

# comisión del codex alimentarius



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES  
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN  
MUNDIAL  
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

**Tema 12 del programa**

**CX/FAC 05/37/16-Add. 1  
Marzo de 2005**

## **PROGRAMA CONJUNTO DE LA FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS COMITÉ DEL CODEX SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS Y CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS**

**37ª reunión  
La Haya (Países Bajos), 25 al 29 de abril de 2005**

### **DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL MANDATO DE LA CONSULTA DE EXPERTOS FAO/OMS PARA LA REALIZACIÓN DE UNA EVALUACIÓN EXHAUSTIVA SOBRE EL USO DEL CLORO ACTIVO (ASPECTOS DE INTERÉS PARA EL CCFAC)**

#### **Observaciones**

Las siguientes observaciones han sido presentadas por: Cuba y EE.UU.

#### **CUBA:**

De acuerdo con el documento es excelente. No tenemos nuevos comentarios al respecto.

#### **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA:**

Mediante estas observaciones se contesta a CX/FAC 05/37/16 (noviembre de 2004), *Documento de Debate sobre el Mandato de la Consulta de Expertos FAO/OMS para la Realización de una Evaluación Exhaustiva sobre el Uso del Cloro Activo (Aspectos de Interés para el CCFAC)*, en el que se solicita que se hagan observaciones al mandato propuesto para una Consulta de Expertos FAO/OMS sobre los riesgos y beneficios asociados al tratamiento de alimentos y el agua para el procesado de alimentos con cloro activo. En el documento de debate se solicita también información sobre los tratamientos de los alimentos con cloro activo que no han sido definidos en dicho documento. Los Estados Unidos de América agradecen la oportunidad de presentar las observaciones siguientes con el fin de que en la próxima reunión del CCFAC se tengan en cuenta.

Estados Unidos está de acuerdo con el documento de debate en que el mandato correspondiente al campo de acción del CCFAC se limita a los dos puntos siguientes: (i) los riesgos toxicológicos asociados con los posibles residuos de compuestos de cloro activo y sus subproductos de reacción que sean pertinentes para los usos del cloro activo en el interior de los alimentos o en su superficie, o el agua de procesado de los alimentos; (ii) y cualquier efecto adverso posible sobre la calidad o contenido nutritivo del alimento tratado. Creemos que el ámbito de la consulta debería limitarse a la aplicación directa de los compuestos de cloro activo al alimento y a las superficies de contacto con el alimento durante el procesado en cadena. El ámbito de la consulta no debería incluir el uso de los compuestos de cloro activo para limpiar o esterilizar las superficies de contacto con el alimento del equipo o los utensilios de procesado del alimento en las operaciones en cadena posteriores a la producción, ni el uso de cloro con el fin de modificar los ingredientes del alimento, como por ejemplo las almidones modificados para alimentos. Entendemos que el mandato para la evaluación del riesgo propuesta que guarda relación con la ventaja de los tratamientos con cloro activo de los alimentos y el agua de procesado, se definirá en colaboración con el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCHA).

Estados Unidos sugiere que se proceda con cuidado al redactor una petición para la evaluación de información relevante para esta evaluación del riesgo. Es importante asegurarse de que la respuesta de la Consulta de Expertos responda lo mejor posible a las necesidades del CCFAC a la hora de elaborar recomendaciones sobre las opciones de gestión del riesgo que reduzcan a un mínimo los posibles riesgos asociados con las intervenciones conocidas con cloro activo. Mientras el documento de debate es un buen comienzo para definir el mandato de dicha consulta de expertos, tras haberlo examinado un poco, Estados Unidos propone que este mandato (Párr. 25) se modifique tal como se indica a continuación:

“El CCFAC pide a la consulta de expertos que evalúe la información disponible relacionada con el uso de compuestos de cloro activo en el interior del alimento o en su superficie, y en el agua de procesado, con el fin de controlar los microorganismos perjudiciales, o para prevenir el deterioro de los alimentos y abordar las cuestiones siguientes:

