

432

Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias  
**COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS**

CAC/RS 92-1976



**NORMA INTERNACIONAL RECOMENDADA  
PARA LOS  
CAMARONES CONGELADOS RAPIDAMENTE**



**ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION**

**ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD**



**Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias**  
**COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS**

---

CAC/RS 92-1976

31 MAYO 1976



**NORMA INTERNACIONAL RECOMENDADA**  
**PARA LOS**  
**CAMARONES CONGELADOS RAPIDAMENTE**



**ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS**  
**PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION**

**ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD**



## INTRODUCCION

La Comisión Mixta FAO/OMS del Codex Alimentarius se creó para poner en práctica el Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias. Los Miembros de la Comisión son los Estados Miembros y Miembros Asociados de la FAO y/o de la OMS, que han notificado a sus respectivas organizaciones su deseo de que se les considere como Miembros. Al 30 de abril de 1976, 114 países eran Miembros de la Comisión. Se espera que otros países que participen en el trabajo de la Comisión o de sus órganos auxiliares en calidad de observadores lleguen a ser Miembros en un próximo futuro.

La finalidad del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias es proteger la salud de los consumidores y asegurar el establecimiento de unas prácticas equitativas en el comercio de los productos alimenticios; fomentar la coordinación de todos los trabajos que se realicen sobre normas alimentarias por organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales; determinar prioridades e iniciar y orientar la preparación de proyectos de normas con la ayuda y por intermedio de las organizaciones apropiadas; ultimar las normas y, una vez que hayan sido aceptadas por los gobiernos, publicarla en un Codex Alimentarius, bien como normas regionales o bien como normas mundiales.

La Comisión en su 11<sup>o</sup> período de sesiones, celebrado en marzo/abril 1976, adoptó como norma recomendada para distribuirla a todos los Estados Miembros y Miembros Asociados de la FAO y/o de la OMS la Norma Mundial para los Camarones congelados rápidamente 1/.

Se pide a los Miembros de la Comisión que notifiquen a la Secretaría de la Comisión del Codex Alimentarius - Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Roma - su aceptación de la norma recomendada, de conformidad con el Procedimiento de Aceptación para las Normas de Productos del Codex que figura en el párrafo 4 de los Principios Generales del Codex Alimentarius (véase Manual de Procedimiento de la Comisión, Cuarta edición).

Se invita igualmente a los Estados Miembros y Miembros Asociados de la FAO y/o de la OMS, que no sean Miembros de la Comisión, a que notifiquen a la Secretaría si desean o no aceptar la norma recomendada. La norma recomendada se publicará en el Codex Alimentarius como norma

---

1/ En la página 17 figura la lista completa de las normas para pescado y productos pesqueros adoptadas por la Comisión del Codex Alimentarius que se han enviado a los gobiernos para su aceptación, y de distintos códigos de prácticas.

mundial del Codex cuando la Comisión determine que ello es apropiado, teniendo en cuenta las aceptaciones que se hayan recibido.

El Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios ha preparado especificaciones de identidad y pureza para los aditivos alimentarios incluidos en esta norma. La Comisión del Codex Alimentarius está estudiando detenidamente estas especificaciones para hacer de ellas especificaciones para aditivos alimentarios reconocidas internacionalmente.

Los métodos de análisis y toma de muestras a que se alude en esta norma no aspiran necesariamente a sustituir a los métodos ordinarios de análisis y toma de muestras; se trata simplemente de que los gobiernos los acepten y los empleen como métodos de arbitraje para solventar las controversias internacionales.

NORMA INTERNACIONAL RECOMENDADA PARA  
LOS CAMARONES CONGELADOS RÁPIDAMENTE

1. AMBITO DE APLICACION

Esta norma se aplicará a los camarones crudos o tratados al vapor de agua, precocidos o hervidos totalmente durante la elaboración, congelados rápidamente y destinados directamente al consumo. No se aplicará a los productos en los que se indique que se destinan a ulterior elaboración ni a las especialidades en las que los camarones constituyan sólo una parte del contenido comestible.

2. DESCRIPCION

2.1 Definición del producto

2.1.1 Los camarones congelados rápidamente se obtienen de especies de las familias:

- a) Penaeidae
- b) Pandalidae
- c) Crangonidae
- d) Palaemonidae

2.1.2 Pueden envasarse juntos camarones de tamaño y color comparables. No deben envasarse juntos camarones que presenten a la vista diferencias evidentes.

2.2 Definición del proceso

2.2.1 Los camarones podrán presentarse:

- i) "crudos" - no expuestos a temperaturas lo bastante altas para coagular la proteína en la superficie;
- ii) "precocidos" - calentados durante un período de tiempo tal que la superficie del producto alcance una temperatura suficiente para coagular la proteína en la superficie pero insuficiente para coagular la proteína en el centro térmico;
- iii) "cocidos" - calentados durante un período de tiempo tal que el centro térmico del camarón alcance una temperatura suficiente para coagular la proteína.

