



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS

44ª reunión

Hangzhou, China, 12 al 16 de marzo de 2012

COMENTARIOS E INFORMACIONES SOBRE VARIAS DISPOSICIONES PARA ADITIVOS ALIMENTARIOS (RESPUESTAS A LA CL 2011/4-FA, PARTE B, PUNTOS 9, 10 Y 11 Y CL 2011/17-FA)

Las observaciones que figuran a continuación fueron remitidas por los siguientes miembros y observadores del Codex

Brasil, Costa Rica, la Unión Europea, Japón, Malasia, Paraguay, los Estados Unidos de América, CCC, ICGMA, OIV

PARTE A - RESPUESTA A LA CL 2011/4-FA PARTE B, 9, 10 Y 11

COSTA RICA

Costa Rica agradece la oportunidad brindada, sin embargo desea expresar que no tiene comentarios a este documento

JAPÓN

Japón tiene el gusto de presentar las siguientes observaciones en respuesta a la CL 2011/4-FA. Las siguientes observaciones se refieren a la Parte B: Petición de observaciones y de información, punto 11.

Punto 11. Información específica adicional sobre disposiciones específicas para los glicósidos de esteviol

Japón desea proporcionar información adicional o presentar una propuesta en relación con las categorías de alimentos 07 y 09.

Categoría de alimentos núm.	Título de la categoría de alimentos	Nivel máximo (mg/kg como equivalente de esteviol)	Nombre del alimento/justificación
7.1	Pan y productos de panadería ordinaria	200	Japón propone que se revise el nivel máximo de uso con información adicional. 1. Nombre de los alimentos Panes 2. Justificación Para añadir dulzor en combinación con el azúcar. Para evitar la decoloración marrón causada por la reacción entre los azúcares reductores y los aminoácidos.
7.2	Productos de panadería fina (dulces, salados, aromatizados) y mezclas	170	Japón proporciona la siguiente información adicional. 1. Nombre de los alimentos Rosquillas, bollos dulces 2. Justificación

Categoría de alimentos núm.	Título de la categoría de alimentos	Nivel máximo (mg/kg como equivalente de esteviol)	Nombre del alimento/justificación
			<p>Para añadir dulzor en combinación con el azúcar.</p> <p>Para evitar la decoloración marrón causada por la reacción entre los azúcares reductores y los aminoácidos.</p>
9.2.4.1	Pescado y productos pesqueros cocidos	240	<p>Japón propone que se revise el nivel máximo de uso con información adicional.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre de los alimentos <ol style="list-style-type: none"> (i) <i>Kamaboko</i> al vapor (ii) <i>Tsukudani</i> 2. Justificación de (i) <p>Para reducir el sabor salado en combinación con azúcar.</p> 3. Justificación de (ii) <p>Para ajustar el sabor mediante la adición de dulzor en combinación con azúcar.</p> 4. Observaciones del Japón en respuesta a la información requerida <p>Los alimentos descritos bajo "nombre de los alimentos" no son productos desecados ni deshidratados.</p>
9.2.4.2	Moluscos, crustáceos y equinodermos cocidos		<p>Japón está de acuerdo en que se suspendan los trabajos del anteproyecto.</p>
9.2.4.3	Pescado y productos pesqueros fritos, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	250	<p>Japón propone añadir una nueva disposición.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre de los alimentos <ol style="list-style-type: none"> (i) <i>Kamaboko</i> frito (ii) Producto de pescado frito 2. Justificación de (i) <p>Para reducir el sabor salado en combinación con azúcar.</p> 3. Justificación de (ii) <p>Para reducir el sabor salado en combinación con azúcar.</p> <p>Para prolongar la conservación del producto moderando la absorción de humedad.</p> <p>Para evitar la decoloración marrón causada por la reacción entre los azúcares reductores y los aminoácidos.</p> 4. Observaciones del Japón en respuesta a la información solicitada para (i) <p>Durante el proceso de fabricación, se utiliza sal para impartir la textura apropiada. Por lo tanto, se utiliza esteviol en combinación con azúcar para reducir el sabor salado.</p> 5. Observaciones del Japón en respuesta a la información solicitada para (ii) <p>Durante el proceso de fabricación, estos productos fritos se marinan con una preparación líquida que contiene sal y azúcar para impartir sabor. Se utilizan glicósidos de esteviol para reducir el sabor salado en combinación con azúcar.</p>

Categoría de alimentos núm.	Título de la categoría de alimentos	Nivel máximo (mg/kg como equivalente de esteviol)	Nombre del alimento/justificación
9.2.5	Pescado y productos pesqueros ahumados, desecados, fermentados y/o salados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	100	<p>Japón propone añadir una nueva disposición.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre de los productos <ol style="list-style-type: none"> (i) Productos pesqueros y moluscos salados y desecados (ii) Tripa de calamar salada y camarón de aguas profundas salado (iii) Productos pesqueros fermentados 2. Justificación de (i) <p>Para reducir el sabor salado en combinación con azúcar.</p> <p>Para prolongar la conservación del producto al moderar la absorción de humedad.</p> 3. Justificaciones de (ii) y (iii) <p>Para reducir el sabor salado en combinación con azúcar.</p> 4. Observaciones del Japón en respuesta a la información requerida <p>Durante el proceso de fabricación, estos productos secos se marinan para impartir sabor con una preparación líquida que contiene sal y azúcar. Se utilizan glicósidos de esteviol para reducir el sabor salado en combinación con azúcar.</p>
9.3.2	Pescado y productos pesqueros escabechados y/o en salmuera, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	120	<p>Japón propone añadir una nueva disposición.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre de los alimentos <ol style="list-style-type: none"> (i) Pescado o moluscos encurtidos en vinagre o salsa de soja (ii) pescado encurtido en <i>miso</i> 2. Justificación de (i) <p>Para reducir el sabor salado o amargo de los alimentos, en combinación con azúcar.</p> 3. Justificación de (ii) <p>Para mejorar el sabor gracias a las propiedades no fermentativas del esteviol.</p> <p>Para evitar la decoloración marrón causada por la reacción entre los azúcares reductores y los aminoácidos.</p> <p>Nota: Los alimentos descritos bajo "nombre de los alimentos" no son productos desecados ni deshidratados.</p>
9.3.3	Sucedáneos de salmón, caviar y otros productos pesqueros a base de huevas	120	<p>Japón propone añadir una nueva disposición.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre de los alimentos <ol style="list-style-type: none"> (i) huevas de arenque (ii) huevas de bacalao saladas (iii) huevas de bacalao condimentadas 2. Justificación <p>Para reducir el sabor salado en combinación con azúcar.</p> <p>Nota: Los alimentos descritos bajo "nombre de los alimentos" no son productos secos ni deshidratados.</p>

UNIÓN EUROPEA

SIN 127 Eritrosina

El Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) asignó a la eritrosina una IDA numérica muy baja de 0,1 mg/kg pc/d. Por lo tanto, la UE considera que se debería restringir firmemente el uso de este colorante. La UE está a favor de una sola disposición para la eritrosina: eritrosina en cócteles de cerezas y en cerezas confitadas a 200 mg/kg. La UE no es está de acuerdo con el nivel propuesto de uso de 300 mg/kg y quisiera que se explicara la necesidad de esta dosis y porqué un nivel de 200 mg/kg no sería suficiente.

Con la misma lógica, la UE no comparte la segunda disposición (uso de eritrosina en la carne procesada picada, aves de corral y caza, con las notas 4 y 16). La UE considera que es mucho más conveniente recurrir a colorantes que tengan una IDA superior o una IDA "no especificada" para estos usos.

SIN 243 etil-lauroil arginato

La UE quisiera plantear la preocupación por la inocuidad respecto a las disposiciones propuestas para el etil-lauroil arginato. El JECFA señaló en su evaluación que los consumidores de cantidades elevadas podrían exceder la IDA que le asignó de 4 mg/kg.

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), asignó una IDA de 0,5 mg/kg¹ y concluyó que podían superar en gran medida esta IDA tanto los niños (580%) como los adultos (100%). La EFSA señaló los efectos potenciales del etil-lauroil arginato en las células blancas de la sangre en variedades de ratas, y llegó a la conclusión de que no se puede dejar de tener en cuenta estos efectos. Teniendo presente el posible impacto de estos resultados en el sistema inmunológico y la superación de su IDA, la UE se opone a las disposiciones propuestas para el etil-lauroil arginato.

SIN 960 Glicósidos de esteviol

La UE desea poner de relieve que en la 69ª reunión del JECFA se asignó una IDA numérica baja de 4 mg/kg pc y se llegó a la conclusión, con base en los usos y los niveles máximos de uso propuestos, de que las estimaciones de la ingestión alimentaria de los niños con un consumo elevado podrían superar la IDA. El JECFA también concluyó que sólo los "niveles de consumo efectivos" propuestos, probablemente quedaban dentro de la IDA.

La UE señala que un gran número de categorías de alimentos para las que ahora se pide autorización para utilizar los glicósidos de esteviol no figuran en las estimaciones alimentarias llevadas a cabo por el JECFA cuando realizó su evaluación de riesgos. Algunas de estas categorías de alimentos ya se debatieron en la 43ª reunión del CCFA, mientras que otras serán objeto de debate en la 44ª reunión del CCFA. La Unión Europea considera que el rango más amplio de uso de este edulcorante puede llevar a que se exceda la IDA. La UE desea conocer las opiniones del JECFA sobre este tema. Además, desde el punto de vista del procedimiento, la Sección II de *Manual de procedimiento* del Codex indica que las nuevas disposiciones que se introduzcan en la NGAA deberán ser objeto de una evaluación de riesgos del JECFA, así como de una estimación de la ingesta del aditivo alimentario. Por lo tanto, tanto por razones de inocuidad como de procedimiento, la UE recomienda que no se tengan en cuenta las solicitudes relacionadas con categorías de alimentos que no formen parte de las estimaciones alimentarias del JECFA (es decir, REP 11/FA - Apéndice VI: categorías de alimentos 08.2; Apéndice VII: 04.1.2.1, 04.2.2.1, 05.1.5, 06.4.2, 07.1, 09.2.4.1, 09.2.4.2, 09.2.5, 14.2.1-6).

Por último, la UE considera que, como regla general, los edulcorantes sólo deberán autorizarse en productos con "bajo contenido de energía" o productos "sin azúcar añadido" porque de lo contrario no se cumpliría el requisito de la sección 3.2 de la NGAA: que el uso de aditivos sólo se justifica cuando tal uso presenta una ventaja.

REP 11/FA - Apéndice VI

Categoría de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo	Notas	Observaciones de la UE
05.2	Dulces, distintos de los indicados en las categorías de alimentos 05.1, 05.3 y 05.4, incluidos los caramelos duros y blandos, los turrone, etc.	700 mg/kg	C y X	

¹ Dictamen de la Comisión técnica de aditivos alimentarios, aromatizantes, auxiliares tecnológicos y materiales en contacto con los alimentos, a petición de la Comisión con relación a una solicitud sobre el uso de etil-lauroil arginato como aditivo alimentario (Pregunta número EFSA-Q-2006- 035 *The EFSA Journal* (2007) 511, 1-27).

Categoría de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo	Notas	Observaciones de la UE
08.2	Productos cárnicos, de aves de corral y caza elaborados, en piezas enteras o en cortes	80 mg/kg	D y X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta. La petición está en conflicto con las siguientes normas del Codex (096-1981, 097-1981).

Nota C Para uso en microdulces y mentas para refrescar el aliento en dosis de 6 000 mg/kg como equivalentes de esteviol.

Nota D Con excepción del uso en el "jamón asalmonado" o lomo de cerdo (curado y sin haber recibido tratamiento térmico) en dosis de 120 mg/kg como equivalentes de esteviol.

Nota X Como equivalentes de esteviol.