- a. “la exposición de los consumidores a los tipos de cloro activo utilizados para el tratamiento de los alimentos o el agua de procesado bajo las condiciones de uso definidas por el Codex;
- b. la identificación de los subproductos de reacción del cloro activo persistentes que se derivan de dicho uso;
- c. la exposición de los consumidores a los subproductos de reacción identificados y persistentes de cloro activo;
- d. el riesgo toxicológico para los consumidores que se deriva del tratamiento del alimento con las intervenciones identificadas del cloro activo, incluidos los riesgos asociados con los compuestos del cloro activo y sus subproductos de reacción persistentes;
- e. los efectos organolépticos y de otro tipo, si los hubiere, del contenido de nutrientes de los alimentos tratados y, en particular, las diferencias de dichos efectos entre los distintos productos básicos, así como entre las canales de aves de corral y de vacuno y sus respectivas partes.”

Estados Unidos cree que con la modificación de este mandato la misión para la Consulta de Expertos propuesta no se especifica ni por exceso ni por defecto.

Además, observa, a título aclarativo, que el texto explicativo en la parte superior de los Apéndices I a V debería referirse al Anexo I, antes que al Apéndice 6, para proporcionar información adicional sobre otras intervenciones del cloro activo, y sugiere que en los Apéndices del documento de debate se hagan las siguientes pequeñas correcciones si se amplían y remiten al comité encargado de la Consulta de Expertos:

1. El título del segundo cuadro del Apéndice 4 debería decir “Hipoclorito/Ácido hipocloroso (I)” en vez de “Hipoclorito/Ácido hipocloroso (III).”
2. El título del cuarto cuadro del Apéndice 4 debería decir “Dióxido de cloro (IV)” en vez de simplemente “Dióxido de cloro” para que sea consistente con los demás Apéndices.

Estados Unidos observa también que no hay limitaciones específicas sobre el tiempo de exposición o la temperatura de aplicación en los Apéndices I-IV. Creemos que es conveniente ya que el tiempo de exposición y la temperatura de aplicación no se han tenido en cuenta como parámetros decisivos en las evaluaciones de la inocuidad del Departamento de Alimentos y Medicamentos (FDA), siempre que la intervención se efectúe de acuerdo con las normas de buenas prácticas de fabricación de la industria actual.

Por último, Estados Unidos indica las siguientes condiciones de uso de los compuestos de cloro activo en el interior del alimento o en su superficie que han sido aprobadas en nuestro país, pero que actualmente no figuran en los Apéndices al documento de debate:

1. En el Apéndice 5, cuadros adicionales para dicloroisocianurato de sodio/potasio y tricloroisocianurato incluyendo los usos siguientes:

**Dicloroisocianurato de sodio o potasio**

Condiciones	Uso 1
Método de aplicación	Rociado, inmersión o cepillado
Alimento/Restricciones según el tipo de alimento	Huevos con cáscara
Fase de elaboración	Lavado de huevos
Concentración de uso (mg/kg)	Hasta 1326 del cloro disponible total
Tiempo de exposición	
Temperatura	
pH	
Requisitos adicionales	Temperatura de la solución de lavado al menos 11°C superior a la de los huevos

**Tricloroisocianurato**

Condiciones	Uso 1
Método de aplicación	Rociado, inmersión o cepillado
Alimento/Restricciones según el tipo de alimento	Huevos con cáscara
Fase de elaboración	Lavado de huevos
Concentración de uso (mg/kg)	hasta 971 del cloro disponible total
Tiempo de exposición	
Temperatura	
pH	
Requisitos adicionales	Temperatura de la solución de lavado al menos 11°C superior a la de los huevos

2. En el Apéndice 2, el uso siguiente en cloro/ácido cloroso (III)<sup>1</sup>

**Cloro/Ácido cloroso (III)**

Condiciones	Uso 5	Uso 6
Método de aplicación	Rociado o inmersión	Inmersión
Alimento/Restricciones según el tipo de alimento	Productos cárnicos elaborados, picados o moldeados	Carne y órganos de aves de corral o partes o cortes de carne
Fase de elaboración	Rociado o inmersión tras el refrigerado	Tanque de refrigeración
Concentración de uso (mg/kg)	500-1200	50
Tiempo de exposición		2,2 horas/kg hasta 2,7 kg, máximo 8 horas
Temperatura		Inferior a 4,5° C
pH	2,3-2,9	6,0-7,0
Requisitos adicionales		

<sup>1</sup> Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Directiva del Servicio de Inspección de Seguridad Alimentaria 7120.1, Enmienda 2, Anexo 1.

