



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS

Trigésimo tercera reunión

Bergen, Noruega

17 - 21 de febrero de 2014

ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA EL PESCADO Y LOS PRODUCTOS PESQUEROS (SECCIÓN DEL CAVIAR DE ESTURIÓN)

(En el Trámite 3 del Procedimiento)

Observaciones de Japón y Kenia

**JAPÓN**

Japón se complace en presentar observaciones específicas sobre el ANTEPROYECTO DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA EL PESCADO Y LOS PRODUCTOS PESQUEROS (SECCIÓN DEL CAVIAR DE ESTURIÓN) (CX/FFP 14/33/9).

**Observaciones específicas**

Las observaciones de Japón se indican en *bastardilla y negrita*.

[p.6]

**Peligros microbianos:** Los ovarios se mantienen estériles mientras permanezcan en la cavidad abdominal. Sin embargo, se pueden producir una contaminación *introducir microorganismos* patógenos o no patógenos por contacto con las manos, el equipo y los utensilios, el aire, el agua, los aditivos, la piel del pescado o las vísceras. Por tanto, es de vital importancia aplicar buenas prácticas de higiene, de conformidad con la sección 3 del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003), el uso de agua limpia y potable y los controles periódicos. ~~El control adecuado del tiempo y la temperatura (un tiempo de elaboración en cadena de frío lo más corto posible) y el traslado rápido a una zona fría reducirá el riesgo de proliferación microbiana y la formación de toxinas.~~

[Fundamento: La última oración del segundo párrafo es más exacta].

Las cepas proteolíticas y no-proteolíticas de los microorganismos *Clostridium botulinum* formadores de esporas presentan un peligros microbianos *que deberían controlarse* en el caviar envasado al vacío. [Fundamento, enmienda de forma] Estos patógenos se controlan con un adecuado añadido de sal a las huevas del pez (> 5% de sal en la fase acuosa a temperaturas entre 3 °C y 10 °C o <0,947 de actividad acuosa), disminuyendo el pH del producto (pH <4,6 ~~5,0~~) y estableciendo una temperatura adecuada de almacenamiento (temperatura <3.050C). La proliferación de microorganismos no formadores de esporas (por ej. *Salmonella*, *Listeria*) puede controlarse con la pasteurización o el añadido de cantidades adecuadas de aditivos autorizados juntamente con la remoción del aire mediante el sellado al vacío y el almacenamiento en frío a temperaturas adecuadas (vallas microbianas). A fin de minimizar la proliferación microbiana, se debería controlar la temperatura ambiente (lugar de trabajo) y la duración de la exposición a dicha temperatura ambiente, desde la extracción del ovario a la refrigeración o etapas de almacenamiento en frío.

[Fundamento: A fin de controlar *Clostridium botulinum* de tipo proteolítico, el pH debería ser inferior a 4,6. A fin de controlar *Clostridium botulinum* de tipo no proteolítico, la temperatura debería ser inferior a 3°C.

*Como una alternativa a la sal en fase acuosa, se pueden usar ciertos parámetros de tiempo/temperatura para disminuir la posibilidad de proliferación de C. botulinum en el producto. C. botulinum no puede proliferar y producir toxinas a 3°C ó temperaturas inferiores o en una actividad acuosa inferior a 0,94.*

*Se necesitaría 5% de sal en fase acuosa para proporcionar una protección completa a temperaturas entre 3°C y 10°C.]*

*[Referencia: CAC/RCP 23-1979, REP 11/FFP (Apéndice IV)]*

**Peligros químicos:** Es necesario considerar contaminantes tales como metales pesados, plaguicidas, derivados del petróleo, residuos de medicamentos veterinarios en el caso de peces procedentes de acuicultura. Se deberían considerar las directrices técnicas mencionadas en la sección 6 del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003). Otro posible peligro químico es ~~el riesgo de~~ la transferencia de contaminantes provenientes del agua utilizada para el lavado de las huevas o en otras fases de elaboración. A tal efecto, se utilizará agua potable limpia. Otros contaminantes presentes en la sal y en otros aditivos también pueden constituir peligros químicos.