REP 11/FA - Apéndice VII

Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo	Notas	Observaciones de la UE
04.1.2.1	Frutas congeladas	40 mg/kg	X y 161	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta. La solicitud está en conflicto con las normas del Codex para las frutas congeladas rápidamente (076-1981, 103-1981, 075-1981, 069-1981, 052-1981).
04.2.2.1	Hortalizas, algas marinas y nueces y semillas congeladas,	40 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta. La solicitud está en conflicto con las normas de productos para hortalizas congeladas rápidamente (038-1981, 110-1981, 112-1981, 140-1983, 111-1981, 133-1981, 114-1981, 113-1981, 104-1981, 041-1981, 077-1981, 132-1981).
05.1.1	Mezclas de cacao (en polvo) y cacao en pasta/torta de cacao	350 mg/kg	X	La solicitud está en conflicto con la <i>Norma del Codex para el cacao en pasta (Licor de cacao/chocolate) y la torta de cacao</i> (141-1983).
05.1.2	Mezclas de cacao (jarabes)	350 mg/kg	X	
05.1.3	Productos para untar a base de cacao, incluidos los rellenos a base de cacao	350 mg/kg	X	La solicitud está en conflicto con la <i>Norma del Codex para la manteca de cacao</i> (086-1981).
05.1.4	Productos de cacao y chocolate	350 mg/kg	X	
05.1.5	Productos de imitación y sucedáneos del chocolate	350 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
05.4	Decoraciones (p.ej., para productos de pastelería fina), revestimientos (que no sean de fruta) y salsas dulces	330 mg/kg	X	
06.4.2	Pasta y fideos	200 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las

Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo	Notas	Observaciones de la UE
	deshidratados y productos análogos			estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
07.1	Pan y productos de panadería ordinaria	50 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
07.2	Productos de panadería fina (dulces, salados, aromatizados) y mezclas	350 mg/kg	X	
09.2.4.1	Pescado y productos pesqueros cocidos	70 mg/kg	H y X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
09.2.4.2	Moluscos, crustáceos y equinodermos cocidos	165 mg/kg	H y X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
09.2.5	Pescado y productos pesqueros ahumados, desecados, fermentados y/o salados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	165 mg/kg	H y X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta. La solicitud está en conflicto con las siguientes normas del Codex: (236-2003, 222-2001, 189-1993, 244-2004, 167-1989).
14.2.1	Cerveza y bebidas a base de malta	50 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
14.2.2	Sidra y sidra de pera	50 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
14.2.3	Vinos de uva	160 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
14.2.4	Vinos (distintos de los de uva)	160 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
14.2.5	Aguamiel	160 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.
14.2.6	Licores destilados que contengan más de un 15 por ciento de alcohol	160 mg/kg	X	Esta disposición no figura en las estimaciones alimentarias del JECFA, por lo tanto, no deberá tenerse en cuenta.

Notas

Nota 161 Dependiendo de la legislación nacional del país importador a que se destina, especialmente en consecuencia con la sección 3.2 del preámbulo.

Nota H Sólo para uso en productos secos y deshidratados.

Nota X Como equivalentes de esteviol.

SIN 220-228, 539 Sulfitos

La UE acoge con satisfacción la propuesta de reducir el nivel máximo de uso autorizado actualmente (500 mg/kg) en la categoría de alimentos 04.1.2.8 a 300 mg/kg. A la luz del acuerdo del CCFA de no tener en cuenta las propuestas de nuevos usos o de dosis máximas de uso más elevadas para los sulfitos, por razones de inocuidad planteadas por el

JECFA (ALINORM 10/33/12, párr. 68), la UE recomienda que el uso de sulfitos en la categoría de alimentos 04.1.2.8 se limite exclusivamente a los productos alimentarios en los que son necesarios. Por ejemplo, en el caso de los preparados de frutas, la UE estaría de acuerdo en que se limitara el uso de sulfitos a la fruta desecada y los lichis, la *mostarda di frutta* y en los extractos gelificantes de frutas, pectinas líquidas para venta al consumidor final.

PARAGUAY

Paraguay agradece la oportunidad de enviar sus observaciones en respuesta a la carta circular CL 2011/4-PR, parte B relacionada al pedido de uso y justificación tecnológica de uso de los glicósidos de esteviol en las siguientes categorías de alimentos:

Apéndice VI

01.2 Productos lácteos fermentados y cuajados (naturales)

En esta categoría de alimentos se utiliza edulcorantes nutritivos especialmente para acentuar el sabor y por sobre todo permitir que un alimento beneficioso para la salud pueda ser consumido por personas con dificultades digestivas, el agregado de 200 mg/kg, expresado en esteviol es necesario para cumplir con las funciones de endulzante, conforme a los requisitos (b) y (c) de la NGAA.

01.2.1 Leches fermentadas (naturales)

Tratándose de productos naturales el uso de glicósidos de esteviol en la dosis de 330 mg/kg expresada en esteviol con el fin de mejorar las propiedades organolépticas (endulzante), permite el consumo por personas con necesidades dietéticas especiales, conforme a los requisitos (b) y (c) de la NGAA.

04.1.2.2 Frutas desecadas

En esta categoría de alimentos se utiliza edulcorantes nutritivos, se propone el uso de glicósidos de esteviol en dosis de 120 mg/kg expresados en esteviol, conforme a los requisitos (b) y (c) de la NGAA. La dosis de uso es adecuada, porque en cantidades inferiores no cumple con la función de endulzante.

Apéndice VII

04.1.2.1 Frutas congeladas

Justificación tecnológica de uso

Tratándose de productos de consumo masivo y la utilización en los mismos de edulcorantes nutritivos, con el fin de mejorar las propiedades organolépticas (endulzante), se propone el uso de glicósidos de esteviol en la dosis de 40 mg/kg, expresados en esteviol, conforme a los requisitos (b) y (c) de la NGAA.

07.2 Productos de panadería fina (dulces, salados, aromatizados y mezclas)

En esta categoría de productos se utilizan edulcorantes nutritivos y, teniendo en cuenta que la estevia no se degrada a las altas temperaturas de cocción de los productos de panadería, se propone la utilización del edulcorante natural glicósidos de esteviol en dosis de 350 mg/kg, expresados como esteviol, de conformidad con los requerimientos (b) y (c) de la NGAA.

05.1.4 Productos de cacao y chocolate

05.1.3 Productos para untar a base de cacao, incluidos los rellenos a base de cacao

Tratándose de productos de consumo masivo principalmente por niños, en los que se utilizan normalmente edulcorantes nutritivos, con el consiguiente problema de la generación de caries, se propone la utilización de glicósidos de esteviol en la dosis de 350 mg/kg expresados en esteviol. La dosis de uso es adecuada, porque en cantidades inferiores no cumple con la función de endulzante, conforme a los requisitos (b) y (c) de la NGAA.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

1. CL 2011/4-FA, Parte B, punto 10 - Observaciones sobre anteproyectos de disposiciones para el etil-lauroil arginato (SIN 243) en el documento REP 11/FA, Apéndice VI

Información general:

Los productos alimentarios ofrecidos al consumo no deben contener microorganismos en cantidades que puedan causar daño a los consumidores finales. Sin embargo, los alimentos son complejas matrices orgánicas y, por lo tanto, pueden llegar a ser microbiológicamente peligrosos para el consumidor cuando los principios de higiene y sanidad no se cumplen, lo que se traduce en contaminación por patógenos procedentes de seres humanos o del medio ambiente

durante la producción, elaboración o preparación, o cuando proceden de animales no aptos, por ejemplo, una vaca con mastitis o un animal con ántrax.

Debido a la gran variedad de microorganismos que pueden estar presentes en los alimentos, y con el fin de evaluar la inocuidad de los productos alimentarios respecto al contenido microbiano, se han determinado organismos indicadores cuya presencia en los alimentos se puede utilizar para indicar la presencia y la causa de cualquier contaminación. Los organismos indicadores se pueden dividir en cuatro grupos:

1. En el cómputo en placas lo más utilizado es la cuenta de aerobios mesófilos. Un número elevado suele indicar la elaboración incorrecta de los alimentos o condiciones inadecuadas de transporte o almacenamiento (p. ej., la temperatura).
2. La presencia de bacterias entéricas (coliformes, *E. coli*) es ampliamente aceptada como indicador de contaminación fecal. Por lo tanto, un número importante de *E. coli* en un alimento indica una falta general de higiene en la manipulación y un almacenamiento inadecuado. La presencia de un elevado número de enterobacterias en los alimentos frescos es indicativa de falta de higiene en la manipulación y/o almacenamiento inadecuados. En los alimentos elaborados, cuando la presencia de enterobacterias o de coliformes es elevada, esto indica que la elaboración fue inadecuada y/o que se produjo una nueva contaminación después de la elaboración a causa de una contaminación cruzada a través de las materias primas, equipo sucio o mala manipulación.
3. La presencia de estafilococos (*Staphylococcus aureus*) indica la contaminación que se puede encontrar en productos alimentarios de origen animal o manipulados por seres humanos, ya que estos microorganismos se encuentran por lo general en la piel, la boca o la nariz de los animales de sangre caliente (comprendidos los humanos). Un equipo o materias primas de origen animal que no tengan la higiene debida también pueden ser fuentes de contaminación. Un cómputo elevado también indica malas condiciones de higiene y un control inadecuado de la temperatura. La presencia de bacterias mesófilas esporígenas (como el *Clostridium botulinum*) en los alimentos enlatados indica que el recipiente no se selló herméticamente o que el tratamiento térmico fue insuficiente.
4. Las levaduras y los mohos pueden causar descomposición de los alimentos en los alimentos ácidos y alimentos de baja actividad del agua, especialmente si los productos (p. ej.: frutas y hortalizas frescas, alimentos congelados o secos) están almacenados incorrectamente. Además, también existe el peligro potencial de producción de micotoxinas por hongos.

En resumen, el consumo inocuo de un producto alimentario sólo se puede garantizar mediante la aplicación de medidas en todas las etapas de la cadena alimentaria. El uso responsable de conservantes de alimentos aunado a buenas prácticas de manipulación de los alimentos permite inhibir o reducir la formación de microorganismos patógenos y de los que causan la descomposición de los alimentos.

ETIL-LAUROIL ARGINATO (SIN 243)

En los últimos 10 años, se ha producido un número considerable de estudios para probar la eficacia del etil-lauroil arginato en productos de carne, pollo, pescado y mariscos. Estos experimentos demuestran que el etil-lauroil arginato prolonga la conservación del producto y reduce o inhibe la formación de microorganismos patógenos y también la de la microflora propia de los alimentos que causa su descomposición.

En los cuadros siguientes, los EE UU presentan observaciones con datos de apoyo:

Cuadro 1: Observaciones sobre los anteproyectos de disposiciones para el etil-lauroil arginato en las categorías de alimentos que figuran en REP 11/FA, Apéndice VI

Cuadro 2: Nuevas propuestas de uso para el etil-lauroil arginato

Cuadro 3: Datos de eficacia (números de los estudios) en apoyo a las observaciones de los cuadros 1 y 2 para el uso del etil-lauroil arginato en los productos de carne, aves, pescados y mariscos.

