor. Deberá contener no más del 20%, en número o en peso, de guisantes de los dos tamaños inmediatamente más grandes, cuando proceda.

## 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

### 2.1 Composición

#### 2.1.1 *Ingredientes básicos*

Guisantes (arvejas) como se define en la Sección 1.

#### 2.1.2 *Ingredientes facultativos*

- (a) Azúcares como se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999);
- (b) Sal (cloruro sódico) como se la define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS 150-1985);
- (c) Grasas y aceites comestibles como se definen en la *Norma para aceites vegetales especificados* (CXS 210-1999);
- (d) Especies y hierbas culinarias<sup>1</sup>;
- (e) Salsas especificadas.

### 2.2 Factores de calidad

#### 2.2.1 *Características organolépticas y de otro tipo*

**2.2.1.1** El producto deberá ser de color verde, razonablemente uniforme, según la variedad; entero, limpio, prácticamente exento de materias extrañas; exento de cualquier sabor u olor extraño, y prácticamente exento de daños causados por insectos o enfermedades.

**2.2.1.2** El producto tendrá un sabor normal, teniendo en cuenta cualesquiera aderezos o ingredientes que se hayan añadido.

#### 2.2.2 *Características analíticas*

El contenido de sólidos insolubles en alcohol, determinado por el método que se especifica en CXS 234-1999 no deberá ser mayor de:

- (a) Para los guisantes (arvejas) / guisantes de huerta 23% m/m
- (b) Para los guisantes (arvejas) dulces 19% m/m

#### 2.2.3 *Definición de defectos*

- (a) **Guisantes (arvejas) amarillentos:** Guisantes (arvejas) amarillos o blancos, pero comestibles (es decir, que no estén agrios ni podridos).
- (b) **Guisantes (arvejas) defectuosos:** Guisantes (arvejas) ligeramente manchados o moteados.
- (c) **Guisantes (arvejas) muy defectuosos:** Guisantes (arvejas) que están duros, arrugados, moteados, descoloridos o dañados en cualquier otra forma, en grado tal que su aspecto o su calidad comestible estén gravemente afectados. Se incluyen también los guisantes (arvejas) comidos por gusanos.
- (d) **Fragmentos de guisantes (arvejas):** Trozos de guisantes (arvejas), cotiledones separados o individuales, aplastados, cotiledones parciales o rotos y pieles sueltas, pero no están comprendidos los guisantes (arvejas) enteros, intactos, con las pieles desprendidas.
- (e) **Materias vegetales extrañas (MVE):** Filamentos, trozos de hojas o vainas de plantas de guisantes (arvejas) o cualquier otra materia vegetal como, por ejemplo, fragmentos de cápsulas de amapolas o cardos.

#### 2.2.4 *Tamaño uniforme de la muestra*

La muestra de tamaño uniforme deberá ser 500 g.

#### 2.2.5 *Tolerancias para los defectos visibles*

El producto terminado, basándose en una muestra de 500 g, no deberá tener más de los siguientes defectos:

<sup>1</sup> De conformidad con las normas pertinentes del Codex para especias y hierbas culinarias, cuando existan.

**Cuadro 2 - Tolerancias para los defectos visuales**

Guisantes (arvejas) amarillentos	2% m/m
Guisantes (arvejas) defectuosos	5% m/m
Guisantes (arvejas) defectuosos	1% m/m
Fragmentos de guisantes (arvejas)	12% m/m
MVE	0,5% m/m pero no más de 12 cm <sup>2</sup> de área

**2.3 Clasificación de envases “defectuosos”**

Cualquier unidad uniforme de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 2.2.1 y 2.2.2 deberá ser considerada como “defectuosa”.

Además cualquier unidad uniforme de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad deberá ser considerada como “defectuosa” cuando se presenten cualesquiera de los defectos enumerados en la Sección 2.2.3 en una cantidad mayor del doble de la cantidad de la tolerancia especificada para cada defecto, según se enumeran en la Sección 2.2.5, o si el total de la Sección 2.2.3 del inciso (a) al (d) inclusive, excede de 15% mm.

**2.4 Aceptación del lote**

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.3 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

**3. ADITIVOS ALIMENTARIOS****3.1 Aromatizantes**

Los aromatizantes utilizados en los productos regulados por este anexo deberán cumplir con las *Directrices para el uso de aromatizantes* (CXG 66-2008).