*[Fundamento: Enmienda de forma]*

**Peligros físicos:** Partes del cuerpo del pescado, afiladas o sólidas, cristales o metales (de utensilios o materiales de envasado) pueden introducirse. *Estos peligros deberían controlarse. Las medidas de control* deberían controlarse y verificarse.

*[Fundamento: Enmienda de forma]*

[p.8.]

## **X.1 Recepción de peces**

### **Orientación técnica:**

- El pez de cultivo o capturado se debería recolectar en zonas autorizadas que se ajusten a los requisitos del Codex mencionados en la sección 6.1.2 [Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003).]
- La manipulación del pez debería realizarse de manera de evitar el estrés (exposición directa a la luz solar, alta temperatura, disminución de oxígeno) y la contaminación.
- El pez vivo debería transportarse al establecimiento de elaboración lo antes posible y sin causar daño físico.
- En caso de pescado fresco (muerto), los lugares de recepción del pescado deberían disponer de diagramas y tablas para realizar la evaluación sensorial de conformidad con la sección 8.1.1.1 (Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003)) y la persona que reciba el pescado debería examinarlo con el mayor cuidado y desechar el pescado no apto.
- Se debería proporcionar capacitación a la persona o personas encargadas de recolectar o manipular el pescado desde los puntos de desembarque hasta ~~las plantas~~ *los establecimientos* de elaboración.

*[Fundamento: Enmienda de forma]*

## **X.2 Almacenamiento de los peces**

**Posibles peligros:** *Contaminación* microbiológica *patógena*.

*[Fundamento: En aras de la coherencia con las definiciones y terminología del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003)]*

**Posibles defectos:** Muerte del pescado, descomposición, olor o sabor desagradable

**Orientación técnica:**

- A fin de evitar la muerte de peces vivos y la subsiguiente descomposición, los peces deberían manipularse cuidadosamente, almacenarlos en agua limpia (filtrada) y oxigenada y prepararlos rápidamente para la extracción del ovario.
- Si se mantiene el pez fuera del agua, debería ser por un breve período ~~de tiempo~~ y los lugares utilizados a tal efecto deberían estar limpios.

**[Fundamento: Redundante]**

- El aturdimiento puede utilizarse para reducir el estrés una vez recolectado el pez, efectuado por una persona calificada y utilizando un voltaje adecuado que no dañe el pez ni las huevas.
- El pescado fresco (muerto), se debería almacenar en condiciones de refrigeración o en agua limpia y refrigerada (<5°C). )
- Véase las secciones 6.1, 6.2 y 6.3 del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003).

**[Fundamento: Enmienda de forma]**

[p.11]

**X.13 Recepción de materiales de envasado****Orientación técnica:**

- Todo el material de envasado, tales como latas, envases de plástico, tarros de vidrio y bandas de goma, deberían ser resistentes a los componentes del caviar, en particular, a la sal y a los aditivos. Asimismo, deberían poder conservar el producto durante su vida útil sin deterioro de la calidad.
- Todo el material de envasado debería ser verificado por personal calificado antes de utilizarse a fin de garantizar que dicho material se ajusta a las especificaciones y que no está dañado o contaminado.
- Se debería devolver cualquier artículo no conforme y *se deberían* registrar todas las medidas correctivas adoptadas.
- La información en las etiquetas debería verificarse, antes de su aplicación, para garantizar que dicha información cumple, de corresponder, las disposiciones de la Norma General para el Etiquetado de Alimentos Pre envasados (CODEX STAN 1 1985) y las disposiciones de etiquetado de la Norma para el Caviar de Esturión (CODEX STAN 291-2010).
- El material de envasado y las etiquetas deberían ser suministrados por proveedores reconocidos, junto con una documentación adecuada referente a las especificaciones y composición.