2.2.2 El producto, después de una preparación adecuada, se someterá a un proceso de congelación, y deberá satisfacer las condiciones que se enumeran a continuación. Este proceso de congelación deberá llevarse a cabo en un equipo apropiado, de tal forma que la zona de temperatura de cristalización máxima se pase rápidamente. El proceso de congelación rápida no deberá considerarse completo hasta que, después de lograda la estabilización térmica, el producto no haya alcanzado, en el centro térmico, una temperatura de  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ). El producto deberá mantenerse en condiciones que mantengan su calidad durante el transporte, el almacenamiento y la distribución, e incluso hasta el momento de su venta final.

Está permitida la práctica reconocida de descongelación y nuevo envasado de los productos, en condiciones controladas, seguida de la reaplicación del proceso de congelación rápida definido.

2.2.3 Los camarones podrán someterse a congelación rápida individualmente o en masa.

### 2.3 Presentación

Los camarones se presentarán en las siguientes formas:

2.3.1 Enteros - con cefalotorax (cabeza), caparazón y abanico de la cola.

2.3.2 Sin cabeza - sin cefalotorax (cabeza), con caparazón y abanico de la cola.

2.3.3 Pelados (con abanico de la cola) - sin cefalotorax (cabeza) y caparazón hasta el último segmento: con caparazón en el último segmento y abanico de la cola.

i) Redondos - preparados como se describe en 2.3.3.  
ii) Redondos y sin intestinos - además de la preparación descrita en 2.3.3 se ha abierto el dorso de los segmentos pelados de los camarones y se han quitado los intestinos.

iii) Cola en abanico (abiertos) - además de la preparación descrita en 2.3.3, los segmentos pelados de los camarones se han rajado longitudinalmente a lo largo del eje dorsal, dejándolos abiertos y quitando los intestinos.

iv) Estilo occidental - además de la preparación descrita en 2.3.3, los segmentos pelados de los camarones se han rajado longitudinalmente por completo a lo largo del eje dorsal de los primeros cuatro segmentos, dejándolos abiertos y quitando los intestinos.

2.3.4 Pelados (sin abanico de la cola) - sin cefalotorax (cabeza) y desprovistos de todo el caparazón, incluido el abanico de la cola.

i) Pelados - preparados según lo descrito en 2.3.4.  
ii) Pelados y sin intestinos - además de la preparación descrita en 2.3.4, han sido abiertos por el lomo y se les han quitado los intestinos.

2.3.5 Trozos - Cuando el número de camarones sin glasear sea superior a 150 por kg (> 70 libras), se considerará trozo todo camarón que esté formado por menos de 4 segmentos; cuando el número de camarones sin glasear sea de 150 o menos por kg (< 70 libras), se considerará trozo todo camarón que esté formado por menos de cinco segmentos.

Estos trozos podrán estar presentes en el producto definido en las subsecciones 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 y 2.3.4, a condición de que no excedan de las tolerancias establecidas en 3.3.6. Cuando los trozos se envasen

y vendan como tales, deberán denominarse de acuerdo con lo dispuesto en la sección 6.1.2.

### 2.3.6 Otras formas de presentación

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

- i) se distinga suficientemente en las demás formas de presentación que se establecen en la presente norma;
- ii) cumpla todos los demás requisitos de la presente norma;
- iii) esté suficientemente descrita en la etiqueta para evitar que se confunda o induzca a error al consumidor.

## 3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

### 3.1 Materia prima

Los camarones congelados rápidamente deberán prepararse con camarones limpios y en buen estado, frescos o precongelados, de especies pertenecientes a las familias enumeradas en la subsección 2.1.1 y ser aptos para el consumo humano.

### 3.2 Ingredientes facultativos

El agua que se utilice para el glaseado, la cocción o la congelación podrá contener:

- sal
- zumo de limón
- azúcares (sacarosa, azúcar invertido, dextrosa, fructosa, jarabe de glucosa, lactosa)
- aderezos, especias, sustancias aromáticas (proteína vegetal hidrolizada)

### 3.3 Producto final

#### 3.3.1 Aspecto

- De tamaño generalmente uniforme dentro del grupo de talla o envase de que se trate.
- Fácilmente separables cuando en la etiqueta se describan como congelados individualmente.
- Color característico de la especie y del habitat o zona de donde proceden y prácticamente exentos de: deshidratación, manchas negras, ennegrecimiento u otra alteración anormal del color.
- Limpios; exentos de materias extrañas y prácticamente exentos de: patas, caparazones sueltos, antenas, cabezas; camarones con partes de cabezas o intestinos o mal pelados, según corresponda a la forma de presentación; camarones rasgados, dañados; y exentos de camarones inaceptables por cualquier otra razón.
- Exentos de trozos de camarones, en todas las formas de presentación, con excepción de lo dispuesto en

la subsección 2.3.5 y a condición de que se cumplan las tolerancias previstas en la subsección 3.3.6.