3. En el Apéndice 1, debería añadirse el siguiente nuevo cuadro. Observamos que este uso no se adapta directamente a ninguno de los cuadros actuales del Apéndice I porque presenta un uso combinado del cloro/ácido cloroso y dióxido de cloro

**<sup>2</sup>Una solución acuosa de clorito sódico y dióxido de cloro que contiene hasta 1200 mg/kg de clorito sódico y hasta 30 mg/kg de dióxido de cloro.**

<b>Condiciones</b>	<b>Uso 1</b>
<b>Método de aplicación</b>	Rociado o inmersión
<b>Alimento/Restricciones según el tipo de alimento</b>	Carne roja, partes y órganos de carne roja, productos cárnicos elaborados, picados o moldeados
<b>Fase de elaboración</b>	
<b>Concentración de uso (mg/kg)</b>	Hasta 1200 (clorito) Hasta 30 (dióxido de cloro)
<b>Tiempo de exposición</b>	
<b>Temperatura</b>	
<b>pH</b>	5.0-7.5
<b>Requisitos adicionales</b>	Producido mezclando una solución acuosa de clorito sódico con cualquier ácido reconocido en general como inocuo para lograr un pH que oscile entre 2,2 a 3,0, después diluir más esta solución con un agente que eleve el pH de forma que la concentración de clorito sódico resultante no sea superior a 1200 mg/kg, y la concentración de dióxido de cloro no sea superior a 30 mg/kg

4. En el Apéndice 3, el siguiente uso bajo hipoclorito/ácido hipocloroso (I)<sup>3</sup>

<b>Condiciones</b>	<b>Uso 2</b>
<b>Método de aplicación</b>	Rociado o inmersión
<b>Alimento/Restricciones según el tipo de alimento</b>	Mariscos
<b>Fase de elaboración</b>	
<b>Concentración de uso (mg/kg)</b>	hasta 10 mg/kg
<b>Tiempo de exposición</b>	
<b>Temperatura</b>	
<b>pH</b>	
<b>Requisitos adicionales</b>	

<sup>2</sup> Notificación sobre la Sustancia de Contacto con el Alimento N° 250

<sup>3</sup> Reconocido en general como inocuo en Estados Unidos.

5. En el Apéndice 1, los usos siguientes bajo hipoclorito/ácido hipocloroso (I) y clorito/ácido cloroso (III)

**Hipoclorito/ácido hipocloroso (I)**

<b>Condiciones</b>	<b>Uso 2</b>
<b>Método de aplicación</b>	Inyección mediante hipoclorador en la boca de captación de la bomba de agua
<b>Alimento/Restricciones según el tipo de alimento</b>	Agua de elaboración empleada en instalaciones cárnicas, aplicada a las superficies ocultas del vacuno
<b>Fase de elaboración</b>	Introducción en la instalación
<b>Concentración de uso (mg/kg)</b>	Hasta 200
<b>Tiempo de exposición</b>	
<b>Temperatura</b>	
<b>pH</b>	
<b>Requisitos adicionales</b>	Ensayos regulares para asegurarse de que el nivel de residuos de cloro sea adecuado en el uso propuesto

**Clorito/ácido cloroso (III)**

<b>Condiciones</b>	<b>Uso 5</b>
<b>Método de aplicación</b>	Rociado o inmersión
<b>Alimento/Restricciones según el tipo de alimento</b>	Carne roja, partes de carne roja, carne de órganos, productos cárnicos elaborados, picados o moldeados
<b>Fase de elaboración</b>	Antes del envasado
<b>Concentración de uso (mg/kg)</b>	hasta 20 del cloro disponible
<b>Tiempo de exposición</b>	
<b>Temperatura</b>	
<b>pH</b>	6,0-7,0
<b>Requisitos adicionales</b>	