(p.13 – 14)

**X.21 Refrigeración**

**Posibles peligros:** Contaminación microbiológica, ~~proliferación microbiana patógena~~

**[Fundamento: En aras de la coherencia con las definiciones y terminología del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003)]**

**Posibles defectos:** Descomposición, deterioro de la calidad

**Orientación técnica:**

- Tras el envasado, el caviar debería almacenarse de forma adecuada antes del almacenamiento final en frío (por ejemplo, en un refrigerador a 2-4 °C durante 24 horas) para facilitar la absorción de sal y la maduración (distribución de la sal de manera uniforme en el caviar, y espera del tiempo suficiente para que expulse el agua salada) y se minimice la proliferación microbiana.
- Se debería controlar y registrar frecuentemente el tiempo y la temperatura del refrigerador.

- El refrigerador debería estar limpio y además limpiarse y desinfectarse regularmente de acuerdo a un plan de limpieza.
- El refrigerador debería estar dotado de un termómetro y un termógrafo para **controlar** y registrar ~~y controlar~~ la temperatura del caviar de forma frecuente.

*[Fundamento: El control debería efectuarse antes de registrar los resultados.]*

- Se deberían ~~verificar~~ y calibrar frecuentemente los sistemas de refrigeración (enfriamiento), los termómetros y los termógrafos para garantizar su precisión y eficacia.

*[Fundamento: Redundante]*

- Para evitar la contaminación cruzada, no se deberían almacenar las latas y los tarros de caviar con otros alimentos.
- Después de la maduración, las latas de caviar envasado deberían sellarse con bandas de goma u otros métodos y limpiarse, o reenvasar el caviar y almacenarlo en frío (de 0 a -4 °C).
- En el caso de caviar pasteurizado o caviar envasado al vacío (tarros o latas), los envases se podrían almacenar directamente en frío (de 0 a -4 °C).

[p.14]

## X. 22 Almacenamiento en frío y nueva verificación

**Posibles peligros:** *Contaminación* microbiológica patógena, proliferación

*[Fundamento: En aras de la coherencia con las definiciones y terminología del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003)]*

## X. 24 Transporte y distribución

**Posibles peligros:** *Contaminación* microbiológica patógena, proliferación

*[Fundamento: Según lo expuesto anteriormente]*

**Posibles defectos:** Descomposición, daños físicos a las latas/tarros de caviar.

### **Orientación técnica:**

- Véase la sección 17 del Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros.
- Se deberían observar las condiciones de manipulación y transporte para evitar cualquier daño físico a las latas/tarros de caviar.
- Se debería controlar la temperatura del caviar durante la carga para asegurarse de que la temperatura se sitúa entre 0°C y -4 °C.
- La temperatura del compartimiento de almacenamiento del vehículo debería mantenerse entre 0°C y -4°C.
- Se debería controlar la duración de la exposición del caviar a temperaturas de entorno por encima de 2°C para evitar temperaturas excesivas.
- Los productos deberían transportarse de manera de permitir la libre circulación de aire fresco entre las latas/tarros para protegerlos de todo daño físico.
- El compartimiento de almacenamiento del producto debería estar completamente aislado y limpio. Se debería limpiar y desinfectar de acuerdo con un plan periódico de limpieza.
- La cámara de almacenamiento debería estar dotada de un termómetro y un registrador de temperatura para **controlar** y registrar ~~y controlar~~ con frecuencia la temperatura.

*[Fundamento: Según lo expuesto anteriormente]*

- La manipulación debería estar a cargo de personal capacitado.

## **KENIA**

### **Definiciones**

**Huevas de pez:** Huevas no ovuladas separadas del tejido conectivo del ovario. [Se pueden utilizar huevas ovuladas si provienen de los esturiones de acuicultura.]

### **Observaciones:**

En aras de la claridad, proponemos que las huevas ovuladas y no ovuladas se definan separadamente.