### 3.3.2 Olor y sabor

Una vez descongelados y, cuando así proceda, cocidos al vapor o hervidos, como se establece en la subsección 7.3, los camarones deberán tener un buen olor y sabor característicos y estar exentos de olores desagradables de cualquier clase. Un olor o sabor natural que recuerde el yodoforno no se considerará como defecto, a menos que sea excesivo.

### 3.3.3 Textura

Una vez descongelados y, cuando así proceda, cocidos al vapor o hervidos, como se establece en la subsección 7.3, los camarones deberán tener una consistencia relativamente firme y no ser pulposos.

### 3.3.4 Glaseado

Los camarones podrán glasearse individualmente o en masa. Una vez glaseados, la capa de hielo deberá cubrir los camarones de modo que se reduzca al mínimo la deshidratación y la oxidación. El agua empleada para el glaseado habrá de ser potable. Las normas de potabilidad no habrán de ser inferiores a las que figuran en las "Normas internacionales para el Agua Potable" de la Organización Mundial de la Salud. Cualquier otro ingrediente o aditivo de los enumerados en 3.2 y 4 respectivamente, que se utilice para el glaseado, deberá cumplir con los requisitos de higiene de la sección 5.

### 3.3.5 Clasificación por tamaños

Los camarones congelados rápidamente, cualquiera que sea la forma de presentación, podrán presentarse clasificados por tamaños o sin clasificar. Si están clasificados por tamaños, podrán envasarse por número, es decir, declarando el número medio de camarones de tamaño comparable por unidad de peso (o masa), expresada como gama o número medio de camarones, en el sistema métrico (unidades del "Système International") o en el sistema "avoirdupois" o en ambos sistemas de medidas, según las necesidades del país en que se venda el producto. La declaración podrá hacerse como se indica en el Anexo D.

### 3.3.6 Defectos y tolerancias

Los camarones congelados rápidamente en las diversas formas de presentación deberán ajustarse a la definición y a los factores esenciales de calidad establecidos en esta norma, salvo las tolerancias permitidas

definidas en el Anexo B y expuestas en el Anexo C.

## 4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

<u>Aditivo</u>	<u>Dosis máxima en el producto Final</u>
<u>Agentes reguladores del pH</u>	
Acido cítrico	Práctica correcta de fabricación
Difosfato, tetrasódico o tetrapotásico (pirofosfato de Na o K) Trifosfato, pentasódico o pentapotásico (tripolifosfatos de Na o K)	5 g/kg expresados en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , solos o en combinación
<u>Antioxidante</u>	
Acido L-ascórbico	Práctica correcta de fabricación
<u>Colores</u>	
Cantaxantina, CI 75135 Eritrosina, CI 45430 Ponceau 4R, CI 16255	30 mg/kg solos o en combinación, únicamente en los productos sometidos a tratamiento térmico
<u>Sustancias conservadoras</u>	
Metabisulfito, sodio (para utilizar en el producto crudo únicamente) Sulfito, de hidrógeno Sulfito de sodio	100 mg/kg en la parte comestible del producto crudo; 30 mg/kg en la parte comestible del producto cocido, expresados en SO <sub>2</sub> , solos o en combinación

## 5. HIGIENE Y MANIPULACION

5.1 Se recomienda que los productos regulados por las disposiciones de esta norma se preparen y manipulen de acuerdo con los códigos siguientes:

- i) las secciones correspondientes del Código internacional recomendado de prácticas - Principios generales de higiene de los alimentos (CAC/RCP 1-1969)
- ii) el Código de prácticas para el pescado congelado (en preparación)
- iii) el Código de prácticas para los camarones (en preparación).

5.2 En cuanto sea compatible con una práctica correcta de fabricación, el producto estará exento de materias objetables.

5.3 Analizado con métodos adecuados de toma de muestras y examen, el producto crudo:

- a. estará exento de microorganismos en cantidades nocivas para la salud humana;
- b. estará exento de parásitos nocivos para la salud humana; y
- c. no deberá contener ninguna sustancia tóxica procedente de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.

5.4 Analizado con métodos adecuados de toma de muestras y examen, el producto tratado térmicamente:

- a. no deberá contener microorganismos patógenos; y
- b. no deberá contener ninguna sustancia procedente de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.

6. ETIQUETADO

Además de las secciones 1, 2, 4 y 6 de la Norma General Internacional Recomendada para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CAC/RS 1-1969) se aplicarán las siguientes disposiciones específicas.

6.1 Nombre del alimento

6.1.1 El nombre del producto declarado en la etiqueta deberá ser "camarón" o "camarones" a condición de que esa denominación se ajuste a la costumbre del país en que haya de venderse el producto y siempre que éste se identifique de tal manera que el consumidor no pueda ser inducido a error.