Cuadro 1				
Observaciones sobre los anteproyectos de disposiciones para el etil-lauroil arginato en las categorías de alimentos de REP 11/FA, Apéndice VI				
ETIL-LAUROIL ARGINATO (SIN 243)				
Clase funcional: conservante				
Cat. de alimentos del Codex Núm.	Categoría de alimentos del Codex	Nivel máximo (mg/kg)	Justificación tecnológica	Número del estudio de eficacia presentado en el Cuadro 3 del Anexo 1
08.1	Carne fresca, incluida la de aves de corral y caza	200	Debido a que estos alimentos son muy perecederos, el uso de conservantes es decisivo para extender la conservación y evitar la proliferación de microorganismos. El nivel de uso máximo que se pide es de 200 mg/kg. Está demostrado que el etil-lauroil arginato es muy eficaz y se garantiza la inocuidad de su consumo, a la vez que puede reducir el uso y, por lo tanto, la exposición del consumidor a los conservantes para alimentos aprobados para esta categoría de alimentos.	1.1 Etil-lauroil arginato en hígados de pato 1.2.1 Etil-lauroil arginato en salchichas de pavo 1.3.1 Etil-lauroil arginato en pechuga fresca de pollo 2.1 Etil-lauroil arginato en cortes frescos de vacuno 2.2 Etil-lauroil arginato en carne fresca de vacuno 2.3 Etil-lauroil arginato en carne picada de vacuno 3.5 Etil-lauroil arginato en lomo fresco de cerdo
08.2.3	Productos cárnicos, de aves de corral y caza elaborados, congelados, en piezas enteras o en cortes	200	La congelación de los alimentos inactiva los microorganismos (bacterias, levaduras y mohos) presentes en los mismos. Sin embargo, una vez que el producto congelado se descongela, los microbios desactivados pueden volver a activarse, a multiplicarse en las condiciones adecuadas en cantidades susceptibles de causar enfermedades de origen alimentario. El tratamiento de los productos de carne, aves y caza con etil-lauroil arginato antes de congelarlos garantiza que al descongelar se evite la formación de esporas y microorganismos responsables de la descomposición del producto. El nivel de uso máximo requerido es de 200 mg/kg de etil-lauroil arginato.	
08.3.3	Productos cárnicos, de aves de corral y caza picados, elaborados y congelados	200	La congelación de los alimentos desactiva los microorganismos (bacterias, levaduras y mohos) presentes en los mismos. Sin embargo, una vez que el producto congelado se descongela, los microbios desactivados pueden volver a activarse, a multiplicarse en las condiciones adecuadas en cantidades susceptibles de causar enfermedades de origen alimentario. El tratamiento de los	

Cuadro 1				
Observaciones sobre los anteproyectos de disposiciones para el etil-lauroil arginato en las categorías de alimentos de REP 11/FA, Apéndice VI				
ETIL-LAUROIL ARGINATO (SIN 243)				
Clase funcional: conservante				
Cat. de alimentos del Codex Núm.	Categoría de alimentos del Codex	Nivel máximo (mg/kg)	Justificación tecnológica	Número del estudio de eficacia presentado en el Cuadro 3 del Anexo 1
			productos cárnicos, aves de corral y caza con etil-lauroil arginato antes de congelarlos garantiza que al descongelar se evite la proliferación de esporas y microorganismos responsables de la descomposición del producto. El nivel de uso máximo requerido es de 200 mg/kg de etil-lauroil arginato.	
09.1	Pescado y productos pesqueros frescos, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	200	El etil-lauroil arginato inhibe el deterioro por acción microbiana del pescado desalado, los productos de huevas de pescado y las huevas de esturión. Se ha demostrado que el etil-lauroil arginato en dosis de hasta 200 mg/kg es un conservante eficaz y garantiza la inocuidad del producto.	4.3 Etil-lauroil arginato en salmón fresco
09.2.1	Pescado, filetes de pescado y productos pesqueros congelados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	200	El tratamiento de estos productos con etil-lauroil arginato antes de congelarlos garantiza que al descongelar se evite la proliferación de esporas y microorganismos que causan su descomposición. Así pues, la presencia de etil-lauroil arginato en pescado congelado y productos pesqueros, inclusive los moluscos, crustáceos y equinodermos, garantiza el consumo inocuo del producto. El nivel de uso máximo requerido es de 200 mg/kg de etil-lauroil arginato.	
09.2.2	Pescado, filetes de pescado y productos pesqueros rebozados congelados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	200	El tratamiento de estos productos con etil-lauroil arginato antes de congelarlos garantiza que al descongelar se evite la proliferación de esporas y microorganismos que causan su descomposición. Así pues, la presencia de etil-lauroil arginato en pescado congelado y productos pesqueros, inclusive los moluscos, crustáceos y equinodermos, garantiza el consumo inocuo del producto. El nivel de uso máximo requerido es de 200 mg/kg de etil-lauroil arginato.	
09.2.3	Productos pesqueros picados, amalgamados y congelados, incluidos moluscos, crustáceos y	200	El tratamiento de estos productos con etil-lauroil arginato antes de congelarlos garantiza que al descongelar se evite la proliferación de esporas y microorganismos que causan su descomposición. Así pues, la presencia de etil-lauroil arginato en pescado congelado y productos pesqueros, inclusive los moluscos, crustáceos y	

Cuadro 1				
Observaciones sobre los anteproyectos de disposiciones para el etil-lauroil arginato en las categorías de alimentos de REP 11/FA, Apéndice VI				
ETIL-LAUROIL ARGINATO (SIN 243)				
Clase funcional: conservante				
Cat. de alimentos del Codex Núm.	Categoría de alimentos del Codex	Nivel máximo (mg/kg)	Justificación tecnológica	Número del estudio de eficacia presentado en el Cuadro 3 del Anexo 1
	equinodermos		equinodermos, garantiza el consumo inocuo del producto. El nivel de uso máximo requerido es de 200 mg/kg de etil-lauroil arginato.	

Cuadro 2				
Nuevas propuestas de uso para el etil-lauroil arginato				
ETIL-LAUROIL ARGINATO (SIN 243)				
Clase funcional: Conservante				
Cat. de alimentos del Codex Núm.	Categoría de alimentos del Codex	Nivel máximo (mg/kg)	Justificación tecnológica	Número del documento del estudio de eficacia de agosto de 2011
08.2.1.1	Productos cárnicos, de aves de corral y caza elaborados, curados (incluidos los salados) y sin tratar térmicamente, en piezas enteras o en cortes	200		1.2.2 Etil-lauroil arginato en pavo ahumado en rebanadas 1.3.2 Etil-lauroil arginato en marinada de pollo 3.1 Etil-lauroil arginato en jamón curado en rebanadas
08.2.1.2	Productos cárnicos, de aves de corral y caza elaborados, curados (incluidos los salados), desecados y sin tratar térmicamente, en piezas enteras o en cortes	200		1.2.2 Etil-lauroil arginato en pavo ahumado en rebanadas
08.2.1.3	Productos cárnicos, de aves de corral y caza elaborados, fermentados y sin tratar térmicamente, en piezas enteras o en cortes	200		3.4 Etil-lauroil arginato en salamis
08.2.2	Productos cárnicos, de aves de corral y	200		1.2.3 Etil-lauroil arginato en pavo al horno en

Cuadro 2				
Nuevas propuestas de uso para el etil-lauroil arginato				
ETIL-LAUROIL ARGINATO (SIN 243)				
Clase funcional: Conservante				
Cat. de alimentos del Codex Núm.	Categoría de alimentos del Codex	Nivel máximo (mg/kg)	Justificación tecnológica	Número del documento del estudio de eficacia de agosto de 2011
	caza elaborados, térmicamente en piezas enteras o en cortes			rebanadas 1.3.3 Etil-lauroil arginato en pechuga de pollo cocida 3.2 Etil-lauroil arginato en jamón cocido
08.3.1.1	Productos cárnicos, de aves de corral y caza picados y elaborados, curados (incluidos los salados) desecados y sin tratar térmicamente	200		1.2.1 Etil-lauroil arginato en salchichas de pavo 3.4 Etil-lauroil arginato en salamis
08.3.1.2	Productos cárnicos, de aves de corral y caza picados y elaborados, curados (incluidos los salados) desecados y sin tratar térmicamente	200		3.4 Etil-lauroil arginato en salamis
08.3.1.3	Carnes , aves de corral y productos de caza elaborados, picados, fermentados y sin tratar térmicamente	200		3.4 Etil-lauroil arginato en salamis
08.3.2	Productos cárnicos, de aves de corral y caza picados y elaborados y tratados térmicamente	200		3.3 Etil-lauroil arginato en salchichas
08.4	Tripas comestibles (p. ej., para embutidos)	200		1.2.1 Etil-lauroil arginato en salchichas de pavo 3.3 Salchichas
09.2.4	Pescado y productos pesqueros cocidos y/o fritos, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	200		
09.2.5	Pescado y productos pesqueros ahumados, desecados, fermentados y/o salados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	200		4.2 Etil-lauroil arginato en bacalao seco, salado 4.3 Etil-lauroil arginato en salmón ahumado

Cuadro 2				
Nuevas propuestas de uso para el etil-lauroil arginato				
ETIL-LAUROIL ARGINATO (SIN 243)				
Clase funcional: Conservante				
Cat. de alimentos del Codex Núm.	Categoría de alimentos del Codex	Nivel máximo (mg/kg)	Justificación tecnológica	Número del documento del estudio de eficacia de agosto de 2011
09.3.1	Pescado y productos pesqueros marinados y/o en gelatina, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	200	La NGAA reconoce que los productos pesqueros de esta categoría tienen una conservación limitada y se prevé el uso de benzoatos y parahidroxibenzoatos en virtud de las disposiciones de la categoría de alimentos 09.3. El etil-lauroil arginato ofrece una alternativa eficaz a los benzoatos y parahidroxibenzoatos como conservante de alimentos	
09.3.2	Pescado y productos pesqueros escabechados y/o en salmuera, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	200	La GSFA prevé el uso de benzoatos y parahidroxibenzoatos en productos de esta categoría de alimentos en virtud de las disposiciones que figuran en la categoría de alimentos 09.3. El etil-lauroil arginato ofrece una alternativa eficaz a los benzoatos y parahidroxibenzoatos como conservante de alimentos	
09.3.3	Sucedáneos de salmón, caviar y otros productos pesqueros a base de huevas	200		4.1 Etil-lauroil arginato en huevas de liebre de mar
09.3.4	Pescado y productos pesqueros semiconservados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos (p. ej., la pasta de pescado), excluidos los productos indicados en las categorías de alimentos 09.3.1 a 09.3.3	200	La GSFA prevé el uso de benzoatos y parahidroxibenzoatos en productos de esta categoría de alimentos en virtud de las disposiciones que figuran en la categoría de alimentos 09.3. El etil-lauroil arginato ofrece una alternativa eficaz a los benzoatos y parahidroxibenzoatos como conservante de alimentos	

Cuadro 3						
Datos sobre la eficacia (números de los estudios citados en el Cuadro 1, Anexo 1) en apoyo a las observaciones que figuran en los cuadros 1 y 2 sobre el uso de etil-lauroil arginato en productos de carnes, aves, pescado y mariscos						
Tipo de producto	Número del estudio de eficacia	Matriz de alimentos analizados	Análisis microbiano	Duración del estudio	Resultados de la eficacia con etil-lauroil arginato	Conclusiones
Aves de corral - pato	1.1	Hígado de pato	<i>L. monocytogenes</i> , <i>E. coli</i> , aerobios mesófilos y enterobacterias.	30 días	El cómputo de aerobios mesófilos fue log 6,80 unidades formadoras de colonias por gramo (log UFC/g) en 30 días con 40-50 partes por millón (ppm) de etil-lauroil arginato, 4,20 log UFC/g 150-200 ppm etil-lauroil arginato y 8,60 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control). <i>El cómputo de enterobacterias fue de a <1,00 log UFC g al día 30 con 40-50 ppm de etil-lauroil arginato, <1,00 log UFC /g con 150-200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,40 log UFC /g sin etil-lauroil arginato (control). No se observó proliferación de L. monocytogenes ni E. coli en las muestras de control de hígado ni en las tratadas a lo largo del estudio (D30).</i>	El etil-lauroil arginato redujo la presencia de microorganismos en comparación con la muestra de control. Prolongación de la conservación más allá de los 5 y 12 días en comparación con la muestra de control.
Aves de corral - pavo	1.2.1	Salchichas de pavo	<i>L. monocytogenes</i> y aerobios mesófilos	90 días	El cómputo de aerobios mesófilos fue de 4,1 g UFC/g al día 90 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y ,7g UFC/g sin etil-lauroil arginato (control). El cómputo de <i>L. monocytogenes</i> fue de 2 (log de unidades formadoras de colonias por gramo (UFC/g) al día 90 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 8.3 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control).	El etil-lauroil arginato redujo la presencia de microorganismos en comparación con la muestra de control. Prolongación de la conservación de salchichas más de 30 días en comparación con la muestra de control.
	1.2.2	pavo ahumado en rebanadas	<i>L. monocytogenes</i> y cómputo de aerobios en placa (APC)	8 semanas a 4° 4 días a 15°C	El APC fue 1. <1 log UFC/g al día 56 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 6.24 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C. 2. <1,00 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 3,11 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C. El cómputo de <i>L. monocytogenes</i> fue	Al día 0 el tratamiento del pavo ahumado en rebanadas con etil-lauroil arginato dio por resultado una reducción considerable (de.>1.94 unidades log) de <i>L. monocytogenes</i> inoculado en el pavo ahumado en rebanadas, en comparación con las muestras de control. Los niveles de <i>L. monocytogenes</i> fueron sistemáticamente inferiores en las muestras tratadas que en las que no recibieron tratamiento durante el