1. Huevas de pez – bolsa orgánica dentro de la cual comienza a desarrollarse el embrión de pez.
2. Huevas de pez no ovuladas – bolsa orgánica desarrollada de manera natural dentro de la cual comienza a desarrollarse el embrión de pez.
3. Huevas de pez ovuladas – bolsa orgánica desarrollada de manera artificial dentro de la cual comienza a desarrollarse el embrión de pez mediante la inducción hormonal.

### **Observaciones Generales**

Con relación a las huevas ovuladas, JECFA debería emprender un estudio de investigación para justificar su inocuidad. [A Kenia le preocupa la transferencia de hormonas sintéticas de las huevas al consumidor]

{**Caviar de huevas ovuladas de pez:** El producto obtenido a partir de las huevas **no ovuladas**/ovuladas de peces de la familia de los *Acipenseriformes* mediante su tratamiento con sal de calidad alimentaria y aditivos autorizados.}

### **Observaciones:**

Estamos de acuerdo con la definición, aunque con ciertas modificaciones indicadas anteriormente en **negrita**. Proponemos suprimir los corchetes y que se declare en la etiqueta **‘caviar de huevas ovuladas de pez’**

### **Consideraciones generales, segundo párrafo**

Esta sección versa sobre la producción de caviar proveniente de esturiones sacrificados [o mediante la extracción de las huevas después de la ovulación (sin sacrificar el esturión; permitiendo recolecciones múltiples). La ovulación se puede inducir mediante factores de estimulación (sintéticos o naturales), o de manera natural con homogenados/lisados de carpa o glándulas pituitarias de esturión que contengan dichos factores y/o medios ambientales que provoquen la liberación de la hormona natural del cerebro del pez bajo condiciones adecuadas (luz/temperatura).]

### **Observaciones:**

No estamos de acuerdo con el uso de hormonas para inducir la ovulación. Consideramos que el tratamiento hormonal se usa únicamente para la reproducción y que ningún pez tratado entra a la cadena alimentaria (ni tampoco las huevas). Por lo tanto, consideramos importante que el código de prácticas aborde solamente los medios ambientales para inducir la ovulación. Nos preocupa no saber el período exacto de suspensión posterior a la inyección de hormonas, en base a datos técnicos de respaldo. Actualmente, se desconocen.

### **Figura x.1**

### **Observaciones:**

Hemos considerado la Figura x.1, ejemplo de diagrama de flujo de la elaboración del caviar, y llegamos a la conclusión de que a no ser que se haga un estudio adecuado de investigación sobre las huevas ovuladas de pez y los efectos de las hormonas en la ovulación y el uso de anestesia en los peces, no es necesario considerar las

fases 6,7, 8 y 9 de este código debido a temas de inocuidad alimentaria para el consumidor. Por consiguiente, proponemos suprimir el texto indicado a continuación.

#### ~~[X.6 Inducción de la ovulación~~

~~Posibles peligros:~~ Contaminación química (residuos de medicamentos veterinarios)

~~Posibles defectos:~~ Deterioro de la calidad

#### ~~Orientación técnica:~~

- ~~• Cuando se utilizan hormonas para inducir la ovulación (o facilitar el desove), las mismas deberían haber sido objeto de evaluación reglamentaria y su uso autorizado por la autoridad competente.~~
- ~~• La dosis y el período de tratamiento debería aplicarse de acuerdo al tamaño del pez y las indicaciones del Fabricante.~~
- ~~• Las huevas deberían recolectarse solamente después de un período adecuado de suspensión posteriormente a la inyección de las hormonas.]~~

#### ~~[X.7 Anestesia para peces de mayor tamaño~~

~~Posibles peligros:~~ Contaminación química (residuos de medicamentos veterinarios)

~~Posibles defectos:~~ Daño físico a las huevas, cambio de olor y sabor, deterioro de la calidad