6.1.2 Además, deberá figurar en la etiqueta, junto con el nombre del producto, la forma de presentación, según se indica a continuación:

<u>Forma de presentación</u>	<u>Indicación en la etiqueta</u>
a) Enteros	- Camarones enteros
b) Sin cabeza	- Camarones sin cabeza
c) Pelados (con abanico de la cola)	- Camarones pelados (con abanico de la cola). Además, podrán utilizarse, según sea el caso, los términos "sin intestinos", "cola en abanico", "mariposa", "abiertos" o "redondos"
d) Pelados (sin abanico de la cola)	- Camarones pelados. Además, podrán utilizarse, según sea el caso, las palabras "sin intestinos"
e) Trozos	- Trozos de camarón o camarones, con caparazón
f) Trozos pelados o trozos pelados de camarón o camarones	- Trozos pelados de camarones. Además, podrán utilizarse, si son apropiadas, las palabras "sin intestinos"

g) Otras presentaciones - Si el producto se obtiene de conformidad con la subsección 2.3.6 deberán figurar en la etiqueta junto a la palabra "camarones", las palabras o frases adicionales necesarias para evitar que el consumidor se equivoque o sea inducido a error.

6.1.3 Deberá indicarse en la etiqueta la naturaleza del producto: crudo, precocido o cocido. Tratándose de productos tratados térmicamente, la indicación del grado de cocción deberá ajustarse a las disposiciones de la subsección 2.2.1.

6.1.4 (i) Deberá aparecer también en la etiqueta el término "congelado rápidamente", salvo que podrá emplearse el término "congelado" 1/ en los países donde se utiliza habitualmente dicho término para describir el producto elaborado de conformidad con lo establecido en la subsección 2.2.2 de la presente norma.

(ii) Los camarones, cualquiera que sea la forma de presentación, pueden someterse a congelación rápida individualmente, y en tal caso en la etiqueta podrá indicarse "congelados rápidamente por separado" o "congelados individualmente" 1/.

6.1.5 Además de las denominaciones especificadas, podrá añadirse el nombre comercial usual o común de la variedad, siempre que no induzca a error al consumidor en el país en que haya de distribuirse el producto.

6.2 Clasificación por tamaños

Si los camarones congelados rápidamente se etiquetan indicando su número, la clasificación deberá ajustarse a lo dispuesto en la subsección 3.3.5.

6.3 Lista de ingredientes

6.3.1 Deberá declararse en la etiqueta una lista completa de ingredientes en orden decreciente de proporciones. Serán aplicables también las disposiciones de las subsecciones 3.2(b) y 3.2(c) de la Norma General Internacional Recomendada para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CAC/RS 1-1969).

6.3.2 Cuando los camarones estén glaseados, no se requerirá declaración específica en la etiqueta, a menos que el agua de cocción o glaseado contenga aditivos.

1/ "Frozen" (congelado): En algunos países de habla inglesa este término se usa como equivalente a "quick frozen" (congelado rápidamente).

#### 6.4 Contenido neto

6.4.1 Deberá indicarse el contenido neto, en peso, en el sistema métrico (unidades del "Système International") o en el sistema "avoirdupois", o en ambos sistemas de medida, según las necesidades del país en que se venda el alimento.

6.4.2 Cuando el producto haya sido glaseado, la declaración del contenido neto se referirá al producto con exclusión del glaseado.

#### 6.5 Nombre y dirección

Deberá indicarse el nombre y la dirección del fabricante, envasador, distribuidor, importador, exportador o vendedor del alimento.

#### 6.6 País de origen

6.6.1 Deberá indicarse el país de origen del producto, cuando su omisión pueda resultar engañosa o equívoca para el consumidor.

6.6.2 Cuando el producto se someta en un segundo país a una elaboración que cambie su naturaleza, el país en el que se efectúe la elaboración deberá considerarse como país de origen para los fines de etiquetado.

#### 6.7 Identificación del lote

En cada envase deberá indicarse con caracteres indelebles, en clave o en claro, la empresa productora y el lote.

### 7. TOMA DE MUESTRAS, EXAMEN Y ANALISIS

Los métodos de análisis y toma de muestras descritos, o a los que se alude a continuación, son métodos internacionales de arbitraje.

#### 7.1 Toma de muestras

La toma de muestras de lotes para el examen del producto deberá hacerse de acuerdo con los Planes de Toma de Muestras para los Alimentos Preenvasados del Codex Alimentarius (NAC-6,5) (CAC/RM 42-1969)

#### 7.2 Procedimiento de descongelación (CAC/RM 40-1971) (Para aplicar antes del examen, si procede)

La muestra se descongela colocándola en una bolsa de plástico e introduciéndola en un baño de agua agitada a unos 20°C (68°F). Para determinar si el producto está totalmente descongelado basta presionar la bolsa de vez en cuando, sin dañar la textura de los camarones,

hasta comprobar al tacto que no existen núcleos duros ni cristales de hielo.

#### 7.3 Procedimiento de cocción (Para aplicar antes del examen, si procede)

7.3.1 Al vapor - Póngase la muestra en un recipiente cerrado de 18 cm (7 pulgadas) de diámetro y colóquese sobre agua hirviendo durante unos 15-20 minutos, si está congelada, o durante unos 7-10 minutos, si se ha descongelado ya. Durante el ensayo el recipiente deberá estar tapado y mantenerse en un baño de agua a 60°C (140°F).