Cuadro 3						
Datos sobre la eficacia (números de los estudios citados en el Cuadro 1, Anexo 1) en apoyo a las observaciones que figuran en los cuadros 1 y 2 sobre el uso de etil-lauroil arginato en productos de carnes, aves, pescado y mariscos						
Tipo de producto	Número del estudio de eficacia	Matriz de alimentos analizados	Análisis microbiano	Duración del estudio	Resultados de la eficacia con etil-lauroil arginato	Conclusiones
					1. 7,78 (unidades formadoras de colonias por gramo (log UFC/g) al día 56 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 8,40 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C 2. <3,01 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 5,52 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C.	almacenamiento a 4,4°C o 15°C. El tratamiento con etil-lauroil arginato también inhibe el aumento del cómputo de aerobios en placa que se forma en las muestras durante el almacenamiento a 4,4°C y así puede tener potencial para prolongar la conservación contra la proliferación microbiana en el pavo ahumado en rebanadas refrigerado.
Aves de corral - pavo (cont.)	1.2.3 (cont.)	pavo asado en rebanadas (cont.)	Cómputo de <i>L. monocytogenes</i> y de aerobios en placa (cont.)	4,4°C y 4 días a 15°C	El cómputo de <i>L. monocytogenes</i> fue 1. 4,73 (unidades formadoras de colonias por gramo (log UFC/g) al día 14 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 6,23 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C. 2. 7,35 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,74 log UFC/g sin etil-lauroil arginato a 15°C. El APC fue 1. <1 log UFC/g al día 14 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 6,67 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C.	Al día 0 el tratamiento del pavo ahumado en rebanadas con etil-lauroil arginato dio por resultado una reducción considerable (de >1,42 unidades log) de <i>L. monocytogenes</i> inoculada en el pavo ahumado en rebanadas, en comparación con las muestras de control. El tratamiento con etil-lauroil arginato inhibe el aumento del APC que se forma en las muestras durante el almacenamiento a 4,4°C y así puede tener potencial para prolongar la conservación contra la proliferación microbiana en pavo asado en rebanadas refrigerado.
Aves de corral - pollo	1.3.1	Pechuga fresca de pollo	<i>Salmonella spp</i> , y	2 días a 4,4°C y 4 a 15°C	El APC fue 1. <7,80 log UFC/g al día 12 con 100-200 ppm de etil-lauroil arginato y 8,71 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C. 2. <7,53 log UFC/g al día 4 con 100-200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,56 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C. El cómputo de <i>Salmonella spp</i> fue 1.1,21 (unidades formadoras de colonias por gramo (log UFC/g) al día 14 con 100-200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,16 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C. 2. <5,53 log UFC/g al día 4 con 100-200 ppm	En el día 0, el tratamiento con etil-lauroil arginato dio por resultado una reducción significativa (3,19 log UFC/cm ²) de <i>Salmonella</i> inoculada en la superficie de pechugas frescas de pollo en comparación con las muestras de control. El tratamiento con etil-lauroil arginato dio por resultado la inhibición del cómputo de aerobios en placa formado en las pechugas de pollo durante el almacenamiento a 4,4°C y, por lo tanto, puede tener potencial para prolongar la conservación contra la proliferación microbiana en pechugas frescas de pollo refrigeradas.

Cuadro 3						
Datos sobre la eficacia (números de los estudios citados en el Cuadro 1, Anexo 1) en apoyo a las observaciones que figuran en los cuadros 1 y 2 sobre el uso de etil-lauroil arginato en productos de carnes, aves, pescado y mariscos						
Tipo de producto	Número del estudio de eficacia	Matriz de alimentos analizados	Análisis microbiano	Duración del estudio	Resultados de la eficacia con etil-lauroil arginato	Conclusiones
					de etil-lauroil arginato y 6,47 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control) a 15°C.	
	1.3.2	Marinada de pollo	aerobios mesófilos	27 días	<p>El cómputo de aerobios mesófilos fue 3,20 con 100 ppm de etil-lauroil arginato y 9,10 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control) a 4°C al día 27.</p> <p>El cómputo de aerobios mesófilos fue</p> <p>1. 4,00 log UFC/g al día 11 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,80 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control) a 4°C (muestras congeladas).</p> <p>2. 2,10 log UFC/g al día 11 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,80 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control) a 4°C (muestras descongeladas).</p>	<p>El tratamiento con 100 ppm de etil-lauroil arginato + 150 ppm de ácido cítrico en el condimento para pollo demostró un gran efecto antimicrobiano contra bacterias mesófilas en comparación con la muestra de control. Al día 12 hubo una reducción de más de 5 log UFC/g y al día 27 hubo una reducción adicional de aproximadamente 6 log UFC/g en comparación con la muestra de control. Además, el tratamiento combinado con etil-lauroil arginato y ácido cítrico sirvió para prolongar considerablemente la conservación de la carne de pollo marinado y conservó las características organolépticas de las muestras tratadas. La eficacia difiere con cada uno de los dos tratamientos. Los mejores resultados</p>
	1.3.3	Pechugas de pollo cocidas	<i>L. monocytogenes</i> y aerobios mesófilos	11 días	<p>El cómputo de <i>L. monocytogenes</i> fue</p> <p>1. 4,00 (unidades formadoras de colonias por gramo (UFC/g) al día 11 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,60 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4°C (muestras congeladas).</p> <p>2. 2,30 log UFC/g al día 11 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,80 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4°C (muestras descongeladas).</p>	<p>correspondieron al tratamiento de muestras con etil-lauroil arginato antes de la inoculación con <i>Listeria</i> (tratamiento Núm. 2). Independientemente del régimen de tratamiento, los resultados demuestran claramente la eficacia del etil-lauroil arginato en las pechugas de pollo cocidas al prolongarse la conservación del producto en comparación con las muestras de control en ambos casos.</p>
Carne de vacuno	2.1	Cortes de carne fresca	<i>E. coli</i> y APC	9 días a 4,4°C y 4 días a 15°C	<p>El APC fuer</p> <p>1. <3,60 log UFC/g al día 9 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,07 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C.</p> <p>2. <6,81 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de</p>	<p>En el día 0 el tratamiento de inmersión con etil-lauroil arginato se tradujo en una reducción significativa (es decir, 2,34 log UFC/cm²) de <i>E. coli</i> O157: H7 inoculado en la superficie de los cortes de carne fresca. El tratamiento con etil-lauroil arginato</p>

Cuadro 3						
Datos sobre la eficacia (números de los estudios citados en el Cuadro 1, Anexo 1) en apoyo a las observaciones que figuran en los cuadros 1 y 2 sobre el uso de etil-lauroil arginato en productos de carnes, aves, pescado y mariscos						
Tipo de producto	Número del estudio de eficacia	Matriz de alimentos analizados	Análisis microbiano	Duración del estudio	Resultados de la eficacia con etil-lauroil arginato	Conclusiones
					etil-lauroil arginato y 7,23 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C. El cómputo de <i>E. coli</i> fue 1. 0,55 (unidades formadoras de colonias por gramo (log UFC/g) al día 6 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 2,24 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C 2. <5,97 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,96 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C.	dio lugar a una inhibición sustancial del cómputo de aerobios en placa que se formó en los cortes de carne de vacuno durante el almacenamiento a 4,4°C y, por lo tanto, puede prolongar la conservación contra la proliferación microbiana en los cortes de carne fresca refrigerada.
	2.2	Carne fresca	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	10 minutos	El cómputo de <i>E. coli</i> O157: H7 fue de 2,61 (unidades formadoras de colonias (log UFC/g) en 10 minutos después de pulverizar 100 ppm de etil-lauroil arginato y 4,37 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4°C El cómputo de aerobios mesófilos fue de 7,10 log UFC/g al día 5 con 200 pm de etil-lauroil arginato y 7,80 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), 5 minutos después del tratamiento de las muestras, seguido de trituración.	10 minutos después de la pulverización, el nivel de <i>Escherichia coli</i> O157: H7 en la muestra tratada se redujo en 1,88 log en comparación con el nivel que había en el momento de la inoculación. En la muestra de control el nivel se redujo sólo 0,13 log en el mismo período de tiempo. Así pues, el tratamiento con etil-lauroil arginato en carne fresca muestra una buena actividad antimicrobiana contra el patógeno <i>Escherichia coli</i> O157: H7.
	2.3	Carne picada	Coliformes, <i>E. coli</i> y aerobios mesófilos	5 días	El cómputo de coliformes fue de 5,70 (unidades formadoras de colonias por gramo (log UFC/g) al día 5 con 200 ppm etil-lauroil arginato y 6,20	Los resultados demuestran la alta eficacia del etil-lauroil arginato en la carne de vacuno picada. El etil-lauroil arginato a 200 ppm en la carne de vacuno picada redujo el total de la población de aerobios mesófilos y coliformes en los días 1 y 5 en comparación con las muestras de control que no recibieron tratamiento. El tratamiento de superficie en la carne de vacuno
Carne de vacuno (cont)	2.3 (cont.)				log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), 5 minutos después del tratamiento de las muestras, seguido de trituración. El cómputo de <i>E. coli</i> fue de 2,10 log UFC/g	en retazos con etil-lauroil arginato redujo las poblaciones de <i>Escherichia coli</i> en la carne picada por más de log 1,0 UFC/g en 5 minutos. Además, la reducción inicial de log 1,0 se mantuvo durante los

Cuadro 3						
Datos sobre la eficacia (números de los estudios citados en el Cuadro 1, Anexo 1) en apoyo a las observaciones que figuran en los cuadros 1 y 2 sobre el uso de etil-lauroil arginato en productos de carnes, aves, pescado y mariscos						
Tipo de producto	Número del estudio de eficacia	Matriz de alimentos analizados	Análisis microbiano	Duración del estudio	Resultados de la eficacia con etil-lauroil arginato	Conclusiones
					al día 5, con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 3,30 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), 5 minutos después del tratamiento de las muestras, seguido de trituración.	siguientes días de análisis (días 1 y 5). La alta contaminación inicial de la carne picada debido a la presencia de aerobios mesófilos y coliformes sugiere que los retazos de carne de vacuno estaban muy contaminados en el momento de la compra.
Carnes de cerdo	3.1	Jamón curado en rebanadas	<i>L. monocytogenes</i> y APC	8 días a 4,4°C y 4 días a 15°C	El APC fue 1. <1,00 log UFC/g al día 56 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 1,30 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C. 2. <1,00 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 1,00 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C. El cómputo de <i>L. monocytogenes</i> fue de 1. 6,29 (unidades formadoras de colonias por gramo (log UFC/g) al día 28 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,51 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C 2. <6,40 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,47 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C.	El tratamiento de jamón curado en rebanadas con etil-lauroil arginato redujo significativamente (1,62 unidades log) el cómputo de <i>L. monocytogenes</i> inoculado en rebanadas de jamón en el día 0 y esto se mantuvo hasta el día 14 a 4,4°C y el día 2 a 15°C. El tratamiento con etil-lauroil arginato también inhibe el aumento del cómputo de aerobios en placa de las muestras con almacenamiento a 4,4°C y, por lo tanto, tiene potencial para prolongar la conservación contra la proliferación microbiana en jamón curado en rebanadas.
	3.2	Jamón cocido	aerobios mesófilos, enterobacterias, lactobacilos y <i>Listeria monocytogenes</i> .	35 días a 4°C. 28 días a 10°C 9 días a 20°C.	El cómputo de aerobios mesófilos fue 1. <2,00 log UFC/g al día 35 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,80 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4°C. 2. <3,00 log UFC/g al día 28 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 5,20 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 10°C. 3. <2,00 log UFC/g al día 9 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 6,49 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 20°C.	Los niveles reducidos de enterobacterias encontrados en las muestras tratadas en comparación con las muestras de control demuestran en cierta medida que el tratamiento con etil-lauroil arginato inhibe la formación de patógenos. Los resultados también muestran que el etil-lauroil arginato actúa contra la proliferación de la microflora propia del jamón cocido. Una comparación de los resultados de los aerobios mesófilos en las muestras de control y las muestras tratadas a temperaturas diferentes revela que el etil-lauroil arginato puede prolongar la conservación del producto. Los resultados de la
Carnes de	3.2 (cont.)	Jamón	aerobios mesófilos,		El cómputo de enterobacterias fue	eficacia obtenidos a 20 ° indican que el etil-lauroil