#### ~~Orientación técnica:~~

- ~~• En caso de aplicar descargas eléctricas, el personal debería estar capacitado; el voltaje permitido debería minimizar el estrés del pez y el daño físico a las huevas.~~
- ~~• En caso de usar anestesia, se debería aplicar la dosis y el período de tratamiento de acuerdo al tamaño del pez y las indicaciones del fabricante; y la autoridad competente debería autorizar su utilización.~~
- ~~• Véase la sección 6.3.2 (Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros (CAC/RCP 52-2003)).~~

#### ~~[X.8 Micro cesárea, succión de las huevas o extracción manual~~

~~Posibles peligros:~~ contaminación microbiológica

~~Posibles defectos:~~ Daño físico a las huevas, sustancias extrañas

#### ~~Orientación técnica:~~

- ~~• Antes de proceder a la incisión, se debería cepillar adecuadamente la zona abdominal con agua potable para eliminar todas las sustancias extrañas (arena y trazas de sangre) y reducir la carga microbiana.~~
- ~~• El lavado de las manos y los agentes desinfectantes no deberían afectar al sabor ni al olor del caviar.~~
- ~~• La incisión abdominal y la extracción de las huevas debería ser realizada por personal formado y capacitado, a fin de minimizar la contaminación por contacto con las vísceras y materia fecal, y reducir los daños físicos a las huevas.~~
- ~~• La extracción manual debería realizarse cuidadosamente y tomar en cuenta la posición anatómica y la dirección del oviducto a fin de que las huevas se liberen rápidamente.]~~

#### ~~[X.9: Tratamiento de las huevas con métodos modificadores de la envoltura~~

~~Posibles peligros:~~ Contaminación química (por ej. agentes no autorizados), contaminación microbiológica, residuos de medicamentos

~~Posibles defectos:~~ Daño a la textura de las huevas, olor y sabor desagradable, deterioro de la calidad del caviar

#### ~~Orientación técnica:~~

- ~~• Los métodos físicos para modificar la envoltura deberían aplicarse de manera de evitar la contaminación y proliferación microbiológica~~
- ~~• No se autorizan los agentes químicos modificadores de textura como los aditivos, de conformidad con la Norma Para el Caviar de Esturión (CODEX STAN 291-2010).~~
- ~~• La estabilización biológica de la envoltura de las huevas mediante la activación enzimática debería ocurrir de manera de evitar la contaminación y proliferación microbiológica.~~

- ~~Las huevas deben manipularse cuidadosamente para que no se dañen.~~

## X.10 Lavado y escurrido de las huevas

### Orientación técnica:

#### Observaciones:

Proponemos suprimir las palabras ‘libre de todo olor o sabor’, ya que el agua potable no tiene esas características. Sustituir ‘fría’ con ‘refrigerada’.

“Las huevas deberían lavarse con agua potable, ~~libre de todo olor o sabor~~, y debería estar ~~fría~~ **refrigerada** para evitar el deterioro de la calidad de la textura.”

## X.11 Recepción de ingredientes

### Orientación técnica, viñeta 5

#### Observaciones:

Proponemos sustituir ‘sales marinas’ con sal no refinada o sal cruda, ya que todas las sales provienen del mar. “~~Las sales marinas~~ La **sal no refinada/sal cruda** no debería utilizarse, ya que pueden contener bacterias u hongos halófilos que pueden afectar la inocuidad y la calidad del caviar.”

## X.21 Refrigeración

### Posibles peligros:

#### Observaciones:

Proponemos agregar "y" entre “microbiológica” y “proliferación microbiana patógena “, como se indica a continuación.

**Posibles peligros:** Contaminación microbiológica; y proliferación microbiana patógena

### Viñeta 3

#### Observaciones:

Proponemos enmendar la viñeta 3 a efectos de claridad y para evitar ambigüedades. El refrigerador debería estar limpio y ~~además limpiarse y~~ desinfectarse ~~regularmente~~ de acuerdo a un plan de limpieza.

## X.22 Almacenamiento en frío y nueva verificación

#### Observaciones:

Se debería verificar ~~periódicamente~~ el vacío de los envases de caviar y **descartar** ~~extraer de nuevo el aire presente en~~ los artículos defectuosos.