7.3.2 Ebullición en bolsa - Colóquese la muestra descongelada en una bolsa de plástico que resista al agua hirviendo y ciérrese. Introdúzcase la bolsa, con su contenido en agua hirviendo y déjese cocer hasta que la temperatura interna del producto alcance 70°C (160°F). Sáquese el producto hervido de la bolsa y déjese escurrir.

Nota: Véanse también las subsecciones 7.2 y 7.5.

#### 7.4 Examen de defectos físicos

La muestra se examinará para determinar la presencia de los defectos expuestos en el Anexo B según el Anexo C.

#### 7.5 Examen organoléptico

El examen organoléptico deberá correr a cargo de personal calificado en la materia y habrá de hacerse después de descongelar la muestra con arreglo al procedimiento indicado en la subsección 7.2. Cuando así proceda, la muestra se cocerá antes de la evaluación organoléptica por uno de los métodos indicados en la subsección 7.3.

#### 7.6 Determinación del contenido neto de los productos glaseados

##### Procedimiento

1) Abrase el envase que contiene los camarones congelados rápidamente inmediatamente después de sacarlo del almacén frigorífico.

i) Si el producto está crudo, colóquese el contenido en un recipiente en el que entre agua dulce a temperatura ambiente por la parte inferior, con flujo aproximado de 25 litros por minuto.

ii) Si el producto está cocido, póngase en un envase que contenga una cantidad de agua dulce potable a 27°C (80°F) equivalente a ocho veces el peso declarado del producto. Déjese el producto en el agua hasta que se derrita todo el hielo. Si el producto es un bloque congelado, gírese varias veces durante la descongelación. El punto de descongelación completa

puede determinarse intentando separar suavemente el bloque.

2) Pésese un tamiz limpio y seco de malla de alambre cuadrada de 2,8 mm de apertura (Recomendación ISO R 565) ó 2,38 mm (U.S. núm. 8 Standard Screen).

i) Si el contenido total del envase es 500 g (1,1 libras) o menos, utilícese un tamiz de 20 cm (8 pulgadas) de diámetro.

ii) Si el contenido total del envase es más de 500 g (1,1 libras), utilícese un tamiz de 30 cm (12 pulgadas) de diámetro.

3) Una vez que sea posible ver o sentir al tacto que se ha eliminado todo el glaseado y que los camarones se separan fácilmente, viértase el contenido del recipiente en el tamiz, pesado previamente. Inclínese el tamiz en un ángulo de unos 20° y déjese escurrir durante dos minutos.

4) Pésese el tamiz con el producto escurrido. Réstese el peso del tamiz; la cifra resultante será el contenido neto del envase.

#### 8. CLASIFICACION DE DEFECTUOSOS

Se considerará "defectuoso" toda muestra que no responda a uno o más de los requisitos de calidad del producto final:

- a. aspecto (subsección 3.3.1), a reserva de la tolerancia para defectos físicos por cada unidad de muestra de 500 g que se establece en el Anexo C;
- b. olor y sabor (subsección 3.3.2);
- c. textura (subsección 3.3.3).

#### 9. ACEPTACION DEL LOTE

Se considerará que un lote cumple los requisitos de esta norma cuando:

- a. el número total de "defectuosos" no sea superior al índice de aceptación (c) del plan de toma de muestras correspondiente de los Planes de Toma de Muestras para los Alimentos Preenvasados (NAC-6,5) (CAC/RM 42-1969); y
- b. el contenido neto medio de todas las unidades de muestra examinadas no sea inferior al mínimo especificado; y
- c. el tamaño de los camarones esté de acuerdo con la cifra declarada (Anexo D); y
- d. no haya diferencias perceptibles claramente a la vista, tal como se indica en 2.1.2.

#### ANEXO A

Se permite la práctica tradicional seguida en varios países de incluir el término "camarón", con algunos términos que lo califiquen, en el nombre común de especies que realmente no son camarones, como el "camarón de la Bahía de Dublin" (Nephrops norvegicus), y nada de lo estipulado en esta norma impide que se prosiga dicha práctica, siempre que se tomen las precauciones necesarias en la etiqueta del producto para que el consumidor de los países en cuestión no sea inducido a error.