**4. ETIQUETADO****4.1 Nombre del producto**

**4.1.1** El nombre del producto deberá incluir la denominación “guisantes (arvejas)”, excepto cuando los guisantes (arvejas) se presenten con arreglo a lo dispuesto en la Sección 1.1.1.

**4.1.2** Tipos: “guisante (arveja) de huerta”, guisante (arveja) verde dulce, la designación deberá ser “guisante (arveja) de huerta” o la denominación equivalente que se utiliza en el país de venta minorista.

## ANEXO PARA LAS ESPINACAS

Además de las disposiciones generales aplicables a las hortalizas congeladas rápidamente se aplican las siguientes disposiciones específicas:

### 1. DESCRIPCIÓN

#### 1.1 Definición del producto

Se entiende por espinaca congelada rápidamente el producto preparado a partir de tallos o vástagos frescos, limpios y sanos comestibles de la planta de espinaca que se ajustan a las características de la especie *Spinaciaoleracea* L. que han sido clasificados, lavados y escaldados suficientemente para lograr una estabilidad adecuada de color y sabor durante los ciclos normales de comercialización, y adecuadamente escurridos.

#### 1.2 Presentación

##### 1.2.1 Formas de presentación

- (a) **Espinacas enteras** - plantas de espinacas intactas, sin raíz;
- (b) **Hojas de espinacas** - hojas sustancialmente enteras, la mayoría de ellas separadas de la corona de la raíz con una longitud máxima del tallo de 10 cm;
- (c) **Hojas de espinacas cortadas** - partes de hojas de espinacas, generalmente de más de 20 mm en su dimensión más pequeña;
- (d) **Espinaca picada** - partes de hojas de espinacas cortadas en trozos pequeños, generalmente de menos de 10 mm en su dimensión mayor, pero no trituradas de modo que la dimensión de los trozos no sea inferior a 3 mm.
- (e) **Puré de espinacas** - (pasta de espinacas) - espinacas divididas, picadas en trozos muy finos o pasadas por un colador de modo que las partículas sean de una dimensión inferior a 3 mm.

### 2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

#### 2.1 Composición

##### 2.1.1 Ingredientes básicos

Espinacas como se define en la Sección 1.

##### 2.1.2 Ingredientes facultativos

- (a) Azúcares como se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999);
- (b) Sal (cloruro sódico) como se la define en la *Norma para la sal de calidad alimentaria* (CXS 150-1985);
- (c) Grasas y aceites comestibles como se definen en la *Norma para aceites vegetales especificados* (CXS 210-1999) y en la *Norma para grasas animales especificadas* (CXS 211-1999);
- (d) Especies y hierbas culinarias<sup>1</sup>;
- (e) Salsas especificadas.

#### 2.2 Factores de calidad

##### 2.2.1 Uniformidad

Se aplica una tolerancia del 10% por peso para las formas de presentación no conforme.

<sup>1</sup> De conformidad con las normas pertinentes del Codex para especias y hierbas culinarias, cuando existan.

### 2.2.2 Requisitos generales

Las espinacas congeladas rápidamente deberán estar prácticamente exentas de material fibroso y para las formas de presentación de “hoja entera” y “hoja cortada” no deberán desintegrarse materialmente a causa de daños mecánicos; y con respecto a los defectos visibles u otros defectos sujetos a tolerancia estarán:

- (a) Bien escurridas, sin exceso de agua libre;
- (b) Prácticamente exentas de arena y tierra;
- (c) Prácticamente exentas de hojas sueltas, solo en el caso de las espinacas “enteras”;
- (d) Prácticamente exentas de raíces;
- (e) Razonablemente exentas de hojas o parte de hojas descoloridas;
- (f) Razonablemente exentas de tallos floríferos (cabezuelas);
- (g) Razonablemente exentas de botones florales;
- (h) Razonablemente exentas de coronas o partes de coronas, excepto en el caso de las espinacas “enteras”;
- (i) Razonablemente exentas de materias vegetales extrañas (MVE).

### 2.2.3 Características analíticas

- (a) Las impurezas minerales como la arena, tierra y cieno no excederán de 0,1% m/m con respecto al producto entero;
- (b) El extracto seco, con exclusión del cloruro sódico, podrá ser de 5,5% m/m como mínimo.