Cuadro 3						
Datos sobre la eficacia (números de los estudios citados en el Cuadro 1, Anexo 1) en apoyo a las observaciones que figuran en los cuadros 1 y 2 sobre el uso de etil-lauroil arginato en productos de carnes, aves, pescado y mariscos						
Tipo de producto	Número del estudio de eficacia	Matriz de alimentos analizados	Análisis microbiano	Duración del estudio	Resultados de la eficacia con etil-lauroil arginato	Conclusiones
cerdo (cont.)		cocido (cont.)	enterobacterias, lactobacilos y <i>Listeria monocytogenes</i> .		<p>1. <1,00 log UFC/g al día 35 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 1,70 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4°C.</p> <p>2. <1,00 log UFC/g al día 9 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 6,10 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 20°C.</p> <p>3. No hubo aumento de enterobacterias a 10°C El cómputo de lactobacilos fue</p> <p>1. <1,00 log UFC/g al día 35 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 5,30 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4°C.</p> <p>2. <1,00 log UFC/g al día 28 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,80 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 10°C.</p> <p>3. <1,00 log UFC/g al día 9 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 6,10 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 20°C.</p> <p>No se observó presencia de <i>Listeria monocytogenes</i> en las muestras de control ni en las que recibieron tratamiento en ninguna de las tres temperaturas de almacenamiento.</p>	arginato puede proteger el producto en el caso de interrupción en la cadena de refrigeración.
	3.3	Salchichas (de carne de cerdo fresca, con especias, sal y curado)	<i>Listeria monocytogenes</i> y cómputo de aerobios en placa (APC).	28 días a 4,4°C. 4 días a 15°C.	<p>El APC fue</p> <p>1. <6,19 log UFC/g al día 28 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 6,19 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C.</p> <p>2. <6,09 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,95 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C.</p> <p>El recuento de <i>L. monocytogenes</i> fue de</p> <p>1. <6,43 log UFC/g al día 28 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,98 log UFC/g sin etil-</p>	Al día 0, el tratamiento con etil-lauroil arginato produjo una reducción significativa (3,33 unidades log) de <i>L. monocytogenes</i> inoculada en salchichas. El tratamiento con etil-lauroil arginato también produjo una reducción inicial e inhibición del cómputo de aerobios en placa formado en las salchichas durante el almacenamiento a 4,4°C y, por lo tanto, tiene potencial para prolongar la conservación de las salchichas refrigeradas.

Cuadro 3						
Datos sobre la eficacia (números de los estudios citados en el Cuadro 1, Anexo 1) en apoyo a las observaciones que figuran en los cuadros 1 y 2 sobre el uso de etil-lauroil arginato en productos de carnes, aves, pescado y mariscos						
Tipo de producto	Número del estudio de eficacia	Matriz de alimentos analizados	Análisis microbiano	Duración del estudio	Resultados de la eficacia con etil-lauroil arginato	Conclusiones
					<p>lauroil arginato (control), a 4,4°C.</p> <p>2. <6,73 log UFC/g al día 28 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,95 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C.</p> <p>El APC fue</p> <p>1. <1,00 log UFC/g al día 42 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y <1,00 log UFC/g sin</p>	
	3.4	Salami en rebanadas	<i>Listeria monocytogenes</i> y cómputo de aerobios en placa (APC).	6 semanas a 4,4°C. 4 días a 15°C.	<p>etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C.</p> <p>2. <2,20 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 1,00 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C.</p> <p>El cómputo de <i>L. monocytogenes</i> fue</p> <p>1. 6,64 log UFC/g al día 42 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 8,47 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C.</p> <p>2. <5,93 log UFC/g al día 4 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 8,15 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 15°C.</p>	Al día 0, el tratamiento con etil-lauroil arginato del salami en rebanadas inoculado mostró una reducción significativa (> 2,64 unidades log) en <i>L. monocytogenes</i> . En general, los niveles de este agente patógeno siempre fueron muy inferiores en las muestras tratadas que en las muestras sin tratar durante el almacenamiento a 4,4°C o 15°C. Los niveles del APC fueron relativamente bajos en todas las muestras de salami inicialmente y durante el almacenamiento, sin evidencia de formación en las muestras tratadas ni sin tratar, a cualquier temperatura.
	3.5	Rebanadas de lomo de cerdo frescas (cont.)	Aerobios mesófilos (cont.)	6 días a 4,4°C (cont.)	El cómputo de aerobios mesófilos fue 1.3,40 log UFC/g al día 6 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 3,40 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4,4°C.	Los resultados obtenidos demuestran que el etil-lauroil arginato tiene una actividad antibacteriana eficaz en el lomo fresco de cerdo. Al día 6, se observó una diferencia de al menos cinco y media unidades logarítmicas entre las muestras tratadas y las no tratadas. Así pues, el tratamiento con etil-lauroil arginato sirve para prolongar la conservación del producto y al mismo tiempo mejora su calidad microbiológica.
Productos pesqueros	4.1	Productos de huevas de pescado	total del cómputo de viables, <i>E. coli</i> y <i>St. aureus</i>	9 días a 30°C	<p>El total del cómputos de viables fue de 2,01 log UFC g en el día 9 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,15 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control) a 30° C.</p> <p>El cómputo de <i>Staphylococcus aureus</i> fue</p>	Se observó una reducción en el total del cómputo de viables en las muestras tratadas con etil-lauroil arginato en cada uno de los tres días de análisis. En un principio, en las muestras tratadas con etil-lauroil arginato el cómputo del total de bacterias viables fue

Cuadro 3						
Datos sobre la eficacia (números de los estudios citados en el Cuadro 1, Anexo 1) en apoyo a las observaciones que figuran en los cuadros 1 y 2 sobre el uso de etil-lauroil arginato en productos de carnes, aves, pescado y mariscos						
Tipo de producto	Número del estudio de eficacia	Matriz de alimentos analizados	Análisis microbiano	Duración del estudio	Resultados de la eficacia con etil-lauroil arginato	Conclusiones
					<p><2,00 log UFC/g en el día 9 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 6,79 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control).</p> <p>El cómputo de <i>E. coli</i> fue <2,04 log UFC/g en el día 28 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 7,03 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control).</p>	<p>de 3,18 log UFC/g, y en el noveno día estaba por debajo del límite de detección. Con todo, el cómputo de las muestras de control que no recibieron tratamiento aumentó en los nueve días del estudio, de 3,40 log a 7,15 log UFC/g. En las muestras tratadas con etil-lauroil arginato, el cómputo de <i>St. aureus</i> disminuyó gradualmente de 3,33 log UFC/g en el día 0 a menos del límite de detección (<2,00 log UFC/g) en el día 9. En las muestras de control que no recibieron tratamiento, el cómputo de <i>St. aureus</i> aumentó de 3,68 a 6,79 log UFC/g en el mismo período. Del mismo modo, el cómputo de <i>E. coli</i> en las muestras tratadas con etil-lauroil arginato se redujo progresivamente de 3,14 log UFC/g en el día 0 a 2,04 log UFC/g en el día 9, mientras que el cómputo de las muestras de control no tratadas aumentó en el mismo período. Estos resultados demuestran la eficacia antibacteriana del etil-lauroil arginato en las huevas de pescado a 200 pm. El etil-lauroil arginato retrasó la</p>
Productos pesqueros (cont.)	4.2	Bacalao seco salado	total del cómputo de viables y enterobacterias	11 días a 4°C	<p>El total del cómputo de viables fue 1. 5,03 log UFC/g al día 11 con 188,2 ppm de etil-lauroil arginato, 4,91 log UFC/g con 69,5 ppm de etil-lauroil arginato y 7,43 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control).</p> <p>No se observó formación de enterobacterias en ninguna de las muestras tratadas con etil-lauroil arginato en los días 1 al 5.</p>	<p>descomposición microbiana del bacalao, y mejoró así sus características microbiológicas sin afectar sus propiedades organolépticas con el tiempo.</p>
	4.3	Salmón fresco y salmón ahumado	<i>L. monocytogenes</i>	11 o 13 días a 4°C 8 o 9 días a 8°C	<p>El cómputo de <i>L. monocytogenes</i> en salmón fresco fue</p> <p>1. <3,80 log UFC/g al día 11 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,60 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4°C.</p>	<p><u>Salmón fresco:</u></p> <p>Los resultados obtenidos en salmón fresco al día 1, muestran una reducción de 1 log en muestras a 4°C y un efecto importante de eliminación de alrededor de 2 log de reducción en las muestras almacenadas a</p>

Cuadro 3						
Datos sobre la eficacia (números de los estudios citados en el Cuadro 1, Anexo 1) en apoyo a las observaciones que figuran en los cuadros 1 y 2 sobre el uso de etil-lauroil arginato en productos de carnes, aves, pescado y mariscos						
Tipo de producto	Número del estudio de eficacia	Matriz de alimentos analizados	Análisis microbiano	Duración del estudio	Resultados de la eficacia con etil-lauroil arginato	Conclusiones
					<p>2. <5,10 log UFC/g al día 8 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 5,90 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 8°C.</p> <p>El cómputo de <i>L. monocytogenes</i> en salmón ahumado fue</p> <p>1. <4,50 log UFC/g al día 13 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 4,70 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 4°C. <5,60 log UFC/g al día 9 con 200 ppm de etil-lauroil arginato y 6,40 log UFC/g sin etil-lauroil arginato (control), a 8°C.</p>	<p>8°C después de 24 horas de aplicación, en comparación con las muestras de control. Hasta el día 4 (fecha de caducidad) hubo una mejora significativa en las muestras tratadas con etil-lauroil arginato a 4°C y 8°C en comparación con las muestras de control, probablemente debido a la reducción inicial de la contaminación observada en el día 1. Al final del estudio, aunque hubo cierta formación de <i>Listeria monocytogenes</i> en todas las muestras tratadas, los niveles de <i>Listeria monocytogenes</i> fueron de todas formas mejores que en las muestras no tratadas.</p> <p>fecha de caducidad), hubo un significativo <u>Salmón ahumado:</u></p> <p>En el salmón ahumado al día 1 hubo una reducción de 0,8 log en muestras tratadas almacenados a 4°C y una reducción de 1,3 log en las almacenadas a 8°C, en comparación con las muestras sin tratar. Hasta el día 6, hubo una mejoría significativa de las muestras tratadas con etil-lauroil arginato a 4°C y 8°C en comparación con las muestras de control, a consecuencia de la reducción inicial de la contaminación después de la aplicación del producto.</p>

2. CL 2011/4-FA, Parte B, punto 10 - Observaciones sobre anteproyectos de disposiciones para el etil-lauroil arginato (SIN 960) en REP 11/FA, Apéndice VI

Estados Unidos apoya los siguientes anteproyectos de disposiciones y recomienda su adopción en el Trámite 5/8:

05.2 (Dulces distintos de los indicados en las categorías de alimentos 05.1, 05.3 y 05.4, incluidos los caramelos duros y blandos, los turrone, etc.) a 700 mg/kg, con las notas C y X.

3. CL 2011/4-FA, Parte B, punto 11 - Información específica adicional sobre disposiciones específicas para los glicósidos de esteviol en los cuadros 1 y 2 de la NGAA en REP 11/AF, Apéndice VII

Los Estados Unidos proporcionan información tecnológica adicional sobre disposiciones específicas para los glicósidos de esteviol a fin de que la examine el CCFA.

Información tecnológica sobre disposiciones específicas para el uso de glicósidos de esteviol (SIN 960) como edulcorante en los cuadros 1 y 2 de la NGA						
Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo como equivalentes de esteviol (mg/kg)	Observaciones y notas	Trámite	Información solicitada	Necesidad tecnológica
04.1.2.1	Frutas congeladas	40 mg/kg	Nota X y Nota 161	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica del uso de glicósidos de esteviol específicamente en esta categoría de alimentos, y el uso de edulcorantes de alta densidad en esta categoría de alimentos en general	Durante la congelación de la fruta se rompen las paredes de algunas células y se pierde agua, lo que afecta el sabor de la fruta congelada. Los edulcorantes intensos proporcionan dulzura a esa agua y hacen más sabrosa la fruta congelada. Los glicósidos de esteviol proporcionan una alternativa sin calorías, especialmente para los interesados en los edulcorantes naturales.
04.2.2.1	Hortalizas (incluidos hongos y setas, raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas y áloe vera), algas marinas y nueces y semillas congeladas	40 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica para el uso de glicósidos de esteviol específicamente en esta categoría de alimentos, y el uso de edulcorantes de alta densidad en esta categoría de alimentos en general	Los edulcorantes intensos modulan la nota de sabor vegetal e imparten un mejor sabor a las hortalizas congeladas. También imparten una ligera dulzura que hace más sabrosas las hortalizas congeladas. Los glicósidos de esteviol proporcionan una alternativa sin calorías, especialmente para los que desean edulcorantes naturales.
05.1.1	Mezclas de cacao (en polvo) y cacao en pasta/torta de cacao	800 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso, de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Actualmente hay en el comercio mundial productos que contienen glicósidos de esteviol. Para las mezclas de cacao sin azúcar añadido (en polvo), el nivel de uso puede llegar hasta 2 500 ppm de rebaudiosido A en las mezclas secas. 1. El JECFA examinó 1 000 mg/kg de glicósidos de esteviol. 2. Aunque no está entre las categorías en las que en su 39ª reunión el CCFA justificó tecnológicamente el uso de edulcorantes, la <i>Norma del Codex para el cacao en polvo (cacaos) y las mezclas cacao y azúcares (CXS 105-1981, Rev.1-2001)</i> contiene disposiciones para los edulcorantes, incluidos el aspartamo, a

Información tecnológica sobre disposiciones específicas para el uso de glicósidos de esteviol (SIN 960) como edulcorante en los cuadros 1 y 2 de la NGAA						
Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo como equivalentes de esteviol (mg/kg)	Observaciones y notas	Trámite	Información solicitada	Necesidad tecnológica
						3 000 mg/kg. 3. Aspartamo a 3 000 mg/kg en la NGAA.
05.1.2	Mezclas de cacao (jarabes)	800 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del	Los niveles son necesarios. Los niveles son similares a los de las mezclas de cacao (en polvo). En presentación concentrada el nivel de uso de la versión sin azúcar añadido podría
					Preámbulo	acercarse a 2 500 ppm como rebaudiosido A. 1. El JECFA examinó 1 000 mg/kg de glicósidos de esteviol. 2. Se justificó tecnológicamente en la 39ª reunión del CCFA. 3. Aspartamo a 1 000 mg/kg en la NGAA.
05.1.3	Productos para untar a base de cacao, incluidos los rellenos a base de cacao	350 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Los glicósidos de esteviol proporcionan la dulzura sin calorías que atenúa el ápice de amargura del cacao y realza y redondea el sabor.
05.1.4	Productos de cacao y chocolate	350 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Se requieren niveles de 350 mg/kg de equivalencia al esteviol. 1. El JECFA examinó 2 000 mg/kg de glicósidos de esteviol. 2. Tecnológicamente justificado en la 39ª reunión del CCFA. 3. Aspartamo a 3 000 mg/kg en la NGAA.
05.2	Dulces, distintos de los indicados en las categorías de alimentos 05.1, 05.3 y 05.4, incluidos los caramelos duros y blandos, los turrone, etc.	700 mg/kg	Nota C, Nota X		Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Es necesario y se usa en dulces sin azúcar. 1. El JECFA examinó: - 1 000 mg/kg de glicósidos de esteviol para la categoría 5.2 más general - 6 000 mg/kg de glicósidos de esteviol para "microdulces para refrescar el aliento" - 2 000 mg/kg de glicósidos de esteviol para "pastillas para la garganta de sabor fuerte, sin azúcar añadido"

Información tecnológica sobre disposiciones específicas para el uso de glicósidos de esteviol (SIN 960) como edulcorante en los cuadros 1 y 2 de la NGAA						
Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo como equivalentes de esteviol (mg/kg)	Observaciones y notas	Trámite	Información solicitada	Necesidad tecnológica
						2. Tecnológicamente justificado en la 39ª reunión del CCFA. 3. Aspartamo a 3 000 mg/kg en la NGAA.
05.4	Decoraciones (p.ej., para productos de pastelería fina), revestimientos (que no sean de fruta) y salsas dulces	330 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Los glicósidos de esteviol reducen las calorías (azúcar) y mejoran el sabor, especialmente para los consumidores que desean un edulcorante natural.
06.4.2	Pasta y fideos deshidratados y productos análogos	200 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Los glicósidos de esteviol moderan el gusto amargo de gluten que generalmente se agrega a algunos productos. También imparte una leve dulzura para redondear el perfil del sabor.
07.1	Pan y productos de panadería ordinaria	50 mg/kg	Nota X	3	Pedir que se explique la necesidad tecnológica del uso de un edulcorante en esta categoría de alimentos.	Los glicósidos de esteviol moderan el gusto amargo del gluten que generalmente se agrega a algunos productos. También agrega una dulzura leve para redondear el perfil del sabor.
07.2	Productos de panadería fina (dulces, salados, aromatizados) y mezclas	350 mg/kg	Nota X	3	Pedir que se explique la necesidad tecnológica del uso de un edulcorante en esta categoría de alimentos.	Los glicósidos de esteviol moderan el gusto amargo del gluten que generalmente se agrega a algunos productos. También imparte una leve dulzura para redondear el perfil del sabor.
						Se necesitan niveles de 350 mg/kg de equivalentes de esteviol y se utilizan en una variedad de productos de panadería con contenido reducido de azúcar. Los glicósidos de esteviol son estables durante el horneado, por lo tanto, se requiere una cantidad menor en comparación con el aspartamo. (p. ej., tortas, galletas, tostadas francesas, panqueques, waffles, muffins, escones, rosquillas, pasteles, masa para tarta, panes dulces, bollos) 1. El JECFA examinó 1 700 mg/kg de glicósidos de esteviol. 2. Tecnológicamente justificado en la 39ª

Información tecnológica sobre disposiciones específicas para el uso de glicósidos de esteviol (SIN 960) como edulcorante en los cuadros 1 y 2 de la NGAA						
Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo como equivalentes de esteviol (mg/kg)	Observaciones y notas	Trámite	Información solicitada	Necesidad tecnológica
						reunión del CCFA. 3. Aspartamo a 1 700 mg/kg en la NGAA.
09.2.4.1	Pescado y productos pesqueros cocidos	70 mg/kg	Nota H y Nota X	3	Pedir información sobre el uso en productos secos, deshidratados, específicamente sobre el uso en productos del mar en a diferencia de los productos de agua dulce.	Los glicósidos de esteviol moderan el sabor y el perfil del sabor y a veces se utilizan para redondear una nota leve a pescado (oxidativa).
09.2.4.2	Moluscos, crustáceos y equinodermos cocidos	165 mg/kg	Nota H y Nota X	3	Pedir información sobre el uso en productos secos, deshidratados, específicamente sobre el uso en productos del mar en a diferencia de los productos de agua dulce.	Modera el gusto y el perfil del sabor. Los glicósidos de esteviol se utilizan a veces para redondear una nota leve a pescado (oxidativa).
09.2.5	Pescado y productos pesqueros ahumados, desecados, fermentados y/o salados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	165 mg/kg	Nota H y Nota X	3	Pedir información sobre el uso en productos secos, deshidratados, específicamente el uso en productos del mar a diferencia de los productos de agua dulce.	Los glicósidos de esteviol moderan el perfil del gusto y el sabor agregando un ligero dulzor, que también ayuda a modular y redondear una nota leve de sabor ahumado y fermentado.
14.2.1	Cerveza y bebidas a base de malta (cont.)	50 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol suavizan el amargor y el sabor vegetal de la malta. Reducen la necesidad de glucosa adicional para equilibrar el perfil del gusto.
14.2.2	Sidra y sidra de pera	50 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol realzan la dulzura y el perfil del sabor de la sidra.
14.2.3	Vinos de uva	160 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol añaden cierta dulzura y realzan el sabor de la uva sin sumar calorías.
14.2.4	Vinos (distintos de los de uva)	160 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol añaden cierta dulzura y realzan el sabor sin sumar calorías.
1.4.2.5	Aguamiel	160 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol añaden cierta dulzura y realzan el sabor sin sumar calorías.

Información tecnológica sobre disposiciones específicas para el uso de glicósidos de esteviol (SIN 960) como edulcorante en los cuadros 1 y 2 de la NGAA						
Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo como equivalentes de esteviol (mg/kg)	Observaciones y notas	Trámite	Información solicitada	Necesidad tecnológica
14.2.6	Licores destilados que contengan más de un 15 por ciento de alcohol	160 mg/kg	Nota X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	
NOTAS						
Nota 161	Dependiendo de la legislación nacional del país importador a que se destina, especialmente en consecuencia con la sección 3.2 del preámbulo.					
Nota H	Sólo para uso en productos secos y deshidratados					
Nota X	Como equivalentes de esteviol.					
Nota C:	Para uso en microdulces y mentas para refrescar el aliento en dosis de 6 000 mg/kg como equivalentes de esteviol.					

CCC (CONSEJO DE CONTROL DE CALORÍAS)

El Consejo de Control de calorías (CCC) es una organización no gubernamental (ONG) que representa a las empresas que producen alimentos y bebidas con bajo contenido de calorías y alimentos reducidos en grasas, así como a las empresas que fabrican los edulcorantes y los sustitutos de las grasas utilizados en estos productos.

El CCC presenta aquí sus observaciones, específicamente sobre los glicósidos de esteviol, en respuesta a:

1) CL 2011/4-FA PARTE B, punto 10: Observaciones en los trámites 6 y 3 sobre diversos proyectos y anteproyectos de disposiciones para la eritrosina (SIN 127); el etil-lauroil arginato (SIN 243); los glicósidos de esteviol (SIN 960); los sulfitos (SIN 220-228, 539) de los cuadros 1 y 2 de la NGAA (párr. 75 y Apéndice VI)

2) CL 2011/4-FA PARTE B, punto 11: Información adicional específica sobre disposiciones específicas para los glicósidos de esteviol (SIN 960) en los cuadros 1 y 2 de la NGAA (párr. 76 y Apéndice VII)

El CCC está de acuerdo con el proyecto de niveles máximos de uso en el Trámite 3 para los glicósidos de esteviol en las siguientes categorías de CL 2011/4-FA Parte B, punto 10:

05.2 Dulces distintos de los indicados en las categorías de alimentos 05.1, 05.3 y 05.4, incluidos los caramelos duros y blandos, los turrone, etc., a 700 mg/kg, con la Nota C (Para uso en microdulces y mentas para refrescar el aliento en dosis de 6 000 mg/kg como equivalentes de esteviol) y la Nota X (Como equivalentes de esteviol).

08.2 Productos cárnicos, de aves de corral y caza elaborados, en piezas enteras o en cortes, a 80 mg/kg con la Nota D [Con excepción del uso en el "jamón asalmonado" o filete de cerdo (curado y sin haber recibido tratamiento térmico) a 120 mg/kg como equivalentes de esteviol].

Se presentaron anteriormente la justificación y la necesidad tecnológica del uso de glicósidos de esteviol en las categorías 05.2 y 08.2, como se expuso arriba, y en la 34ª reunión del CCFA se elaboró una lista de categorías de alimentos en los que se justifica tecnológicamente el uso de edulcorantes, incluida la categoría 5.1.

En el cuadro siguiente se proporciona información adicional específica sobre disposiciones específicas para los glicósidos de esteviol solicitada en CL 2011/4-FA, Parte B, punto 11:

(para obtener más información)

Glicósidos de esteviol

SIN 960 Glicósidos de esteviol Clase funcional: edulcorante

Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo	Observaciones	Trámite	Información solicitada	Necesidad tecnológica
04.1.2.1	Frutas congeladas	40 mg/kg	X y 161	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica del uso de glicósidos de esteviol en esta categoría de alimentos específicamente, y el uso de edulcorantes de alta densidad en esta categoría de alimentos en general.	Durante la congelación de la fruta se rompen las paredes de algunas células y se pierde agua, lo que afecta el sabor de la fruta congelada. Los edulcorantes intensos proporcionan dulzura a esa agua y hacen más sabrosa la fruta congelada. Los glicósidos de esteviol proporcionan una alternativa sin calorías, especialmente para los que desean edulcorantes naturales.
04.2.2.1	Hortalizas (incluidos hongos y setas, raíces y tubérculos,	40 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica del uso de glicósidos de esteviol en esta	Los edulcorantes intensos modulan la nota de sabor vegetal y realzan el gusto de las hortalizas

Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo	Observaciones	Trámite	Información solicitada	Necesidad tecnológica
	legumbres y leguminosas y áloe vera), algas marinas y nueces y semillas congeladas				categoría de alimentos específicamente, y el uso de edulcorantes de alta densidad en esta categoría de alimentos en general.	congeladas. También imparten una ligera dulzura que hace más sabrosas las hortalizas congeladas. Los glicósidos de esteviol proporcionan una alternativa sin calorías, especialmente para los que desean edulcorantes naturales.
05.1.1	Mezclas de cacao (en polvo) y cacao en pasta/torta de cacao	350 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Los glicósidos de esteviol proporcionan la dulzura sin calorías que atenúa el ápice de amargura del cacao y realza y redondea el sabor.
05.1.2	Mezclas de cacao (jarabes)	350 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Los glicósidos de esteviol proporcionan la dulzura sin calorías que atenúa el ápice de amargura del cacao y realza y redondea el sabor.
05.1.3	Productos para untar a base de cacao, incluidos los rellenos a base de cacao	350 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Los glicósidos de esteviol proporcionan la dulzura sin calorías que atenúa el ápice de amargura del cacao y realza y redondea el sabor del cacao.
05.1.4	Productos de cacao y chocolate	350 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Los glicósidos de esteviol proporcionan la dulzura sin calorías que atenúa el ápice de amargura del cacao y realza y redondea el sabor del cacao.
05.1.5	Productos de imitación y sucedáneos del chocolate	350 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Los glicósidos de esteviol proporcionan la dulzura sin calorías que atenúa el ápice de amargura del cacao y realza y redondea el sabor del cacao.
05.4	Decoraciones (p.ej., para productos de pastelería fina),	330 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de	Los glicósidos de esteviol reducen las calorías (azúcar) y mejorar el sabor, especialmente para

Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo	Observaciones	Trámite	Información solicitada	Necesidad tecnológica
	revestimientos (que no sean de fruta) y salsas dulces				conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	los consumidores que desean un edulcorante natural.
06.4.2	Pasta y fideos deshidratados y productos análogos	200 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica y la justificación del nivel de uso de conformidad con la Sección 3.2 del Preámbulo	Los glicósidos de esteviol moderan el gusto amargo de gluten que generalmente se agrega a algunos productos. También agrega una dulzura leve para redondear el perfil del sabor.
07.1	Pan y productos de panadería ordinaria	50 mg/kg	X	3	Pedir que se explique la necesidad tecnológica del uso de un edulcorante en esta categoría de alimentos.	Los glicósidos de esteviol moderan el gusto amargo de gluten que generalmente se añade a algunos productos. También imparte una leve dulzura para redondear el perfil del sabor.
07.2	Productos de panadería fina (dulces, salados, aromatizados) y mezclas	350 mg/kg	X	3	Pedir que se explique la necesidad tecnológica del uso de un edulcorante en esta categoría de alimentos.	Los glicósidos de esteviol moderan el gusto amargo de gluten que generalmente se añade a algunos productos. También imparte una leve dulzura para redondear el perfil del sabor.
09.2.4.1	Pescado y productos pesqueros cocidos	70 mg/kg	H y X	3	Pedir información sobre el uso en productos secos, deshidratados, específicamente el uso en productos del mar a diferencia de los productos de agua dulce.	Los glicósidos de esteviol moderan el gusto y el perfil del sabor y a veces se utilizan para atenuar la leve nota a pescado (oxidativa).
09.2.4.2	Moluscos, crustáceos y equinodermos cocidos	165 mg/kg	H y X	3	Pedir información sobre el uso en productos secos, deshidratados, específicamente el uso en productos del mar a diferencia de los productos de agua dulce.	Moderan el gusto y el perfil del sabor. Los glicósidos de esteviol se utilizan a veces para atenuar la leve nota a pescado (oxidativa).
09.2.5	Pescado y productos	165 mg/kg	H y X	3	Pedir información sobre el uso en	Los glicósidos de esteviol moderan el

Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	Nivel máximo	Observaciones	Trámite	Información solicitada	Necesidad tecnológica
	pesqueros ahumados, desecados, fermentados y/o salados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos				productos secos, deshidratados, específicamente el uso en productos del mar a diferencia de los productos de agua dulce.	perfil del gusto y el sabor agregando un ligero dulzor, que también ayuda a modular y atenuar las notas de sabor ahumado y fermentado.
14.2.1	Cerveza y bebidas a base de malta	50 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol suavizan el amargor y el sabor vegetal de la malta. Reducen la necesidad de glucosa adicional para equilibrar el perfil del gusto.
14.2.2	Sidra y sidra de pera	50 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol realzan la dulzura y el perfil del sabor de la sidra.
14.2.3	Vinos de uva	160 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol añaden cierta dulzura y realzan el sabor de la uva sin sumar calorías.
14.2.4	Vinos (distintos de los de uva)	160 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol añaden cierta dulzura y realzan el sabor sin sumar calorías.
14.2.5	Aguamiel	160 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol añaden cierta dulzura y realzan el sabor sin sumar calorías.
14.2.6	Licores destilados que contengan más de un 15 por ciento de alcohol	160 mg/kg	X	3	Pedir información sobre la necesidad tecnológica	Los glicósidos de esteviol moderan la nota penetrante inicial e imparten un leve dulzor que suprime el amargor y redondea el perfil del sabor.
Notas						
Nota 16	Dependiendo de la legislación nacional del país importador a que se destina, especialmente en consecuencia con la sección 3.2 del preámbulo.					
Nota H	Sólo para uso en productos secos y deshidratados					
Nota X	Como equivalentes de esteviol.					

El CCC agradece la consideración de sus comentarios aquí presentados.

ICGMA

El Consejo Internacional de Asociaciones de Fabricantes de Comestibles (ICGMA) es una organización no gubernamental que representa mundialmente a los fabricantes de alimentos y productos de consumo envasados. El ICGMA promueve la armonización de las normas y las políticas alimentarias sobre bases científicas, y es un firme partidario del Codex Alimentarius. Las actividades del ICGMA también contribuyen a facilitar el comercio

internacional de productos alimentarios mediante la eliminación o prevención de obstáculos artificiales al comercio y para lograr este objetivo considera importante la armonización mundial de las normas para los aditivos alimentarios.

El ICGMA se complace en ofrecer las siguientes observaciones en respuesta a:

- CL 2011/4-FA PARTE B, punto 10: Observaciones en los trámites 6 y 3 sobre diversos anteproyectos y proyectos de disposiciones para: los glicósidos de esteviol (SIN 960) en los cuadros 1 y 2 de la NGAA (párr. 75 y apéndice VI)²; y
- CL 2011/4-FA PARTE B, punto 11: Información adicional específica sobre disposiciones específicas para los glicósidos de esteviol (SIN 960) en los cuadros 1 y 2 de la NGAA (párr. 76 y apéndice VII);

El ICGMA proporcionó observaciones técnicas detalladas en la reunión pasada del CCFA sobre las disposiciones para los glicósidos de esteviol en el grupo de trabajo por medios electrónicos y el grupo de trabajo basado en la presencia física sobre la NGAA. Por lo general, se proporcionó justificación sobre la base de la necesidad tecnológica en lo que se refiere a la equivalencia de dulzura al aspartamo y:

Los niveles de uso en los alimentos propuestos al JECFA, como se indica en el informe WHO FAS 60;³

- (i) Categorías de alimentos en las que se justifica tecnológicamente el uso de edulcorantes;⁴ y/o
- (ii) Disposiciones que figuran en la NGAA para otros edulcorantes.⁵

GLICÓSIDOS DE ESTEVIOL (4 mg/kg pc como equivalentes de esteviol)				
Sinónimos: esteviosido, rebaudiosido A, extracto de estevia, SIN: 960				
Función:		Edulcorante		
Cat. de alimentos núm.	Categoría de alimentos	NM como glicósidos de esteviol (mg/kg)	Notas	NM (mg/kg) como eq. de estev.
05.2 ⁶	Dulces, distintos de los indicados en las categorías de alimentos 05.1, 05.3 y 05.4, incluidos los caramelos duros y blandos, los turrone, etc .	6 000 mg/kg	Nota C: Para uso en microdulces y mentas para refrescar el aliento a 6 000 mg/kg como equivalentes de esteviol. Nota X: como equivalentes de esteviol.	Se necesitan niveles de 700 mg/kg equivalentes a esteviol y se utilizan en caramelos sin azúcar. 1. El JECFA examinó: - 1 000 mg/kg de glicósidos de esteviol para la categoría 5.2 más general - 6 000 mg/kg de glicósidos de esteviol para "microdulces para refrescar el aliento" - 2 000 mg/kg de glicósidos de esteviol para "pastillas para la garganta de sabor fuerte, sin azúcar añadido" 2. Se justificó tecnológicamente en la 39ª reunión del CCFA. 3. Aspartamo a 3 000 mg/kg en la NGAA.
05.1.1 ⁷	Mezclas de cacao (en polvo) y cacao en pasta/torta de cacao	2 500 mg/kg	Nota X: como equivalentes de esteviol.	Se requieren niveles de 800 mg/kg de equivalencia al esteviol. Actualmente se encuentran en el comercio mundial productos que contienen glicósidos de esteviol. Para las mezclas de cacao sin azúcar añadido (en polvo) el nivel de uso puede llegar hasta 2 500 ppm de rebaudiosido A en las mezclas secas. 1. El JECFA examinó con 1 000 mg/kg de glicósidos de esteviol. 2. Aunque no está entre las categorías de uso justificadas tecnológicamente por el

² REP11/FA – www.codexalimentarius.net/download/report/759/REP11_FAs.pdf.

³ WHO Food Additive Series (FAS) 60 Report Tables 3&4, pp. 205-207 -http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241660600_eng.pdf.

⁴ En su 39ª reunión el CCFA elaboró una lista de las categorías de alimentos del Codex en las que se justifica tecnológicamente el uso de edulcorantes: CRD Apéndice V.

⁵ Norma General del Codex para aditivos alimentarios - http://www.codexalimentarius.net/gsaonline/docs/CXS_192s.pdf.

⁶ REP 11/FA - Apéndice VI p. 62-63 (Disposición para el esteviol 5.2).

⁷ REP 11/FA - Apéndice VII p. 64-65 (Disposiciones sobre el esteviol 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5, 5.4, 7.2)

				CCFA en su 39ª reunión para el uso de edulcorantes, la <i>Norma del Codex para el cacao en polvo (cacaos) y las mezclas cacao y azúcares</i> (CXS 105-1981, Rev.1-2001) contiene disposiciones para los edulcorantes, incluidos el aspartamo, a 3 000 mg/kg. 3. Aspartamo a 3 000 mg/kg en la NGAA.
05.1.2	Mezclas de cacao (jarabes)	2 500 mg/kg	Nota X: como equivalentes de esteviol.	Se requieren niveles de 800 mg/kg de equivalencia al esteviol. Los niveles son similares a los de las mezclas de cacao (en polvo). En presentación concentrada, el nivel de uso de la versión sin azúcar añadido podría acercarse a 2 500 ppm como rebaudiosido A. 1. El JECFA examinó a 1 000 mg/kg de glicósidos de esteviol. 2. Se justificó tecnológicamente en la 39ª reunión del CCFA. 3. Aspartamo a 1 000 mg/kg en la NGAA.
05.1.4	Productos de cacao y chocolate	2 000 mg/kg	Nota X: como equivalentes de esteviol.	Se requieren niveles de 350 mg/kg de equivalencia al esteviol. 1. El JECFA consideró 2 000 mg/kg de glicósidos de esteviol. 2. Se justificó tecnológicamente en la 39ª reunión del CCFA. 3. Aspartamo a 3 000 mg/kg en la NGAA.
7.2	Productos de panadería fina (dulces, salados, aromatizados) y mezclas [Para todos los productos de - 07.2.1 Tortas, galletas y pasteles (p. ej., rellenos de fruta o crema) 07.2.2 Otros productos de panadería fina (p. ej., "donuts", panecillos dulces, "scones" (bolos ingleses) y "muffins") 07.2.3 Mezclas para pastelería fina (p. ej., tortas, tortitas o panqueques)]	1 000 mg/kg	Nota X: Como equivalentes de esteviol.	Se necesitan niveles de 350 mg/kg de equivalentes de esteviol y se utilizan en una variedad de productos de panadería con contenido reducido de azúcar. Los glicósidos de esteviol son estables durante el horneado, por lo tanto, se requiere menos cantidad en comparación con el aspartamo. (p. ej., tortas, galletas, tostadas francesas, panqueques, <i>waffles</i> , <i>muffins</i> , escones, rosquillas, pasteles, masa para tarta, panes dulces, bollos) 1. El JECFA consideró 1 700 mg/kg de glicósidos de esteviol. 2. Se justificó tecnológicamente en la 39ª reunión del CCFA. 3. Aspartamo a 1 700 mg/kg en la NGAA.

OIV (ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE LA VIÑA Y EL VINO)

La OIV desea presentar observaciones e información específica sobre la Parte B de la carta circular CL 2011/4-FA y, más particularmente, sobre el punto 11 "Información específica adicional sobre disposiciones específicas para los glicósidos de esteviol (SIN 960) en el Cuadro 1 y el Cuadro 2 de la NGAA" respecto a la categoría de alimentos 14.2.3 Vinos de uvas. (Apéndice VII de REP11/FA).

En la 43ª reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios (CCFA), se examinaron las recomendaciones del grupo de trabajo basado en la presencia física (GT) sobre la *Norma General del Codex para los Aditivos Alimentarios* (NGAA). El Comité aprobó las recomendaciones del GT respecto a las peticiones de información específica sobre los anteproyectos de disposiciones para los glicósidos de esteviol y la presentación de observaciones en el Trámite 3 y 6 de los proyectos y anteproyectos de disposiciones para la eritrosina, el etil-lauroil arginato, los glicósidos de esteviol y los sulfitos. Se indicó que los anteproyectos de disposiciones para los glicósidos de esteviol se suspenderían si no se proporcionaba la información específica solicitada en la próxima reunión del Comité.

El Comité acordó pedir información adicional específica sobre los aditivos alimentarios que se indican en el Apéndice VII y recordó a los miembros y observadores que, al presentar información, es necesario cumplir con el "Procedimiento para examinar la incorporación y revisión de disposiciones sobre aditivos alimentarios en la Norma General para los Aditivos Alimentarios", que figuran en el *Manual de procedimiento*, en particular, sobre la justificación del uso y la necesidad tecnológica.

Glicósidos de esteviol

SIN 960

Clase funcional: Edulcorante

La OIV no ha reconocido el uso de los glicósidos de esteviol en el procedimiento de elaboración del vino.

La OIV considera que la edulcoración se regula muy bien en el proceso de elaboración del vino y no se utilizan edulcorantes, como aditivos, para los vinos de uva (categoría 14.2.3 y sus subcategorías).

En diferentes reglamentos la edulcoración del vino sólo podrá autorizarse si se lleva a cabo con uno o más de los siguientes productos: (a) mosto de uva, (b) mosto de uva concentrado; (c) mosto de uva concentrado rectificado. Por ejemplo, es el caso de la normativa europea Reglamento (CE) no 606/2009 de la Comisión de 10 de julio de 2009 (Anexo 1 D).

El uso de glicósidos de esteviol podría examinarse y evaluarse en otras categorías de alimentos, como la categoría 14.2.4 Vinos (distintos de los de uva) o 14.2.7 Bebidas alcohólicas aromatizadas (p. ej., cerveza, vino y bebidas espirituosas tipo refresco, refrescos con bajo contenido de alcohol)

Por lo tanto, la OIV no está en posición de apoyar que el CCFA en su 44ª reunión recomiende la adopción de la disposición sobre los glicósidos de esteviol para los vinos de uva (categoría 14.2.3).

PARTE B - RESPUESTA A LA CL 2011/17-FA

BRASIL

Disposición sobre los betacarotenos en la categoría de alimentos 02.1.2 Grasas y aceites vegetales, que figura en el Apéndice IV de REP11/FA

La *Norma general para grasas y aceites comestibles no regulados por normas individuales* (CODEX STAN 19-1981) se aplica a los aceites y grasas y a sus mezclas en estado idóneo para el consumo humano. Se aplica también a las grasas y aceites que se han sometido a tratamientos de modificación (como la transesterificación o hidrogenación) o fraccionamiento.

Esta Norma no se aplica a ningún aceite o grasa que esté regulado por una de las siguientes normas:

Norma del Codex para grasas animales especificadas;

Norma del Codex para aceites vegetales especificados;

Norma del Codex para los aceites de oliva y aceites de orujo de aceituna.

De conformidad con el punto 3.2 Colores: "No se permiten colores en los aceites vegetales regulados por esta norma. Podrán utilizarse los colores que se indican a continuación para restablecer el color natural perdido durante la elaboración o para normalizar el color, siempre y cuando el color añadido no induzca a error o engaño al consumidor ocultando un estado de deterioro o una calidad inferior o haciendo que el producto parezca tener un valor superior al valor real."

Brasil entiende que sólo se justifica el uso de colorantes en los aceites y las grasas que se han sometido a procesos de modificación (como la transesterificación o hidrogenación) o a fraccionamiento, que pierden color durante la elaboración. Ese es el caso del *vanaspati*, citado por Malasia. Brasil no está de acuerdo con el uso en otras grasas vegetales y aceites, ya que no sería posible distinguir la intención de normalizar el color o hacerlo parecer de mayor valor que el real. Además, cualquier uso de colorantes en las grasas y aceites vegetales desorientaría al consumidor sobre la calidad efectiva del producto.

COSTA RICA

Costa Rica no tiene comentarios en relación al documento y considera que la propuesta del documento está bien elaborada.

MALASIA

Anteproyecto de disposición para los carotenoides en las categoría de alimentos 02.1.2 Grasas y aceites vegetales, de la NGAA

Malasia amablemente recuerda que el anteproyecto de disposición sobre el uso de carotenoides en la categoría de alimentos 02.1.2 Grasas y aceites vegetales, a 1 000 mg/kg, se había debatido desde 2007 y que el nivel máximo propuesto fue modificado a 250 mg/kg y que el GTe recomendó su aprobación para la 40ª reunión del CCFA en 2008. Sin embargo, debido a limitaciones de tiempo, este anteproyecto de disposición se aplazó hasta la 43ª reunión del CCFA. Malasia fue uno de los países que apoyaron el uso, además de Japón, Corea y Singapur, como se indica en el documento de debate CX/FA 11/43/7 para la 43ª reunión del CCFA. Sin embargo, el GT presencial propuso suspender el anteproyecto de disposición en la NGAA en la 43ª reunión del CCFA, lo que se aprobó en la 43ª reunión del CCFA y el anteproyecto se remitió para suspensión al 34º período de sesiones de la CAC.

Malasia señala que en el 34º período de sesiones de la CAC se aprobó la suspensión de los trabajos de todos los proyectos y anteproyectos de disposiciones sobre aditivos alimentarios en la NGAA, según lo propuesto por la 43ª reunión del CCFA, con excepción del proyecto de disposición sobre los carotenoides en la categoría de alimentos 02.1.2 Aceites y grasas vegetales, que se regresó al CCFA para su ulterior examen, basado en las observaciones de Malasia.

A este respecto, Malasia desea informar al Comité sobre los carotenoides que se añaden a productos como el *vanaspati*, que queda en la categoría 2.1.2. Se añaden para restablecer el color natural perdido durante la desodorización del aceite vegetal usado en la fabricación del producto.

Además, Malasia señala que la *Norma del Codex para grasas y aceites comestibles no regulados por normas individuales*, CODEX STAN 19-1981 permite añadir una cierta cantidad de colorantes, incluidos diversos carotenoides, con el fin de restablecer el color natural perdido durante la elaboración o con el propósito de normalizar el color, siempre y cuando el color añadido no engañe ni induzca a error al consumidor por encubrir el deterioro o una calidad inferior o haciendo que el producto parezca tener un valor superior al valor real.

De esta manera, Malasia está firmemente convencida de que se justifica el uso de carotenoides en la categoría de alimentos 2.1.2. Por lo tanto, Malasia desearía proponer la adopción del proyecto de disposición sobre los carotenoides en la categoría de alimentos 2.1.2, a 250 mg/kg en el próximo período de sesiones de la CAC en el Trámite 8.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Observaciones sobre el proyecto de disposición para los carotenoides (SIN 160a (i), 160 a (iii), 160e, 160f) en la categoría de alimentos 02.1.2 (Aceites y grasas vegetales) de la NGAA

Los Estados Unidos de América presentan las siguientes observaciones con respecto a la continuación del examen del proyecto de disposición sobre los carotenoides (beta-carotenos (sintéticos) (SIN 160a (i)); beta-carotenos (*Blakeslea trispora*) (SIN 160a (iii)); carotenal beta-apo-8' (SIN 160e) y el éster etílico del ácido beta-apo-8' carotenoico (SIN 160f)) en la categoría de alimentos 02.1.2 (Aceites y grasas vegetales) en un nivel máximo de 1 000 mg/kg.

En los Estados Unidos de América se permite el uso de carotenoides como sigue:

- los carotenal beta-apo-8' (SIN 160e) se utilizan para impartir color a los alimentos en general, en dosis que no excedan los 15 mg/libra de alimento sólido o semisólido, o 15 mg/pinta de alimentos líquidos, que equivale aproximadamente a 33 mg/kg de alimentos sólidos, semisólidos o líquidos.
- los betacarotenos sintéticos (SIN 160a (i)) y beta-carotenos naturales (que incluyen los beta-carotenos de *Blakeslea trispora* (SIN 160a (iii))) se utilizan para impartir color a los alimentos en general, de conformidad con buenas prácticas de fabricación (BPF).
- los carotenal beta-apo-8', los betacarotenos sintéticos, y los betacarotenos naturales no se pueden utilizar para colorear los alimentos para los cuales se hayan establecido normas de identidad.
- También se permite el uso de betacarotenos sintéticos como complemento nutriente en productos análogos de los lácteos, grasas y aceites, fruta elaborada y zumos de fruta, de conformidad con BPF, y como fuente de vitamina A en la fórmula infantil. Los Estados Unidos observan, sin embargo, que el uso de carotenoides como nutrientes no está contemplado en la NGAA.

Los Estados Unidos de América señalan también que la *Norma del Codex para grasas y aceites comestibles no regulados por normas individuales* (CODEX STAN 19-1981) contiene una disposición para el uso de los carotenoides (SIN 160a (i), SIN 160a(iii), SIN 160e, y INS 160f) en dosis de 25 mg/kg, solos o en combinación, con el propósito de

restablecer el color natural perdido durante la elaboración o para normalizar el color, siempre que el color añadido no engañe ni induzca a error al consumidor por encubrir el deterioro o inferioridad del producto, o hacer que parezca tener un valor superior al valor real.

Con base en esta información, los Estados Unidos de América están a favor de una disposición para el uso de los carotenoides (SIN 160a (i), 160a (iii), 160e y 160f) en la categoría de alimentos 02.1.2 con un nivel de uso máximo de 35 mg/kg con una nota que diga: "Sólos o en combinación, con el propósito de restablecer el color natural perdido durante la elaboración o para normalizar el color, siempre que el color añadido no engañe ni induzca a error al consumidor por encubrir el deterioro o una calidad inferior o haciendo que el producto parezca tener un valor superior a su valor real". Esta disposición tiene en cuenta la disposición sobre los carotenoides que figura en la *Norma del Codex para grasas y aceites comestibles no regulados por normas individuales*.