- - - - -

#### ANEXO B

#### DEFINICIONES DE LOS DEFECTOS DE LOS CAMARONES CONGELADOS RAPIDAMENTE (a examinar en estado descongelado)

- a) Deshidratación - el caparazón o la carne de los camarones presenta zonas blanquecinas, que afectan gravemente a su aspecto, textura o buen sabor.
- b) Alteración del color - los camarones tienen un aspecto amarillo claramente perceptible que afectan gravemente a su aspecto, textura o buen sabor.
- c) Ennegrecimiento - los camarones presentan un aspecto claramente negro que afecta gravemente a su aspecto, textura o buen sabor.
- d) Manchas negras - el caparazón o la carne de los camarones presenta zonas oscurecidas, que afectan gravemente a su aspecto.
- e) Sin cabeza - camarones con el cefalotorax (cabeza) totalmente desprendido.
- f) Parcialmente sin cabeza - camarones que no tienen totalmente desprendido el cefalotorax (cabeza).
- g) Cortado o desgarrado, dañado, trozo:
  - i) Cortado o desgarrado - camarón que tiene una grieta en la carne mayor de 3/4 del espesor del camarón en el lugar del corte o desgarradura.
  - ii) Dañado - camarón aplastado o mutilado en forma que influya notablemente en su aspecto.
  - iii) Trozo - porción de camarón de menos de cinco segmentos, si se trata de camarones de los que entran menos de 150 en kg (70 en libra), y de menos de cuatro segmentos, si se trata de camarones de los que entran más de 150 en kg (70 en libra).
- h) Mal pelados - camarones que presentan caparazones o pedazos de caparazón en cantidad superior a la permitida para la forma de presentación en cuestión.
- i) Intestinos mal eliminados - camarones que presentan restos negros u oscuros de intestinos cuando la forma de presentación exige lo contrario.
- j) Patas, caparazones sueltos y antenas:
  - i) Patas - patas marchadoras sueltas o unidas a los camarones.

- ii) Caparazones sueltos - cualquier trozo de caparazón completamente desprendido de los camarones.
- iii) Antenas.
- k) Sustancias extrañas - toda sustancia presente en un envase que, sin ser dañina, no procede de los camarones.

**ANEXO C - CUADRO DE DEFECTOS**

C.1 Este cuadro y el número máximo de casos de defectos se basa en un NAC de 6,5. El cuadro de defectos no se aplica a los envases individuales, sino a las partidas, muestreadas con arreglo a los Planes de Toma de Muestras del Codex Alimentarius FAO/OMS para los Alimentos Preenvasados (CAC/RM 42-1969). Se considera que hay un caso de defecto cada vez que se encuentran los defectos que se especifican en 500 gramos del producto.

Tipo de defecto	Aplicable a las formas de presentación 2.3.1 a 2.3.6						El primer caso	Los demás casos
	1	2	3	4	5	6		
EN NUMERO: 440/kg (200/libra como máximo)								
Deshidratación/desecación	x	x	x	x	x	x	5% en número	+ 3%
Alteración del color (incluidos ennegrecimiento y coloración anormal)	x	x	x	x	x	x	5% en número	+ 3%
Manchas negras	carne		x	x	x	x	8% en número	+ 4%
	caparazón		x	x		x	12% en número	+ 6%
Sin cabeza	x						5% en peso	+ 3%
Parcialmente sin cabeza	x						8% en peso	+ 4%
Cortados, desgarrados o dañados	x	x	x	x		x	9% en peso	+ 5%
Trozos	x	x	x	x		x	9% en peso	+ 5%
Inadecuadamente pelados en relación con la forma de presentación			x	x			5% en peso	+ 3%
Eliminación incompleta de los intestinos (cuando se especifica)			x	x	x	x	5% en número	+ 3%
Cabezas, partes de cabeza y camarones de caparazón blando		x					3% en peso	+ 2%
Patas, caparazones sueltos y antenas			x	x	x	x	5 en número	+ 3
Materias extrañas (no nocivas)	x	x	x	x	x	x	2 en número	+ 1

Tipo de defecto	Aplicable a las formas de presentación 2.3.1 a 2.3.6						El primer caso	Los demás casos
	1	2	3	4	5	6		
EN NUMERO: Más de 400/kg (200/libra)								
Deshidratación/desecación	x	x	x	x	x	x	5% en número	+ 3%
Manchas negras	x	x	x	x	x	x	8% en número	+ 4%
caparazón	x	x			x	x	12% en número	+ 6%
Cortados, desgarrados o danados	x	x	x	x		x	9% en peso	+ 5%
Trozos	x	x	x	x		x	25% en peso	+10%
Inadecuadamente pelados en relación con la forma de presentación			x	x			5% en peso	+ 3%
Eliminación incompleta de los intestinos (cuando se especifica)			x	x	x	x	5% en peso	+ 3%
Cabezas, partes de cabeza y camarones de caparazón blando		x					3% en peso	+ 2%
Patas, caparazones sueltos y antenas			x	x	x	x	20 en número	+ 5
Materias extrañas (no nocivas)	x	x	x	x	x	x	2 en número	+ 1

Tolerancias máximas admisibles para los defectos: Se considerará defectuosa una muestra de 500 gramos si contiene más de cuatro casos de defectos.

**C.2 Tolerancia para la uniformidad (que se establece en el Anexo D)**

La uniformidad de tamaño se determina calculando el número real por kg o libra de camarones de la unidad de muestra y permitiendo una tolerancia en la forma siguiente:

1. El 60% de los camarones deberá ajustarse a la categoría establecida según el número, salvo que,
2. de los camarones restantes, podrá corresponder a las dos categorías inmediatamente superiores solamente el 20% en número, mientras que el 20% restante deberá pertenecer a categorías inferiores.