### 2.2.4 Definición de defectos visibles

- (a) **Hojas sueltas (únicamente en el caso de las espinacas “enteras”)** – hojas separadas de la corona.
- (b) **Decoloración** – toda clase de decoloración en las hojas o en partes del tallo y que afecten materialmente al aspecto del producto.
  - (i) **Menor** - Decoloración que consista en hacer más claro el color;
  - (ii) **Mayor** - Decoloración que consista en hacer más oscuro el color.
- (c) **Materias vegetales extrañas (MVE)** - materia vegetal inocua, como hierba, malezas, paja, etc.
  - (i) **Menor** - MVE verdes y tiernas;
  - (ii) **Mayor** - MVE que no sean verdes o que sean bastas.
- (d) **Cabezuelas** (tallos floríferos) - parte de la espinaca que lleva la flor, y cuya longitud es mayor de 25 mm;
- (e) **Botones florales** - botones florales sueltos desprendidos de la cabezuela;
- (f) **Coronas (excluidas las espinacas “enteras”)** - parte compacta de la planta de la espinaca entre la raíz y los grupos de hojas;
- (g) **Raíces** - cualquier parte de la raíz suelta o unida a las hojas.

### 2.2.5 Tamaño uniforme de la muestra

La muestra de tamaño uniforme para separar y evaluar defectos visibles deberá ser como se indica en el Cuadro 1:

**Cuadro 1 - Tamaño de la muestra**

Formas de presentación	Tamaño uniforme de muestra (g)
(a) Espinacas enteras y hojas de espinaca	300
(b) Hojas de espinaca cortadas	300

(c) Espinacas picadas	100
(d) Puré de espinacas	100

### 2.2.6 Método de examen

Para clasificar y enumerar los defectos visibles, la muestra para el examen (unidad uniforme de muestra) se mete en agua, en una bandeja honda, y se separan una por una las hojas o porciones de hojas.

### 2.2.7 Defectos y tolerancias

Para las tolerancias que se basan en el tamaño uniforme de la muestra, según se establecen en la Sección 2.2.5, se asignarán puntos a los defectos visibles de acuerdo al cuadro correspondiente de esta sección. El número máximo de defectos permitidos es el número total de puntos tolerable indicado para las categorías correspondientes: “menor”, “mayor” y “grave”, o el total combinado de todas las categorías precedentes.

**Cuadro 2 – Espinacas enteras, hojas de espinaca y hojas de espinaca cortadas**

Defectos	Unidad de medida	Categorías de defectos			
		Menor	Mayor	Grave	Total
(a) Hojas sueltas (solo para las espinacas “enteras”)	cada hoja	1			
(b) Decoloración	Cada 4 cm <sup>2</sup>				
(i) Menor		1			
(ii) Mayor			2		
(c) MVE	cada 5 cm				
(i) Menor		1			
(ii) Mayor			2		
(d) Cabezuelas	cada cabeza entera		2		
	cada parte de cabeza	1			
(e) Coronas (excepto en el caso de las espinacas “enteras”)	cada corona entera		2		
	cada parte				
(f) Raíz	cada trozo			4	
<b>Total de puntos tolerable</b>		20	10	4	20

**Cuadro 3 – Espinacas picadas**

Defectos	Unidad de medida	Categorías de defectos		
		Menor	Mayor	Total
(a) Decoloración	cada cm <sup>2</sup>			
(i) Menor		1		
(ii) Mayor			2	



(b) MVE	cada 1 cm			
(i) Menor		1		
(ii) Mayor			2	
(c) Botones florales	cada 50 piezas	1		
(d) Coronas	cada trozo		2	
(e) Raíces	cada trozo		2	
<b>Total de puntos tolerable</b>		20	10	20

Cuadro 4 - Puré de espinacas

Defecto	Tolerancia
Toda partícula oscura o botones florales	No deberá afectar el aspecto general del producto

### 2.3 Clasificación de envases “defectuosos”

Cualquier unidad uniforme de muestra que no cumpla con los requisitos de calidad establecidos en las secciones 2.1.1, 2.1.6 y 2.2.1 deberá ser considerada como “defectuosa”.

### 2.4 Aceptación del lote

Se considerará que un lote cumple los requisitos establecidos en la Sección 2.2 cuando el número de unidades “defectuosas” no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

Al aplicar el procedimiento de aceptación, cada unidad “defectuosa”, como se define en la Sección 2.2, se trata por separado en relación con sus respectivas características.

## 3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

No se permite ninguno.

## 4. ETIQUETADO

### 4.1 Nombre del producto

El nombre del producto deberá incluir la designación de “espinaca”.