-----

ANEXO D

CLASIFICACION POR TAMAÑOS (FACULTATIVA) DE LOS CAMARONES SIN GLASEAR \*

D.1 CAMARONES ENTEROS

TODAS LAS FORMAS SALVO ENTEROS

Número de camarones enteros por kilogramo

Número de camarones por kilogramo

Número de camarones por libra

≤ 9  
10 - 15  
16 - 23  
24 - 32  
33 - 42  
43 - 53  
54 - 65  
66 - 78  
79 - 99  
100 -120

≤ 21  
22 - 33  
34 - 44  
45 - 55  
56 - 66  
67 - 77  
78 - 88  
89 -110  
111 -132  
133 -154  
155 -176  
177 -198  
199 -220  
221 -286  
287 -440  
441 -660  
661 -1100  
≥ 1100

≤ 9  
10 - 15  
16 - 20  
21 - 25  
26 - 30  
31 - 35  
36 - 40  
41 - 50  
51 - 60  
61 - 70  
71 - 80  
81 - 90  
91 -100  
101 -130  
131 -200  
201 -300  
301 -500  
≥ 500

\* La indicación del número de camarones congelados rápidamente deberá referirse a los camarones sin glasear y en la forma de presentación que se indique en la etiqueta.

D.2 En sustitución de la clasificación por tamaños puede aplicarse el siguiente método:

La clasificación por tamaños se basará en los camarones sin glasear contenidos en el producto final y podrá expresarse indicando el número medio de camarones por unidad de peso. El peso del camarón más grande contenido en el envase no excederá del peso medio (calculado dividiendo la unidad de peso por el número medio declarado) de los camarones en más del 10% de dicho peso medio, y el peso del camarón más pequeño no será inferior al mismo peso medio en más del 10%.

Referencias a otros códigos y normas  
afines del Codex

Código Internacional Recomendado de Prácticas para el Pescado Fresco	<u>CAC/RCP 9-1976</u>
Código Internacional Recomendado de Prácticas para el Pescado en Conserva	<u>CAC/RCP 10-1976</u>
Código de Prácticas para el Pescado Congelado	<u>CX/FFP 77/8</u> (FAO Fish.Circ. No. C145, Rev. 2)
Código de Prácticas de Higiene para Moluscos	<u>ALINCRM 76/13A; Ap.VI</u>
Código de Prácticas para el Pescado Ahumado	<u>CX/FFP 77/6</u> (FAO Fish.Circ. No. C321, Rev. 1)
Código de Prácticas para los Camarones	<u>CX/FFP 77/7</u> (FAO Fish.Circ. No. C322, Rev. 1)
Código de Prácticas para el Bogavante y Especies Afines	<u>CX/FFP 76/16</u> (FAO Fish.Circ. No. C330)
Código de Prácticas para el Pescado Salado	<u>CX/FFP 77/5</u> (FAO Fish.Circ. No. C336)
Código de Prácticas para Bloques de Pescado Desmenuzado	<u>en preparación</u> (FAO Fish.Circ. No. C700)
Código de Prácticas para las Porciones de Pescado Empanadas y Congeladas rápidamente	<u>CX/FFP 77/4</u> (en preparación)
Norma Internacional Recomendada para el Salmón del Pacífico en Conserva	<u>CAC/RS 3-1969 Rev.1</u>
Norma Internacional Recomendada para el Salmón del Pacífico eviscerado y congelado rápidamente	<u>CAC/RS 36-1970</u>
Norma Internacional Recomendada para los Camarones en conserva	<u>CAC/RS 37-1970 Rev.1</u>
Norma Internacional Recomendada para los Filetes de Bacalao y Eglefino congelados rápidamente	<u>CAC/RS 50-1971</u>
Norma Internacional Recomendada para los Filetes de Gallineta congelados rápidamente	<u>CAC/RS 51-1971</u>
Norma Internacional Recomendada para el Atún y Bonito en conserva en agua o aceite	<u>CAC/RS 70-1974</u>
Norma Internacional Recomendada para la Carne de Cangrejo en conserva	<u>CAC/RS 90-1976</u>

**Norma Internacional Recomendada para los Filetes de Peces Planos congelados rápidamente**

CAC/RS 91-1976

Bloques de filetes de Pescado Blanco congelados rápidamente

CX/FFP 77/3  
(en preparación)

Higiene del Pescado y los Moluscos (Informe de una Consulta de Expertos)

WHO/TRS 550, 1974

Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos

CAC/RCP 1-1969  
(por revisar)

Normas Internacionales para el Agua Potable (OMS)

Tercera edición, 1971



## LIBRERIAS Y AGENTES DE VENTAS DE LA FAO

Jamaica	Teachers Book Centre Ltd., 96 Church Street, Kingston.
Japón	Maruzen Company Ltd., P.O. Box 5050, Tokio Central 100-31.
Kenya	Text Book Centre Ltd., P.O. Box 47540, Nairobi.
Kuwait	Saeed & Samir Bookstore Co. Ltd., P.O. Box 5445, Kuwait.
Libano	Dar Al-Maaref Liban S.A.L., place Riad El-Solh, B.P. 2320, Beirut.
Luxemburgo	Service des publications de la FAO, M.J. De Lannoy, rue du Trône 112, 1050 Bruselas (Bélgica).
Malasia	MPH Distributors Sdn. Bhd., 9A Jalan 14/20, Section 14, Petaling, Jaya.
Marruecos	Librairie « Aux Belles Images », 281 avenue Mohammed V, Rabat.
Mauricio	Nelanda Company Limited, 30 Bourbon Street, Port-Louis.
México	Dilitsa, Puebla 182-D, Apartado 24-448, México 7, D.F.
Nicaragua	Incusa-Culturama, Camino de Oriente, Apartado C105, Managua.
Nigeria	University Bookshop (Nigeria) Ltd., Universidad de Ibadán, Ibadán.
Noruega	Johan Grundt Tanum Bokhandel, Karl Johansgt. GT 41-43, Oslo 1.
Nueva Zelanda	Government Printing Office: Government Bookshops at Rutland Street, P.O. Box 5344, Auckland; Mulgrave Street, Private Bag, Wellington; 130 Oxford Terrace, P.O. Box 1721, Christchurch; Princes Street, P.O. Box 1104, Dunedin; Alma Street, P.O. Box 857, Hamilton.
Países Bajos	N.V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, La Haya.
Pakistán	Mirza Book Agency, 65 The Mall, Lahore 3.
Panamá	Distribuidora Lewis S.A., Edificio Dorasol, Calle 25 y Avenida Balboa, Apartado 1634, Panamá 1.
Perú	Librería Distribuidora Santa Rosa, Jirón Apurímac 375, Lima.
Polonia	Ars Polona-Ruch, Krakowskie Przedmiescie 7, Varsovia.
Portugal	Livraria Bertrand, S.A.R.L., Apartado 37, Amadora; Livraria Portugal, Dias y Andrade Ltda., Apartado 2681, Rua do Carmo 70-74, Lisboa-2; Edições ITAU, Avda. República 46A c/v-E, Lisboa-1.
Reino Unido	Her Majesty's Stationery Office, 49 High Holborn, Londres WC1V 6HB (sólo llamadas telefónicas); P.O. Box 569, Londres SE1 9NH (pedidos comerciales por correo y zona Londres); 13a Castle Street, Edinburgh EH2 3AR; 41 The Hayes, Cardiff CF1 1JW; Brazenose Street, Manchester M60 8AS; Southey House, Wine Street, Bristol BS1 2BQ; 258 Broad Street, Birmingham B1 2HE; 80 Chichester Street, Belfast BT1 4JY.
Rep. Dominicana	Fundación Dominicana de Desarrollo, Casa de las Gárgolas, Mercedes 4, Santo Domingo.
Rumania	Ilexim, Calea Grivitei N° 64-66, B.P. 2001, Bucarest.
Senegal	Librairie Africa, 58 Av. Georges Pompidou, B.P. 1240, Dakar.
Singapur	MPH Distributors Sdn. Bhd., 71/77 Stamford Road, Singapur 6.
Somalia	« Samater's », P.O. Box 936, Mogadishu.
Sri Lanka	M.D. Gunasena and Co. Ltd., 217 Norris Road, Colombo 11.
Suecia	C.E. Fritzens Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, 103 27 Estocolmo 16.
Suiza	Librairie Payot S.A., Lausanne et Genève; Buchhandlung und Antiquariat, Heinemann & Co., Kirchgasse 17, 8001 Zurich.
Surinam	VACD nv in Surinam, P.O. Box 1841, Domineenstraat 26/32, Paramaribo.
Tailandia	Suksapan Panit, Mansion 9, Rajadamnern Avenue, Bangkok.
Tanzania	Dar es-Salaam Bookshop, P.O. Box 9030, Dar es-Salaam.
Togo	Librairie du Bon Pasteur, B.P. 1164, Lomé.
Trinidad y Tabago	The Book Shop, 111 Frederik Street, Port of Spain.
Turquía	Güven Bookstores, Güven Bldg., P.O. Box 145, Müdafaa Cad. 12/5, Kizilay-Ankara; Güven Ari Bookstores, Ankara Cad. N° 45, Cağaloğlu-Istanbul; Güven Bookstore, S.S.K. Konak Testisleri P-18, Konak-Izmir.
Uruguay	Juan Angel Peri, Alzaibar 1328, Casilla de Correos 1755, Montevideo.
Venezuela	Blume Distribuidora S.A., Av. Rómulo Gallegos esq. 2a. Avenida, Centro Residencial « Los Almendros », Torre 3, Mezzanina, Ofc. 6, Urbanización Montecristo, Caracas.
Yugoslavia	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27/11, Belgrado; Cankarjeva Založba, P.O. Box 201-IV, Ljubljana; Prosveta Terazije 16, P.O. Box 555, 11001 Belgrado.
Otros países	Los pedidos procedentes de países en donde aún no han sido designados agentes distribuidores pueden hacerse directamente a la Sección de Distribución y Ventas, FAO, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia.