



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS

45ª reunión

Beijing (China), 18 al 22 de marzo de 2013

RECOMENDACIONES SOBRE DISPOSICIONES SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS QUE CONTIENEN ALUMINIO DE LA NGAA

Preparado por un Grupo de trabajo por medios electrónicos dirigido por los Estados Unidos de América, con la asistencia de Argentina, Australia, Brasil, España, Japón, Países Bajos, Tailandia, la Unión Europea, EuSalt, la IACM, la ICGA, la ICGMA, la IDF y la IFAC

Información general

1. La 42ª reunión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios (CCFA) decidió establecer un Grupo de trabajo por medios electrónicos (GTe) sobre aditivos alimentarios que contienen aluminio, con Brasil como anfitrión, con la misión de revisar a partir de información presentada por los miembros del GTe las dosis máximas de uso (DM) de cinco aditivos alimentarios que contienen aluminio, que figuran en la Norma General para los Aditivos Alimentarios (NGAA): fosfatos de aluminio y sodio, ácido y básico (SIN 541(i), (ii)), sulfato de aluminio y amonio (SIN 523), silicato de aluminio y sodio (SIN 554), silicato de aluminio y calcio (SIN 556), y silicato de aluminio (SIN 559). El objeto de esta labor es garantizar que sus dosis máximas (DM) de uso son numéricas y están expresadas sobre una base de aluminio, de acuerdo con la ingesta semanal tolerable provisional (ISTP) asignada por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA)¹.
2. La 43ª reunión del CCFA decidió revocar o suspender el trabajo sobre todas las disposiciones con dosis máximas de uso no numéricas sobre aditivos alimentarios que contienen aluminio de la NGAA², y recomendar que el 34º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius (CAC) revocase las disposiciones para silicato de aluminio y sodio (SIN 554), silicato de aluminio y calcio (SIN 556) y silicato de aluminio (SIN 559) del Cuadro 3 de la NGAA³, porque todas las disposiciones sobre aditivos alimentarios que contienen aluminio deben tener una DM numérica.
3. La 43ª reunión del CCFA decidió volver a establecer un GTe dirigido por Brasil, para revisar la recopilación de disposiciones y propuestas en CX/FA 11/43/10, y hacer recomendaciones para la adopción, suspensión o revocación de dichas disposiciones, incluyendo las disposiciones sobre usos nuevos, en su 44ª reunión⁴.
4. La 44ª reunión del CCFA decidió revocar o suspender el trabajo sobre todas las disposiciones que se había recomendado revocar o suspender en CX/FA 12/44/10, excepto las disposiciones específicas para sulfato de aluminio y amonio (SIN 523) y silicato de aluminio y sodio (SIN 554).⁵ El CCFA decidió también volver a establecer un GTe, dirigido por los Estados Unidos de América, para proseguir con el trabajo sobre las recomendaciones restantes: 4 (adopción), 5 (debatir ulteriormente) y 6 (distribuir para recabar observaciones) de CX/FA 12/44/10.⁶

Documento de trabajo

5. Este documento contiene propuestas sobre los proyectos y anteproyectos vigentes de disposiciones sobre aditivos alimentarios que contienen aluminio en la NGAA, y nuevas disposiciones que en CX/FA 12/44/10 se recomendó su distribución en el trámite 3. A fin de ofrecer un contexto para esas

¹ ALINORM 10/33/12, párrs. 78-83.

² REP11/FA, Apéndices IV y V.

³ REP11/FA, Apéndice IV.

⁴ REP11/FA, párr. 91.

⁵ REP12/FA, párr. 104.

⁶ REP 12/FA párr. 133.

recomendaciones, en este documento se resumen también observaciones presentadas en CX/FA 12/44/10, con las correcciones que se indican en CX/FA 12/44/10 Add. 1, y observaciones efectuadas por el actual GTe. En el documento se han insertado también las disposiciones específicas y las DM propuestas para sulfato de aluminio y amonio (523) y silicato de aluminio y sodio (SIN 554) que se sometieron a debate en REP 12/FA.⁵

6. En el documento las propuestas se han agrupado por aditivo alimentario y se han clasificado en las cinco recomendaciones siguientes del GTe: recomendación 1) suspender; recomendación 2) adoptar; recomendación 3) debatir ulteriormente; recomendación 4) distribuir para recabar observaciones; y recomendación 5) detener el trabajo. El mismo número de la recomendación se ha asociado siempre con la misma actividad de la recomendación (p.ej., la recomendación 1 significa siempre "suspender"). No obstante, hay que señalar que no todas las recomendaciones están asociadas con cada aditivo. Por ejemplo, no hay "recomendación 3: debatir ulteriormente" para el aditivo sulfato de aluminio y amonio (SIN 523), porque el GTe no recomendó debatir ulteriormente ninguna disposición.

7. La propuesta del GTe para cada disposición aparece subrayada. En los casos en que la propuesta difiere del proyecto o anteproyecto de disposición que figura actualmente en la NGAA, la propuesta del GTe aparece **en negrita subrayada** y la disposición que figura actualmente en la NGAA ~~tachada~~. El estado actual de cada disposición en el procedimiento de trámites se indica en la columna de "trámite". El campo correspondiente a la columna de "trámite" de las disposiciones que en CX/FA 12/44/10 se recomendó distribuir en el trámite 3, se ha dejado en blanco.

8. Las propuestas de este documento están basadas en un criterio consensuado, teniendo en cuenta observaciones presentadas en CX/FA 12/44/10 y observaciones de miembros del actual GTe. Esas recomendaciones están basadas en un criterio del "peso de la evidencia", es decir, se ha dado mayor importancia a las observaciones que contienen justificaciones que a las observaciones sin justificación de apoyo. También se han tenido en cuenta los criterios siguientes:

- Por uniformidad con las decisiones de la 44^a reunión del CCFA, se han considerado solamente las DM numéricas documentadas como una base "de aluminio" (es decir, incluyendo la nota 6 ("Como aluminio")). Se pidió a los miembros del GTe que considerasen el porcentaje promedio de aluminio entre las fórmulas moleculares cuando para un aditivo que contiene aluminio se haya identificado más de una fórmula molecular.⁷
- La necesidad de reducir ulteriormente el uso y las DM de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, y buscar alternativas para esos aditivos alimentarios.⁸
- El cumplimiento del *Procedimiento para examinar la incorporación y revisión de disposiciones sobre aditivos alimentarios en la Norma General para los Aditivos Alimentarios* (NGAA)⁹, en particular, al proporcionar justificación técnica. La sección 3.2 del Preámbulo de la NGAA establece los criterios para justificar el uso de un aditivo alimentario. Se ha dado baja prioridad a las observaciones que contenían solamente una DM propuesta sin justificación. El objeto de este trabajo es revisar las disposiciones vigentes a la luz de la ISTP revisada (2 mg/kg de peso corporal, 74^a reunión del JECFA), por tanto se debe justificar el uso de todos los aditivos alimentarios que contienen aluminio.
- Siempre que en la misma categoría de alimentos haya una disposición para silicato de aluminio y sodio (SIN 554), silicato de aluminio y calcio (SIN 556) y/o silicato de aluminio (SIN 559), se debe incorporar la nota 174 ("Individualmente o combinados: silicato de aluminio y sodio (SIN 554), silicato de aluminio y calcio (SIN 556) y silicato de aluminio (SIN 559).")
- Las propuestas para fosfatos de aluminio y sodio (SIN 541(i), 541(ii)) deben especificar en cada categoría de alimentos el aditivo en particular, según corresponda, (es decir, fosfato de aluminio y sodio, ácido (SIN 541(i)) o fosfato de aluminio y sodio, básico (SIN 541(ii))).

9. Las observaciones generales de los miembros del GTe relativas a aditivos alimentarios que contienen aluminio se presentan en el Apéndice 1 de este documento. Las propuestas sobre disposiciones específicas sobre aditivos alimentarios que contienen aluminio se presentan en el Apéndice 2.

⁷ REP 12/FA párr. 102.

⁸ REP 12/FA párr. 103.

⁹ Manual de procedimiento, vigésima edición, sección II: Elaboración de normas y textos afines, pág. 59.

Apéndice 1: Observaciones generales de los miembros del GTe

Unión Europea (UE):

La UE agradece el trabajo sobre los aditivos alimentarios que contienen aluminio a partir de la recomendación de reducir su utilización en la medida de lo posible (REP 11/FA, párrafo 79). En la UE las condiciones de utilización y las dosis de uso de aditivos alimentarios que contienen aluminio ya fueron revisadas. En esa labor se revocaron las disposiciones para el SIN 556 silicato de aluminio y calcio y el SIN 559 silicato de aluminio, porque estas sustancias pueden sustituirse por otros aditivos alimentarios (p.ej., el SIN 551 dióxido de silicio amorfo, SIN 552 silicato de calcio y SIN 553(i) silicato de magnesio, sintético). La UE recomienda que el CCFA siga el mismo criterio.

Tal como destacó el JECFA (informe de la 74^a reunión, pág. 15) los principales contribuidores a las estimaciones de la exposición son los cereales y productos a base de cereales (20-90%). También se señaló que en esos productos se han documentado altas dosis de los usos reales de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, en particular de silicato de aluminio y sodio (SIN 554) y fosfato de aluminio y sodio, ácido (SIN 541(i)). Por tanto, el CCFA debe ser muy cauto con las disposiciones relativas a cereales y productos a base de cereales y, cuando sea posible, evitar la utilización de aditivos alimentarios que contienen aluminio. El mismo principio debe aplicarse también a otros productos alimenticios básicos.

Como seguimiento de la labor actual deben examinarse otras fuentes de aluminio con relación al uso de aditivos alimentarios. En concreto, en lo relativo a lacas de aluminio de sustancias colorantes y revisión de especificaciones sobre aditivos alimentarios contaminados con aluminio (p.ej., el SIN 341 fosfatos de calcio, SIN 450 difosfatos y SIN 333 citrato de calcio).

Países Bajos:

Tal como se señaló en la primera circular, este trabajo debe concentrarse en reducir ulteriormente la utilización y las DM de aditivos alimentarios que contienen aluminio, y buscar alternativas para esos aditivos alimentarios. Por ello proponemos que en los casos en que los miembros del Codex propongan DM diferentes, como punto de partida para el debate en el grupo de trabajo se utilice la DM más baja en lugar de la más alta.

Además, posiblemente el silicato de aluminio y calcio (SIN 556) y silicato de aluminio (SIN 559) pueden sustituirse por otros aditivos alimentarios [por ejemplo dióxido de silicio amorfo (SIN 551), silicato de calcio (SIN 552) y silicato de magnesio (SIN 553(i))]. Por ello proponemos que se consideren alternativas para sustituir el SIN 556 y el SIN 559 para las aplicaciones respectivas.

Para los aditivos alimentarios restantes (SIN 523, 554, 541(i) y 541(ii)) recomendamos que por motivos de seguridad se suspenda el trabajo en alimentos básicos y otros alimentos de alto consumo. Las dosis de uso propuestas para estos alimentos llevarán fácilmente a exposiciones continuas superiores a la ISTP.

La ISTP para el aluminio es de 2 mg/kg pc/semana. Para un niño de 15 kg esto equivale a 30 mg/semana y para un adulto de 60 kg a 120 mg/semana. En el cuadro siguiente se indica la cantidad que se puede consumir a la semana de un alimento a dosis de 50, 500 y 5 000 mg/kg de alimento antes de exceder la ISTP:

Dosis máxima de uso (mg/kg como Al)	Porción semanal equivalente al 100% de la ISTP	
	Niño (15 kg)	Adulto (60 kg)
50	600	2 400
500	60	240
5 000	6	24

Para alimentos que los niños consumen en cantidades de unos 10 g/día ó 60 g/semana o más, una dosis máxima de uso de 500 mg/kg como Al lleva ya a una exposición al nivel de la ISTP. Resultará evidente que también habrá exposición a aluminio de otros alimentos que contienen aditivos alimentarios que contienen aluminio y por la presencia natural en los alimentos. Por tanto, recomendamos que se suspenda el trabajo sobre las propuestas relativas al queso procesado, madurado y sin madurar, harinas, mezclas batidas para rebozar, pan y productos de panadería ordinarios, galletas bizcocho y pasteles, otros productos de panadería fina y mezclas para productos de panadería fina.

Tailandia:

En general apoyamos la reducción de la utilización de aditivos alimentarios que contienen aluminio y también los aditivos alimentarios alternativos si es posible. También creemos que todas las DM propuestas para los aditivos alimentarios que contienen aluminio de la NGAA deben tener en cuenta la justificación técnica y la preocupación sobre la inocuidad, incluida la ingesta proveniente de aluminio de aditivos alimentarios que contienen aluminio que puede exceder la ISTP. En el supuesto que varios países hayan

documentado las necesidades técnicas para los aditivos alimentarios que contienen aluminio, queremos apoyar la DM más baja.

Además, recomendamos que las disposiciones sobre aditivos alimentarios que contienen aluminio en las normas para productos, como CODEX STAN 251-2006 (Norma para mezclas de leche desnatada (descremada)), CODEX STAN 263-1966 (Norma para el queso Cheddar), CODEX STAN 207-1999 (Norma para las leches en polvo y la nata (crema) en polvo), CODEX STAN 283-1978 (Norma general para el queso), deben revisarse porque la ISTP del JECFA ha cambiado de 7 mg/kg pc a 2 mg/kg pc.

Estados Unidos de América (EE.UU.):

Silicato de aluminio y sodio (SIN 554): EE.UU. señala que el uso en los alimentos en general del silicato de aluminio y sodio en EE.UU. está regulado a dosis hasta 550 mg/kg de alimento como aluminio (nota 6), de acuerdo con buenas prácticas de fabricación (BPF). Sin embargo, EE.UU. no tiene datos sobre dosis de uso numéricas de este aditivo en categorías de alimentos específicas.

Uso de aditivos alimentarios en mezclas batidas para rebozar en las categorías de alimentos 08.3.3, 09.2.2 y 09.2.4.3: EE.UU. observa que la recomendación 5 (debatir ulteriormente) de la primera circular contiene una disposición para los fosfatos de aluminio y sodio (SIN 541(i), (ii) en la categoría de alimentos 06.6 (Mezclas batidas para rebozar (p.ej., para empanizar o rebozar pescado o carne de aves de corral)), pero tiene también disposiciones de las categorías de alimentos 08.3.3 (Productos cárnicos, de aves de corral y caza picados, elaborados y congelados), 09.2.2 (Pescado, filetes de pescado y productos pesqueros rebozados congelados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos) y 09.2.4.3 (Pescado y productos pesqueros fritos, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos), en que la utilización de los fosfatos de aluminio y sodio como leudantes en la porción rebozada de estos alimentos se ha justificado. En opinión de EE.UU. el empleo de aditivos alimentarios en la porción rebozada de los alimentos está mejor plasmado en la categoría de alimentos 06.6 (Mezclas batidas para rebozar (p.ej., para empanizar o rebozar pescado o carne de aves de corral) que en la categoría de alimentos para el producto rebozado acabado, que podría contener una nota restringiendo el uso del aditivo a la porción rebozada solamente (es decir, la nota 41 ("Sólo en empanizados o albardillas, rebozados.")). Como tal, EE.UU. apoya la disposición para el uso de fosfatos de aluminio y sodio en la categoría de alimentos 06.6 (Mezclas batidas para rebozar (p.ej., para empanizar o rebozar pescado o carne de aves de corral)) a una dosis máxima de uso de 1 600 mg/kg como aluminio (nota 6), y recomienda que se suspenda el trabajo sobre las disposiciones de las categorías de alimentos 08.3.3 (Productos cárnicos, de aves de corral y caza picados, elaborados y congelados), 09.2.2 (Pescado, filetes de pescado y productos pesqueros rebozados congelados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos) y 09.2.4.3 (Pescado y productos pesqueros fritos, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos).

EE.UU. señala también que las secciones sobre aditivos alimentarios de algunas normas para productos indican aditivos específicos para utilizar en el empanizado o la mezcla batida para rebozar el alimento, por ejemplo, la *Norma del Codex para barritas, porciones y filetes de pescado empanados o rebozados congelados rápidamente* (CODEX STAN 166-1989). En opinión de EE.UU. la integración de las disposiciones sobre aditivos alimentarios que figuran en las normas para productos de uso en empanizados o mezclas batidas para rebozar no recae en el mandado de este GTe y en su lugar debe ser abordada por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios como parte de la integración de las normas para productos en la NGAA.

Asociación de Productores de Sal Europeos (EuSalt):

Para el uso de silicato de aluminio y sodio (SIN 554) en la categoría de alimentos 12/1/1 (Sal): tras consultas con los expertos técnicos sobre las distintas unidades de referencia que hemos utilizado en la presentación de las observaciones anteriores de EuSalt y siguiendo en línea con las decisiones de la 44ª reunión del CCFA de documentar solamente dosis máximas (DM) numéricas indicadas sobre una base "de aluminio", EuSalt ha reconsiderado las introducciones y propuestas anteriores de fijar una dosis como DM de 1 000 mg/kg como Al en la sal. Esta dosis está basada en los requisitos técnicos para utilizar el E554 para salar la corteza de quesos específicos "à pâte molle" (de pasta blanda). En estos quesos blandos crece una corteza y esa corteza requiere una difusión homogénea de la sal. Con esa difusión homogénea se obtendrá una formación igual de la corteza. Para obtener esa dispersión igual, la sal ultrafina específica utilizada en ese procesado del queso necesita el E554 como antiaglutinante. Todavía no se dispone de otras alternativas que ofrezcan propiedades técnicas similares. Teniendo en cuenta las preocupaciones sobre la salud y observaciones de las delegaciones confirmamos nuestro objetivo de cumplir con la norma de seguridad más estricta. A este respecto ofrecemos las cifras disponibles de la ingesta de sal, que concuerdan con las presentadas en las observaciones de la IDF. Sin embargo, como se refieren a quesos específicos, las dosis proporcionadas son sobreestimaciones del consumo real a través de esta sal. La sal que contiene el E554 solamente se utiliza para este uso típico específico en el queso. La dosis de E554 en la sal es inferior al 1% (por tanto inferior a 10 000 mg/kg de sal). Esto implica una dosis de 1 000 mg/kg de Al en la sal. Teniendo

en cuenta un salado típico del queso a una dosis máxima del 2%, da lugar a un uso de 200 mg/kg de E554 en el queso, por tanto una dosis máxima de Al de 20 mg/kg de queso, por lo que no contribuiría a un consumo importante en el consumo general y limita la preocupación sobre la inocuidad.

Instituto Internacional del Aluminio (IAI):

Proponemos, al igual que otros, que siempre que no se espere que las dosis de aluminio en los aditivos alimentarios tengan una contribución importante a la ingesta total de aluminio, se acepte el uso del aditivo en cuestión.

Asociación Internacional de Goma de Mascar (ICGA):

Estamos completamente de acuerdo con su propuesta inicial de adoptar una dosis máxima de 100 mg/kg para cada SIN, el 554, 556 y 559, en la categoría de alimentos 5.3 Goma de mascar, expresada como aluminio e individualmente o combinados. Asimismo proponemos que el GTe considere conveniente recomendar que se proponga adelantar al trámite 5/8 estas tres disposiciones antes de la próxima reunión 45 del CCFA, con las notas 6 ("como aluminio") y 174 ("individualmente o combinados: silicato de aluminio y sodio (SIN 554), silicato de aluminio y calcio (SIN 556) y silicato de aluminio (SIN 559)") añadidas. De hecho, se espera que estas disposiciones reemplacen a las dosis según BPF ya existentes desde hace mucho tiempo que la comunidad del Codex aprobó y han estado en vigor en el Cuadro 3 (y por tanto autorizadas en la goma de mascar) desde 1995 a 2011.

Tal como se documentó en la sección de información general de la primera circular enviada al actual Grupo de trabajo por medios electrónicos, la 43ª reunión del CCFA (marzo de 2011) decidió pedir a los miembros y observadores del Codex que presentaran observaciones sobre los valores numéricos expresados sobre una base de aluminio a través de un Grupo de trabajo por medios electrónicos bajo la dirección de Brasil, para todas las disposiciones revocadas (es decir, las que en su momento estaban incluidas en el proyecto de NGAA pero también todas las que estaban reguladas por la dosis de uso según BPF tal como se incluyó anteriormente en el Cuadro 3 de la NGAA aprobada). En ese contexto, la ICGA ofreció amplias observaciones técnicas que se documentaron en CX/FA 12/44/10 y se presentaron a la 44ª reunión del CCFA (marzo de 2012). Las observaciones anteriores de la ICGA han sido documentadas al final de la primera circular bajo la *recomendación 6* exceptuando: estas dosis de uso no son "*nuevos usos propuestos*" como *en sí* propuso la ICGA. Estas dosis de uso corresponden a un resumen de las dosis máximas de uso que nos han documentado miembros de la ICGA para productos que son objeto de comercio internacional. Por tanto pueden considerarse como las "dosis según BPF" anteriores, cuando estos tres aditivos alimentarios se incorporaron debidamente en el Cuadro 3 aprobado de la NGAA publicada y por tanto la comunidad del Codex autorizó debidamente su uso a esas dosis según BPF en la goma de mascar desde 1995 a 2011.

Consejo Internacional de Aditivos Alimentarios (IFAC):

Como observación general, destacamos la importancia de establecer dosis máximas (DM) para aditivos que contienen aluminio a dosis superiores a la concentración mínima necesaria para que el ingrediente se utilice con eficacia para obtener el efecto técnico deseado. Instamos firmemente al GTe a que rechace la sugerencia de utilizar o incluso empezar por la dosis "más baja" propuesta como una opción viable. Este tipo de criterio no tiene base científica y hará que muchas DM se establezcan por debajo de umbrales que permiten que estas sustancias se utilicen eficazmente. Reiteramos nuestro convencimiento de que todas las DM deben tener una base científica y animamos al GTe a examinar todas las perspectivas sobre DM compartidas por los miembros del GTe.

Federación Internacional de Lechería (IDF):

Pese a que la IDF apoya normalmente las disposiciones sobre aditivos alimentarios que se han incorporado y están justificadas técnicamente en las normas correspondientes del Codex para productos lácteos (p.ej., el uso de aditivos alimentarios que contienen aluminio que actúan como antiaglutinantes), en este caso no nos opondríamos a que se eliminen las disposiciones sobre estos aditivos en las distintas categorías de alimentos afines de productos lácteos, a la luz de los esfuerzos para reducir sus dosis de uso.

En la mayoría de las circunstancias la disponibilidad de aditivos alimentarios alternativos con funciones similares debe ser adecuada en esas circunstancias (p.ej., los demás silicatos y otros antiaglutinantes e ingredientes permitidos). De hecho nos gustaría señalar que los últimos años la industria láctea ha intentado sustituir de forma voluntaria estos aditivos alimentarios por otras alternativas.

Hay un uso en particular de uno de estos aditivos que nos gustaría pedir que se mantenga, que es en el caso de la necesidad y el uso del **SIN 554 (silicatos de aluminio)** en la **sal** (Cat. 12.1.1) utilizado en el salado en seco de ciertas variedades de queso.

Justificación técnica:

En este caso el **SIN 554** se utiliza para mejorar el flujo de la sal muy fina utilizada en algunas máquinas de salado para permitir su distribución homogénea en el queso. Hasta la fecha no se ha identificado ningún sustituto apropiado. La dosis máxima del SIN 554 en el queso de que se trata se ha estimado en **23 mg/kg** (basada en 20 000 mg/kg del compuesto, ej., 1 140 mg de aluminio en la sal, con una dosis total de sal del 2 % en el queso). Este requisito único del uso de uno de los aditivos alimentarios que contienen aluminio en un número limitado de variedades de queso solamente (las que se salan en seco utilizando máquinas de salado) no debe aportar ninguna cantidad importante de aluminio a la ISTP.

Somos conscientes de que la presencia del SIN 554 en el queso debido a este uso se debe probablemente a que se utiliza como coadyuvante de elaboración, en lugar de a su uso como aditivo alimentario como tal, puesto que no tiene ninguna función técnica en el queso en sí; alternatively si se permite su uso en la sal utilizada para este fin su presencia podría ser regulada por el principio de transferencia.

Así pues, apoyamos su utilización para este fin. Del documento del GTe observamos que EuSalt indica que en la sal se necesita una dosis < 30 000 mg/kg expresada como el compuesto y si se utilizan los factores de conversión del documento, esto equivaldría a **una DM de 1 710 mg/kg como Al**. Podríamos apoyar esta dosis, si los proveedores creen que es necesaria para la función técnica expuesta anteriormente.

Apéndice 2: propuestas sobre disposiciones específicas sobre aditivos que contienen aluminio**SULFATO DE ALUMINIO Y AMONIO (SIN 523)**

Recomendación 1: sulfato de aluminio y amonio (SIN 523)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA suspenda las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el sulfato de aluminio y amonio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
06.2	Harinas y almidones (incluida la soja en polvo)	100 mg/kg	6	3	UE, Japón, Países Bajos, España, Singapur: apoyan la suspensión.
07.1.2	"Crackers" (galletas saladas o de agua), excluidos los "crackers" dulces	10 000 mg/kg	29 ¹⁰	3	UE: suspender. Japón: apoya la adopción a 500 mg/kg con la nota 6. El sulfato de aluminio y amonio actúa como leudante por la reacción con el carbonato ácido de sodio generando dióxido de carbono para inflar los "crackers" y los barquillos de helado. La industria señala que el sulfato de aluminio y amonio actúa lentamente y sigue actuando durante el tratamiento térmico. Ningún otro leudante puede tener esos efectos. Países Bajos: suspender; el uso en alimentos básicos puede dar lugar a una ingesta superior a la ISTP. Singapur: parece utilizarse como ácido en el sistema de fermentación. Alternativas como el tartrato de potasio y glucono-delta-lactona pueden utilizarse para ese mismo fin. Si las alternativas son apropiadas, la disposición debe suspenderse. España: suspender; en esta categoría se han autorizado varios leudantes. Dada la recomendación del JECFA no sería conveniente añadir una clase funcional a este producto. Tailandia: suspender; utilizando datos del consumo nacional de alimentos vimos que la ingesta de niños pequeños (3-6 años) podía exceder la ISTP (116-205% de la ISTP) por el consumo de estos productos.
07.1.3	Otros productos de panadería ordinaria (p.ej., panecillos tipo rosca "bagels", pan tipo mediterráneo "pita", panecillos ingleses chatos "muffins")	10 000 mg/kg	29	3	UE: suspender. Japón: apoya la adopción a 500 mg/kg con la nota 6. El sulfato de aluminio y amonio actúa como leudante por la reacción con el carbonato ácido de sodio generando dióxido de carbono para inflar la masa de las galletas. La industria señala que el sulfato de aluminio y amonio actúa lentamente y sigue actuando durante el tratamiento térmico. Ningún otro leudante funciona con esos efectos. Países Bajos: suspender; el uso en alimentos básicos puede llevar a una ingesta superior a la ISTP. Singapur: parece utilizarse como ácido en el sistema de fermentación. Alternativas como el tartrato de potasio y glucono-delta-lactona pueden utilizarse para ese mismo fin. Si las alternativas son apropiadas, la disposición debe suspenderse. España: suspender; en esta categoría se han autorizado varios leudantes. No sería conveniente añadir una clase funcional a este producto.
07.1.4	Productos similares al pan, incluidos los rellenos a base de pan y el pan rallado	100 mg/kg	6, 29	3	UE, Japón, Países Bajos, Singapur, España, Tailandia: apoyan la suspensión.

¹⁰ **Nota 29** Bases de presentación no especificadas.

Recomendación 1: sulfato de aluminio y amonio (SIN 523)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA suspenda las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el sulfato de aluminio y amonio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
07.2	Productos de panadería fina (dulces, salados, aromatizados) y mezclas	100 mg/kg	6, 29	3	UE, Japón, Países Bajos, Singapur, España, Tailandia: apoyan la suspensión.
09.2	Pescado y productos pesqueros elaborados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	100 mg/kg	6	3	UE, Japón, Países Bajos, Singapur, España: apoyan la suspensión.
09.3	Pescado y productos pesqueros semiconservados, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	100 mg/kg	6	3	UE, Japón, Países Bajos, Singapur, España: apoyan la suspensión.
15.1	Aperitivos a base de patatas (papas), cereales, harina o almidón (derivados de raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas)	500 mg/kg	6	3	UE, España, Tailandia: apoyan la suspensión. Japón: suprimir la propuesta anterior, la industria señala que no hay razones válidas.

Recomendación 2: sulfato de aluminio y amonio (SIN 523)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA adopte las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el sulfato de aluminio y amonio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
04.2.2.3	Hortalizas (incluidos hongos y setas, raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas y áloe vera), y algas marinas en vinagre, aceite, salmuera o salsa de soja	500 mg/kg 520 mg/kg	6 ¹¹ , <u>nueva nota:</u> <u>"excepto para uso en perilla en salmuera a 780 mg/kg"</u>	3	Brasil: propone la nueva nota: "solamente para berenjenas y perilla en salmuera." Se observa que otros productos de esta categoría de alimentos corresponden a normas para productos que no permiten el uso de este aditivo. UE: dosis máx. excesiva; para los niños el consumo de sólo 5,5 g/día ó 38 g/semana llevará a la ISTP. Japón: el sulfato de aluminio y amonio se utiliza para retener el color. La industria señala que otros agentes de retención de color no actúan suficientemente porque el color natural de las hortalizas se pierde durante el procesado. La industria ha estado buscando un sustituto de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, pero en la actualidad el efecto deseado no se puede obtener utilizando otros aditivos alimentarios. Se observa que el sulfato de aluminio y amonio no sólo se utiliza en berenjenas y perilla en salmuera, sino también en otro tipo de productos de la

¹¹ **Nota 6** Como aluminio.

Recomendación 2: sulfato de aluminio y amonio (SIN 523)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA adopte las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el sulfato de aluminio y amonio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
					<p>categoría de alimentos 4.2.2.3.</p> <p>España: ¿pueden utilizarse otros agentes de retención de color? Apoya la nueva nota propuesta por Brasil.</p>
06.4.1	Pasta y fideos frescos y productos análogos	470 mg/kg 300 mg/kg	6, nueva nota: "sólo para uso en los fideos de almidón"	3	<p>UE: alimento básico para algunos consumidores; en los niños el consumo de sólo 14 g/día ó 100 g/semana llevará a la ISTP. ¿Se comercializan internacionalmente los productos en cuestión? (¿tienen que incorporarse en el CODEX?) De ser así, puede restringirse a "<i>kuzukiri</i> y <i>harusame solamente</i>"</p> <p>Japón: el sulfato de aluminio y amonio actúa como agente endurecedor. Reacciona con las proteínas en las harinas y aumenta la textura dura de los fideos, permitiéndoles mantener su forma durante el proceso de ebullición. El empleo de aditivos alimentarios en esta categoría se limita solamente a los fideos de almidón tradicionales japoneses, como "<i>kuzukiri</i>" y "<i>harusame</i>". Según la industria, han estado buscando un sustituto de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, pero el efecto deseado no se puede obtener utilizando otros aditivos.</p> <p>Países Bajos: reconsiderar la dosis máxima de uso. Esta dosis máxima de uso podría tener una contribución importante a la exposición total a aluminio. Un niño que consuma 100 g/semana y un adulto que consuma 400 g/semana alcanzarán la ISTP.</p> <p>España: está de acuerdo con la propuesta.</p> <p>Tailandia: apoya la propuesta con la nueva nota.</p>
07.1.5	Panes y bollos dulces al vapor	40-1000 mg/kg 40 mg/kg	29, 6, nueva nota: "para uso como leudante"	3	<p>UE: suspender; se dispone de leudantes alternativos.</p> <p>Japón: el sulfato de aluminio y amonio actúa como leudante. Reacciona con el carbonato ácido de sodio (NaHCO₃) y genera dióxido de carbono para inflar el pan al vapor. El sulfato de aluminio y amonio actúa lentamente y sus efectos se mantienen mucho tiempo, lo cual contribuye a la blandura y el volumen de los productos. La industria ha estado buscando el sustituto de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, pero en la actualidad el efecto deseado no se puede obtener utilizando otros aditivos alimentarios.</p> <p>Singapur: parece utilizarse como ácido en el sistema de fermentación. Alternativas como el tartrato de potasio y glucono-delta-lactona pueden utilizarse para ese mismo fin. Si las alternativas son apropiadas, la disposición debe suspenderse.</p> <p>España: suspender; en esta categoría se han autorizado varios leudantes. Se debe proporcionar información sobre el uso.</p> <p>Tailandia: apoya la adopción con la nota.</p>
07.1.6	Mezclas para pan y productos de panadería ordinaria.	40-1000 mg/kg 40 mg/kg	29, 6, nueva nota: "para uso como leudante en mezclas"	3	<p>UE: suspender; se dispone de leudantes alternativos.</p> <p>Japón: el sulfato de aluminio y amonio actúa como leudante. Reacciona con el carbonato ácido de sodio (NaHCO₃) y genera dióxido de carbono para inflar el pan al vapor. El sulfato de aluminio y amonio actúa lentamente y sus efectos se mantienen mucho tiempo, lo cual contribuye a la blandura y el volumen de los productos. El sector ha estado buscando el sustituto de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, pero en la actualidad el efecto deseado no se puede obtener utilizando otros aditivos alimentarios.</p> <p>Singapur: parece utilizarse como ácido en el sistema de fermentación. Alternativas como el</p>

Recomendación 2: sulfato de aluminio y amonio (SIN 523)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA adopte las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el sulfato de aluminio y amonio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
			<u>para panes y bollos dulces al vapor correspondientes a la categoría de alimentos 07.1.5"</u>		tartrato de potasio y glucono-delta-lactona pueden utilizarse para ese mismo fin. Si las alternativas son apropiadas, la disposición debe suspenderse. España: suspender; en esta categoría se han autorizado varios leudantes. Se debe proporcionar información sobre el uso.
09.2.4	Pescado y productos pesqueros cocidos y/o fritos incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	200 mg/kg	6	Adeptado en 2001	<p>Se recomienda revisar la disposición adoptada actualmente en 09.2.4 hasta la subcategoría 09.2.4.2.</p> <p>Brasil: cuestiona la necesidad técnica en la categoría de alimentos 09.2.4. Recomienda que se añada la nota "para uso solamente en tsukudani" para la categoría de alimentos 09.2.4.</p> <p>UE: revocar la disposición en 09.2.4. Se debe explicar por qué no son apropiadas otras alternativas.</p> <p>Japón: cambiar la disposición en 09.2.4 para cubrir solamente la subcategoría 9.2.4.2 "Moluscos, crustáceos y equinodermos cocidos" a una dosis máxima de uso de 200 mg/kg como AI (nota 6). Justificación: el sulfato de aluminio y amonio se utiliza como agente endurecedor en los moluscos y tsukudani cocidos para mantener la firmeza durante el procesado. Japón no apoya el uso de la nota "para uso solamente en pulpo y tsukudani cocidos" para la disposición de la categoría de alimentos 09.2.4.2 porque la industria ha documentado que el sulfato de aluminio y amonio no sólo se utiliza en el pulpo y tsukudani cocidos sino también en otro tipo de productos elaborados con las materias primas de la categoría de alimentos 9.2.4.2.</p> <p>España: está de acuerdo con la incorporación de la nueva nota "para uso solamente en los moluscos y tsukudani cocidos" para la disposición en la categoría de alimentos 09.2.4. Restringir a la categoría de alimentos 09.2.4.2 si está justificado técnicamente.</p> <p>Tailandia: revocar la disposición en 09.2.4. Hemos visto que la ingesta de niños pequeños (3-6 años) puede exceder la ISTP (106-141% de la ISTP).</p>
09.2.4.2	<u>Moluscos, crustáceos y equinodermos cocidos</u>	<u>200 mg/kg</u>	<u>6</u>		

Recomendación 4: sulfato de aluminio y amonio (SIN 523)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA distribuya para recabar observaciones en el trámite 3 las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el sulfato de aluminio y amonio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
06.4.2	Pasta y fideos deshidratados y productos	300 mg/kg	<u>6, nueva nota: "para</u>		La UE no lo apoya; alimentos básicos, ¿se comercializan internacionalmente estos productos tradicionales?; ¿es necesaria la disposición en el Codex?

Recomendación 4: sulfato de aluminio y amonio (SIN 523)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA distribuya para recabar observaciones en el trámite 3 las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el sulfato de aluminio y amonio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
	análogos		uso solamente en los fideos de almidón tradicionales japoneses como kuzukiri y harusame."		Japón: apoya 300 mg/kg como Al con la nueva nota "para uso solamente en fideos de almidón tradicionales japoneses, como "kuzukiri" y "harusame"." La industria ha documentado que el sulfato de aluminio y amonio actúa como agente endurecedor para endurecer los fideos de almidón y conservar su forma durante el proceso de ebullición. Según la industria, han estado buscando el sustituto de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, pero el efecto deseado no se puede obtener utilizando otros aditivos. Países Bajos: un niño que consuma 100 g/semana y un adulto que consuma 400 g/semana alcanzarán la ISTP. Singapur: no lo apoya; los fideos de almidón (p.ej., los hilos de arroz o los hilos de soja) son un alimento básico en la dieta asiática. Por consiguiente, el uso del SIN 523 a la dosis de 300 mg/kg (como Al) puede llevar a una exposición alimentaria al aluminio superior a la ISTP. Tailandia: detener el trabajo.
06.6	Mezclas batidas para rebozar (p.ej., para empanizar o rebozar pescado o carne de aves de corral)	160 mg/kg	6, nueva nota "para uso solamente en tempura y productos fritos por inmersión"		UE: detener el trabajo. Se opone a toda nueva propuesta sobre el aluminio mientras la ISTP ya se exceda y el JECFA recomiende restringir las condiciones de su utilización; se cuestiona la necesidad técnica. Japón: apoya 160 mg/kg con la nueva nota. La industria lo ha documentado; el sulfato de aluminio y amonio actúa lentamente y mantiene sus efectos mucho tiempo, lo cual contribuye a que la mezcla batida sea crujiente. La industria ha estado buscando el sustituto de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, pero en la actualidad el efecto deseado no se puede obtener utilizando otros aditivos alimentarios.
07.2.3	Mezclas para pastelería fina (p.ej., tortas, tortitas o panqueques)	980 mg/kg	6		UE: detener el trabajo; DM excesiva; preocupaciones sobre la ingesta. Japón: la industria lo ha documentado; el sulfato de aluminio y amonio actúa lentamente y mantiene sus efectos mucho tiempo, lo cual contribuye a la blandura de los productos. La industria ha estado buscando el sustituto de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, pero en la actualidad el efecto deseado no se puede obtener utilizando otros aditivos alimentarios. Países Bajos: preocupaciones sobre la ingesta debido a la alta ingesta en alimentos básicos. Un niño que consuma 31 g/semana y un adulto que consuma 122 g/semana alcanzarán la ISTP. Singapur: ¿hay aditivos alimentarios apropiados, que no contengan aluminio, que sirvan para el uso previsto? En ese caso, detener el trabajo. España: detener el trabajo, amplio consumo, otros leudantes permitidos en esta Cat. de alimentos, no se debe añadir una función técnica al aditivo.
09.1.2	Moluscos, crustáceos y equinodermos frescos	500 mg/kg	6, nueva nota "para uso solamente en erizos de mar".		Japón: clase funcional: agente endurecedor. Justificación: 1) para mantener duro el tejido mediante la desnaturalización de las proteínas de los erizos de mar; 2) para mantener fresco el tejido mediante la inhibición del desarrollo de microorganismos. 3) Para los erizos de mar no existen normas del Codex. Creemos que el uso del sulfato de aluminio y amonio debe ser autorizado por nuestra justificación anterior. España: los agentes endurecedores en esta categoría de alimentos pueden confundir al consumidor, limitar el uso a los erizos de mar solamente.

Recomendación 4: sulfato de aluminio y amonio (SIN 523)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA distribuya para recabar observaciones en el trámite 3 las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el sulfato de aluminio y amonio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
09.2.5	Pescado y productos pesqueros ahumados, desecados, fermentados y/o salados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	600 mg/kg	6, nueva nota: "sólo para uso en las medusas saladas".		UE: se cuestiona la necesidad técnica. Japón: se utiliza en las medusas saladas como agente endurecedor para mantener la dureza; ninguna norma del Codex regula este uso. España: lo apoya con la nueva nota para utilizar solamente en las medusas saladas.
12.4	Mostazas	720 mg/kg	6		Japón: el sulfato de aluminio y amonio se utiliza para mantener picante la mostaza regulando el pH. La industria lo ha documentado; si se utilizan otros reguladores de la acidez para sustituir al sulfato de aluminio y amonio hacen la mostaza agria. Pero el consumidor prefiere la mostaza picante a la agria. La industria ha estado buscando el sustituto de los aditivos alimentarios que contienen aluminio, pero en la actualidad el efecto deseado no se puede obtener utilizando otros aditivos alimentarios. España: detener el trabajo; no añadir clase funcional al aditivo; en su lugar pueden utilizarse varios reguladores de la acidez del Cuadro 3.

Recomendación 5: sulfato de aluminio y amonio (SIN 523)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA detenga el trabajo sobre las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el sulfato de aluminio y amonio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
07.2.1	Tortas, galletas y pasteles (p.ej., rellenos de fruta o crema)	96 mg/kg	6		Japón: elimina la propuesta. Países Bajos, Singapur, España: detener el trabajo.
07.2.2	Otros productos de panadería fina (p.ej., roscas fritas "donuts" (donas), panecillos dulces, "scones" y panecillos chatos "muffins")	170 mg/kg	6		Japón: elimina la propuesta. Países Bajos, Singapur, España: detener el trabajo.

FOSFATOS DE ALUMINIO Y SODIO. (ÁCIDO Y BÁSICO) (SIN 541(i), (ii))¹²

Recomendación 1: fosfatos de aluminio y sodio, (ácido y básico) (SIN 541(i), (ii))					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA suspenda las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los fosfatos de aluminio y sodio en la NGAA.					

¹² Una disposición para la categoría de alimentos 16.0 (Alimentos preparados) fue sometida a debate en el GTe y se recomendó su suspensión. Sin embargo, tras examen ulterior, se comprobó que esa disposición ya había sido suspendida en la 44ª reunión del CCFA (REP 12/FA, párr. 112). En consecuencia, en este documento se ha incorporado una disposición para el uso de los fosfatos de aluminio y sodio en la categoría de alimentos 16.0.

N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
01.6.1	Queso no madurado	670 mg/kg	6	3	Brasil, UE, Países Bajos, España, la CEFIC, la IFAC: suspender.
08.3.3	Productos cárnicos, de aves de corral y caza picados, elaborados y congelados	360 mg/kg	6	3	UE, Países Bajos, España: apoyan la suspensión. Singapur: suspender; el uso en mezclas batidas para rebozar se recoge en la categoría de alimentos 06.6. La IFAC: en esta categoría es necesario como leudante para la porción rebozada del producto. Su uso es esencial para muchos de los alimentos de esta categoría, incluidas las barritas de pollo y pepitas "nuggets" de pollo. El fosfato de aluminio y sodio ya está permitido en la categoría 6.6 Mezclas batidas para rebozar, por lo que para que sea transparente y uniforme con las categorías de alimentos recomendamos que su uso se permita en esta categoría a 470 mg/kg como AI. Si el GTe decide no incorporar el fosfato de aluminio y sodio en esta categoría para regular la porción rebozada del producto, recomendamos que se añada una nota a esta categoría, que remita al lector a la categoría 6.6 Mezclas batidas para rebozar, donde está permitido, y por tanto su uso también estaría permitido en esta categoría.
09.2.2	Pescado, filetes de pescado y productos pesqueros rebozados, congelados, incluidos moluscos, crustáceos y equinodermos	190 mg/kg	6 y 41 ¹³	6	UE, Países Bajos, España: apoyan la suspensión. México: 10 000 mg/kg como AI. Singapur: suspender; el uso en mezclas batidas para rebozar se recoge en la categoría de alimentos 06.6. La CEFIC: el uso del SIN 541i como el fosfato de aluminio y sodio está permitido en las mezclas batidas para rebozar (categoría de alimentos 06.6); el uso también debe estar permitido en la categoría de alimentos 09.2.2. La IFAC: en esta categoría es necesario como leudante para la porción rebozada del producto. Su uso es esencial para muchos de los alimentos de esta categoría, incluidas las barritas de pollo y pepitas "nuggets" de pollo. El fosfato de aluminio y sodio ya está permitido en la categoría 6.6 Mezclas batidas para rebozar, por lo que para que sea transparente y uniforme con las categorías de alimentos recomendamos que su uso se permita en esta categoría a 470 mg/kg como AI. Si el GTe decide no incorporar el fosfato de aluminio y sodio en esta categoría para regular la porción rebozada del producto, recomendamos que se añada una nota a esta categoría, que remita al lector a la categoría 6.6 Mezclas batidas para rebozar, donde está permitido, y por tanto su uso también estaría permitido en esta categoría.
09.2.4.3	Pescado y productos pesqueros fritos, incluidos los moluscos, crustáceos y equinodermos	600 mg/kg	6	3	UE, Países Bajos, España: apoyan la suspensión. Singapur: suspender; el uso en mezclas batidas para rebozar se recoge en la categoría de alimentos 06.6. La IFAC: (el SIN 541i fosfato de aluminio y sodio es necesario en esta categoría como leudante para la porción rebozada del producto. Su uso es esencial para muchos de los alimentos de esta categoría. El fosfato de aluminio y sodio ya está permitido en la categoría 6.6 Mezclas batidas para rebozar, por lo que para que sea transparente y uniforme con las categorías de alimentos, recomendamos que su uso se permita en esta categoría.)
12.6.3	Mezclas para salsas y "gravies"	2 000 mg/kg	6 y 127 ¹⁴	6	UE: no lo apoya; no se ha presentado justificación convincente. Se debe explicar por qué no se puede obtener el efecto deseado mediante otros emulsionantes y estabilizadores.

¹³ **Nota 41** Sólo en empanizados o albardillas, rebozados.

¹⁴ **Nota 127** Según se sirve al consumidor.

Recomendación 1: fosfatos de aluminio y sodio, (ácido y básico) (SIN 541(i), (ii))					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA suspenda las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los fosfatos de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
					La IFAC: apoya 120 mg/kg como Al. El SIN 541ii se utiliza como emulsionante y estabilizador, especialmente para salsas de queso.

Recomendación 2: fosfatos de aluminio y sodio, (ácido y básico) (SIN 541(i), (ii))					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA adopte las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los fosfatos de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
07.1	Pan y productos de panadería ordinaria	2 000 mg/kg 900 mg/kg	6	6	<p>Brasil: la industria alimentaria ha documentado una DM de 1 000 mg/kg como Al para el SIN 541i como leudante que con bicarbonato de sodio es necesario en la masa para obtener el efecto deseado en los productos finales.</p> <p>Canadá: la industria alimentaria ha documentado una DM de 2 340 mg/kg para el SIN 541i.</p> <p>UE: se opone firmemente. Según la sección 1.4 del Preámbulo de la NGAA, el principal objetivo de establecer DM para aditivos alimentarios es garantizar que la ingesta de un aditivo de TODOS sus usos no exceda su IDA. El pan y los productos de panadería ordinaria son alimentos básicos; en los niños el consumo de sólo 4,2 g/día ó 30 g/semana dará lugar a la ISTP. Tal como señaló el JECFA, los productos a base de cereales son los contribuidores principales.</p> <p>México: recomienda 10 000 mg/kg como Al.</p> <p>Países Bajos, España: preocupaciones sobre la inocuidad debido a la alta ingesta en alimentos básicos. Un niño que consuma 30 g/semana y un adulto que consuma 120 g/semana alcanzarán la ISTP.</p> <p>Tailandia: apoya la DM de 900 mg/kg propuesta por la ICGMA porque es la DM más baja que tiene una función técnica deseada en los productos.</p> <p>La ICGMA: recomienda la adopción a 900 mg/kg como Al del SIN 541i. El aditivo se utiliza como agente de fermentación/leudante para ayudar a la formación de masa/textura, por ejemplo, en las mezclas de pan para hornear (cat. 7.1.1) y corteza de pizza (cat. 7.1.6).</p> <p>La IFAC: adoptar dosis de 1 600 mg/kg como Al para 541i; en esta categoría funciona como leudante.</p>
07.2.1	Tortas, galletas y pasteles (p.ej., rellenos de fruta o crema)	2 000 mg/kg 190 mg/kg	6	6	<p>Canadá: la industria alimentaria ha documentado 980 mg/kg como Al para el SIN 541i como agente de fermentación.</p> <p>UE: se opone a esta autorización genérica; para los niños el consumo de sólo 4,2 g/día ó 30 g/semana dará lugar a la ISTP; alternativas deben regular la necesidad de la gran mayoría de los productos.</p> <p>Países Bajos, España: preocupaciones sobre la inocuidad debido a la alta ingesta en alimentos básicos. Un niño que consuma 30 g/semana y un adulto que consuma 120 g/semana alcanzarán la ISTP.</p> <p>Tailandia: apoya la adopción de 190 mg/kg como Al propuesta por la ICGMA porque es la DM más baja que tiene una función técnica deseada en los productos.</p> <p>La ICGMA: apoya la adopción a 190 mg/kg con la nota 6; compañías miembro han buscado posibles sustitutos para el SIN 541(i). Hasta el momento los posibles sustitutos han resultado</p>

Recomendación 2: fosfatos de aluminio y sodio, (ácido y básico) (SIN 541(i), (ii))					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA adopte las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los fosfatos de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
					inefectivos, impactando negativamente tanto en el sabor (metálico), la aceptabilidad por el consumidor, como en el perfil "de hornear". La IFAC: adoptar a 1 000 mg/kg con la nota 6.
07.2.2	Otros productos de panadería fina (p.ej., roscas fritas "donuts" (donas), panecillos dulces, "scones" y panecillos chatos "muffins")	2 000 mg/kg 900 mg/kg	6	6	Brasil: adoptar a 1 000 mg/kg como Al para el SIN 541i. Canadá: la industria alimentaria ha documentado 980 mg/kg como Al para el SIN 541i como agente de fermentación. La UE se opone; DM excesiva; los leudantes alternativos deben abarcar la gran mayoría de los productos. México: 10 000 mg/kg como Al. Países Bajos, España: preocupaciones sobre la inocuidad debido a la alta ingesta en alimentos básicos. Un niño que consuma 30 g/semana y un adulto que consuma 120 g/semana alcanzarán la ISTP. Tailandia: adoptar 900 mg/kg propuesto por la ICGMA porque es la DM más baja que tiene una función técnica deseada en los productos. La ICGMA: adoptar a 900 mg/kg como Al para obtener la función deseada; el SIN 541i se utiliza como agente de fermentación/leudante para ayudar en la formación de masa/textura en los muffins, tostadas francesas, bollos dulces rellenos, gofres, rollos de canela, panqueques y barquillos. La IFAC: adoptar el uso a 1 600 mg/kg como Al para el SIN 541i como leudante.
07.2.3	Mezclas para pastelería fina (p.ej., tortas, tortitas o panqueques)	15 300 mg/kg 900 mg/kg	29 6	6	Argentina: 1 000 mg/kg como Al siempre que la ingesta general de todas las fuentes no exceda la ISTP; se utiliza como leudante en pasteles, muffins, mezclas para productos de pastelería fina para obtener textura y volumen. Brasil: la industria alimentaria ha documentado una DM de 1 000 mg/kg como Al para el SIN 541i como leudante que con bicarbonato de sodio es necesario en la masa para obtener el efecto deseado en los productos finales. Canadá: la industria alimentaria ha documentado 2 340 mg/kg como Al para el SIN 541i como agente de fermentación. La UE se opone; DM excesiva; leudantes alternativos deben regular la gran mayoría de los productos. Países Bajos, España: preocupaciones sobre la inocuidad debido a la alta ingesta en alimentos básicos. Un niño que consuma 30 g/semana y un adulto que consuma 120 g/semana alcanzarán la ISTP. Tailandia: apoya 900 mg/kg propuesto por la ICGMA porque es la DM más baja que tiene una función técnica deseada en los productos. La ICGMA: adoptar a 900 mg/kg como Al para obtener la función deseada; el SIN 541i se utiliza como agente de fermentación/leudante para ayudar en la formación de masa/textura, por ejemplo, en las mezclas para muffins, pasteles y panqueques. La IFAC: adoptar a 1 600 mg/kg como Al para el SIN 541i como leudante.

Recomendación 3: fosfatos de aluminio y sodio, (ácido y básico) (SIN 541(i), (ii))					
El Gte recomienda a la 45ª reunión del CCFA debatir ulteriormente las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los fosfatos de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
01.6.4	Queso elaborado, fundido	35 000 mg/kg <u>1 600 mg/kg</u>	29 6	6	<p>Brasil: suspender; aditivos alimentarios alternativos pueden ser adecuados.</p> <p>UE, España: suspender; se dispone de alternativas; alimentos básicos; DM excesiva; en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la supresión de todas las disposiciones relacionadas con los productos lácteos exceptuando el uso del SIN 554 en la sal para el queso salado en seco.</p> <p>Países Bajos: preocupaciones sobre la ingesta debido a la alta ingesta en alimentos básicos. Un niño que consuma 19 g/semana y un adulto que consuma 75 g/semana alcanzarán la ISTP.</p> <p>Canadá: la industria alimentaria ha documentado una DM de 1 750 mg/kg para el SIN 541ii como emulsionante.</p> <p>EE.UU.: 1 600 mg/kg con la nota 6; se utiliza como emulsionante en el queso pasteurizado procesado.</p> <p>La IFAC: apoya el uso de 1 750 mg/kg para el SIN 541ii como emulsionante y estabilizador.</p>
06.2.1	Harinas	45 000 mg/kg <u>1 600 mg/kg</u>	29 6 , <u>nueva nota:</u> <u>"para uso solamente en harina autoleudante y harina de maíz autoleudante"</u>	6	<p>UE: suspender; según el JECFA los cereales y productos a base de cereales contribuyen el 20-90% a la ingesta de aluminio y el SIN 541 tiene un importante papel; dosis de uso excesiva; los consumidores leales de harina autoleudante excederían la ISTP varias veces.</p> <p>Países Bajos: preocupaciones sobre la ingesta debido a la alta ingesta en alimentos básicos. Un niño que consuma 19 g/semana y un adulto que consuma 75 g/semana alcanzarán la ISTP.</p> <p>España: se necesita información sobre la ingesta de harina/harina de maíz autoleudante.</p> <p>EE.UU.: recomendar la adopción del SIN 541(i) a 1 750 mg/k con la nota 6 y la nueva nota: "para uso solamente en harina autoleudante y harina de maíz autoleudante."</p> <p>Indonesia: recomendar 60 mg/kg como aluminio; DM establecida basada en el consumo y la IDTP de 1mg/kg pc/día; la DM propuesta por el Codex excede la ISTP de Al: 7mg/kg pc/semana.</p> <p>La IFAC: adoptar a 1 600 mg/kg; necesario como leudante en varias harinas a esa dosis; puede añadirse la nota "solamente para harina y harina de maíz autoleudante".</p> <p>La CEFIC: no hay necesidad técnica en las harinas en general; solamente tiene sentido para las harinas autoleudantes, pero no se dispone de ninguna norma oficial. Por tanto, no es necesario debate ulterior.</p>
06.6	Mezclas batidas para rebozar (p.ej., para empanizar o rebozar pescado o carne de aves de corral)	1 600 mg/kg	6	6	<p>Brasil: la DM propuesta es elevada si se compara con la mayoría de las observaciones para esta categoría de alimentos.</p> <p>Canadá: la industria alimentaria ha documentado una DM de 2 340 mg/kg para el SIN 541ii.</p> <p>UE: DM excesiva; se debe explicar por qué no es apropiado otro leudante.</p> <p>Indonesia: recomendar 96 mg/kg como aluminio; DM establecida basada en el consumo y la IDTP de 1mg/kg pc/día; la DM propuesta por el Codex excede la ISTP de Al: 7mg/kg pc/semana.</p> <p>Países Bajos: reconsiderar la dosis máxima de uso. Esta dosis máxima de uso podría tener una contribución importante a la exposición total a aluminio. Un niño que consuma 19</p>

Recomendación 3: fosfatos de aluminio y sodio, (ácido y básico) (SIN 541(i), (ii))					
El Gte recomienda a la 45ª reunión del CCFA debatir ulteriormente las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los fosfatos de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
					g/semana y un adulto que consuma 75 g/semana alcanzarán la ISTP. EE.UU.: adoptar a 1 600 mg/kg con la nota 6. La CEFIC: adoptar a 1 000 mg/kg como leudante. La IFAC: 2% de fosfato de aluminio y sodio (1 600 mg/kg como Al) en las mezclas batidas para rebozar para cumplir su función técnica como leudante.

SILICATO DE ALUMINIO Y SODIO (SIN 554)

Recomendación 1: silicato de aluminio y sodio (SIN 554)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA suspenda las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
01.4.4	productos análogos a la nata (crema)	20 000 mg/kg	6	3	UE: suspensión. Cabe observar que en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la eliminación de todas las disposiciones relativas a los productos lácteos; no se ha presentado justificación técnica; se debe abordar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. La IFAC: uso necesario como antiaglutinante a una dosis de 1 140 mg/kg como Al.
01.6.2.1	Queso madurado, incluida la corteza	10 000 mg/kg	6, 174 y 177 ¹⁵	3	Brasil, UE, Países Bajos, España: apoyan la suspensión. La IDF: el uso como antiaglutinante de 570 mg/kg como Al está autorizado en CODEX STAN 283 (Norma General del Codex para el Queso) en queso rebanado, cortado, desmenuzado o rallado.
01.6.4	Queso elaborado, fundido	10 000 mg/kg	6, 174 y 177	3	UE, Países Bajos, España: suspender. La IFAC: adoptar el uso de 860 mg/kg como Al como antiaglutinante.
01.6.5	Productos análogos al queso	10 000 mg/kg	6, 174 y 177	3	UE: suspender. Cabe observar que en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la eliminación de todas las disposiciones relativas a los productos lácteos; no se ha presentado justificación técnica; se debe abordar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. La IFAC: adoptar a 1 140 mg/kg como Al.
01.8.1	Suero líquido y productos a base de suero líquido, excluidos los quesos de suero	20 000 mg/kg	6	3	UE: suspensión. Cabe observar que en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la eliminación de todas las disposiciones relativas a los productos lácteos; no se ha presentado justificación técnica; se debe abordar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. La IFAC: adoptar a 1 140 mg/kg como Al.
01.8.2	Suero en polvo y productos a base de suero en polvo, excluidos los quesos de suero	570 mg/kg	6 y 174	3	(La disposición adoptada para la categoría de alimentos 01.8.2 se aborda bajo la recomendación 3 "debatir ulteriormente"). UE, Países Bajos, España: suspender. La IFAC: adoptar a 1 140 mg/kg como Al.
11.1.2	Azúcar en polvo y dextrosa en polvo	10 000 mg/kg	6 y 174	3	Brasil, UE, Países Bajos, España: suspender. La CEFIS: recomendar 794 mg/kg como Al incluyendo la nota "siempre que no haya almidón." La IFAC: adoptar a 1 140 mg/kg como Al.
12.1.2	Sucedáneos de la sal	10 000 mg/kg	6 y 174	6	UE, Países Bajos, España: suspender. La IFAC: adoptar a 1 140 mg/kg como Al.

¹⁵ **Nota 177** Sólo para uso en queso rebanado, desmenuzado o rallado.

Recomendación 2: silicato de aluminio y sodio (SIN 554)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA <u>adopte</u> las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
01.1.2	Bebidas lácteas, aromatizadas y/o fermentadas (p.ej., leche con chocolate, cacao, ponche de huevo, yogur para beber, bebidas a base de suero)	20 000 mg/kg 60 mg/kg	6_ nueva nota: "para uso solamente en mezcla de chocolate caliente desecada."	3	UE: suspender. Cabe observar que en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la eliminación de todas las disposiciones relativas a los productos lácteos; no se ha presentado justificación técnica; se debe abordar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. Países Bajos: se espera que esta dosis máxima de uso sólo tenga una contribución marginal a la exposición total a aluminio. Tailandia: suspender. La ICGMA: adoptar a 57 mg/kg con la nota 6, SIN 554; se utiliza solamente en mezcla de chocolate caliente desecada para evitar aglutinación; la norma del Codex 243-2003 regula solamente los productos líquidos, no en polvo. La categoría 01.1.2 trata tanto los líquidos como en polvo. La IFAC: recomendar 1 140 mg/kg como Al; uso necesario como antiaglutinante.
01.5	Leche en polvo y nata (crema) en polvo y productos análogos en polvo (naturales)	40 000 mg/kg 570 mg/kg	6 y 174	3	Brasil: suspender. Se dispone de alternativas. Canadá: la industria alimentaria ha documentado una DM de 860 mg/kg como Al como antiaglutinante. UE: suspensión. Cabe observar que en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la eliminación de todas las disposiciones relativas a los productos lácteos; no se ha presentado justificación técnica; se debe abordar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. España: ¿alternativas? Tailandia: utilizando datos del consumo nacional de alimentos la ingesta de niños pequeños (3-6 años) puede exceder la ISTP (1 025% de la ISTP). Pero muchos países han documentado la necesidad técnica de antiaglutinante. Por tanto pensamos apoyar la DM más baja (actualmente 570 mg/kg como Al). La ICGMA: 570 mg/kg sobre la base de Al son necesarios para los sucedáneos de la leche/nata (crema) en polvo (ej., aceite de soja en polvo) y dosis de 5 000 mg/kg en base a todo el compuesto para las cremas lácteas en polvo (p.ej., leche en polvo y nata (crema) en polvo). La IDF: 570 mg/kg como Al igual que está autorizado en CODEX STAN 207 (Norma del Codex para las leches en polvo y la nata (crema) en polvo). La IFAC: adoptar una dosis de 1 140 mg/kg como Al, porque esta dosis es necesaria para la antiaglutinación en la leche en polvo y la nata (crema) en polvo y los sucedáneos (naturales) en polvo.
04.2.2.2	Hortalizas (incluidos hongos y setas, raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas y áloe vera), algas marinas y nueces y semillas desecadas	20 000 mg/kg 1 140 mg/kg	6	3	UE: suspender; no se ha presentado justificación clara; se debe aclarar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. Tailandia: adoptar a 1 140 mg/kg como Al. La IFAC: adoptar el uso a 1140 mg/kg como Al como antiaglutinante.
06.6	Mezclas batidas para rebozar (p.ej., para empanizar o rebozar	20 000 mg/kg 80 mg/kg	6	3	Canadá: la industria ha recomendado una DM de 80 mg/kg como Al. UE: suspender; no se ha presentado justificación clara; se debe aclarar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes.

Recomendación 2: silicato de aluminio y sodio (SIN 554)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA adopte las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio y sodio en la NGA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
	pescado o carne de aves de corral)				México: recomendar BPF. La IFAC: apoya la adopción de 80 mg/kg como Al con la nota 6.
12.1.1	Sal	20 000 mg/kg 1 000 mg/kg	6, <u>nueva nota: "para uso en sal aplicada a quesos salados en seco durante el procesado solamente."</u>	3	Canadá: (las industrias alimentarias han documentado una DM de 860 mg/kg como antiaglutinante). A partir del estudio de la dieta total de Canadá (TDS) no se espera que las dosis de aluminio medidas en la sal de mesa tengan una contribución importante a la ingesta total de aluminio. http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/surveill/total-diet/concentration/index-eng.php Partiendo de informes de la industria, el silicato de aluminio y sodio no debe utilizarse necesariamente en la sal de mesa al por menor. UE: (por motivos de inocuidad, la UE recomienda suspender el trabajo sobre este alimento básico que se consume de forma diaria; con la DM de 1,15 mg/g de sal, un adulto de 60kg alcanza la IDA consumiendo 7g de sal/día; por tanto hay una exposición importante de aluminio que puede proceder también de la sal). España: está de acuerdo, las dosis en el producto final parecen menos significativas. EuSalt: 1 000 mg/kg como Al en la sal utilizada para salar la corteza de quesos específicos "à pâte molle" (de pasta blanda). Teniendo en cuenta un salado típico del queso a una dosis máxima del 2%, se obtiene un uso de 200 mg/kg del E554 en el queso, por tanto una dosis máxima de Al de 20 mg/kg de queso, por lo que no contribuiría a un consumo importante en el consumo general y limita la preocupación sobre la inocuidad. La IDF: 1 710 mg/kg como Al (1 140 mg/kg en la sal da lugar a 23 mg/kg en el queso); se utiliza en algunas máquinas de salar para mejorar el flujo de la sal muy fina y permitir su distribución homogénea en el queso que se sala en seco. Este uso no debe contribuir a la ISTP de aluminio. No se ha determinado un sustituto adecuado. La IFAC: adoptar a 860 mg/kg.
12.2.2	Aderezos y condimentos	30 000 mg/kg 875 mg/kg	6 y 174	3	Brasil: la industria alimentaria ha documentado 875 mg/kg como Al como necesario para evitar la aglutinación y mejorar la capacidad de fluidez. El empleo de silicato de aluminio y sodio está justificado por su estructura molecular redonda, que permite el flujo de aderezos y condimentos menos cristalizados a lo largo de la planta de producción. Por tanto, no es posible sustituir este aditivo alimentario, pero puede utilizarse en combinación con otros antiaglutinantes, como el dióxido de silicio. Tailandia: apoya 875 mg/kg como Al propuesto por Brasil porque es la DM más baja que tiene una función técnica deseada en los productos. La ICGMA: la industria ha señalado que para este producto se necesitan dosis hasta 1 170 mg/kg como Al. La IFAC: apoya 875 mg/kg como Al.
12.5.2	Mezclas para sopas y caldos	40 000 mg/kg 570 mg/kg	6 y 174	3	Brasil: se necesitan 570 mg/kg como Al para evitar la aglutinación en productos altamente higroscópicos. UE: suspender. No autorizado en la norma 117-1981 en "bouillons" y consomés; los fosfatos de calcio se utilizan como antiaglutinantes. España: suspender, hay alternativas para productos higroscópicos. Tailandia: utilizando datos del consumo nacional de alimentos la ingesta de niños pequeños (3-

Recomendación 2: silicato de aluminio y sodio (SIN 554)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA adopte las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio y sodio en la NGA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
					6 años) puede exceder la ISTP. No obstante, muchos países han documentado la necesidad técnica de antiaglutinante. Por tanto pensamos apoyar la DM más baja (actualmente 570 mg/kg como Al). La ICGMA: 570 mg/kg con la nota 6. "Bouillons" y consomés, según la norma 117-1981 son líquidos claros mientras que la categoría 12.5.2 no sólo regula los productos a base de agua sino también los productos a base de leche, como sopas a base de nata (crema), caldos y bisques, y sus mezclas desecadas. En estas mezclas el SIN 554 es necesario como antiaglutinante para evitar la aglutinación y mejorar la capacidad de fluidez en los meses de verano y en entornos húmedos. La IFAC: apoya 570 mg/kg como Al.
12.6.3	Mezclas para salsas y "gravies"	40 000 mg/kg 570 mg/kg	6 y 174	3	Brasil: se necesitan 570 mg/kg como Al para evitar la aglutinación en productos altamente higroscópicos. UE: suspender. No apoya esta nueva propuesta sobre el aluminio mientras la ISTP ya se exceda y el JECFA recomiende restringir las condiciones de su utilización. La ICGMA: la industria ha señalado que para esta categoría de productos se necesitan dosis hasta 1 140 mg/kg como Al. La IFAC: apoya 570 mg/kg como Al.
15.1	Aperitivos a base de patatas (papas), cereales, harina o almidón (derivados de raíces y tubérculos, legumbres y leguminosas)	420 mg/kg 1 140 mg/kg	6	3	Brasil, Canadá: si se utiliza en aderezos para aperitivos, entonces la disposición para la categoría de alimentos 12.2.2 es suficiente, y la disposición en 15.1 puede suspenderse. UE: suspender; incluye productos a base de cereales; principal contribuidor; DM excesiva. Países Bajos: preocupaciones sobre la inocuidad. Un niño que consuma 26 g/semana y un adulto que consuma 105 g/semana alcanzarán la ISTP. Tailandia: suspender. La ICGMA: los aderezos deben fluir adecuadamente para adherirse bien al producto. El SIN 554 es necesario como antiaglutinante en estos aderezos para evitar que los componentes se adhieran unos a otros y permitir la adherencia adecuada al aperitivo. Las dosis necesarias para obtener esta función en el aperitivo son 1 140 sobre la base de Al. Si se ratifican dosis adecuadas para la categoría de aderezos 12.2.2 (es decir, ~1 700 mg/kg como Al), entonces no serían necesarias disposiciones para la categoría 15.1. La IFAC: apoya 1 140 mg/kg como Al.

Recomendación 3: silicato de aluminio y sodio (SIN 554)					
El Gte recomienda a la 45ª reunión del CCFA debatir ulteriormente las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio y sodio en la NGA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
01.3	Leche condensada y sucedáneos (naturales)	20 000 mg/kg	6,	3	Recomendar revisar la disposición actual en el trámite 3 en la categoría de alimentos 01.3 hasta la subcategoría 01.3.2 con una nota nueva limitando el uso a los blanqueadores de bebidas en polvo solamente. UE: suspender la disposición en la categoría de alimentos 01.3. Cabe observar que en sus

Recomendación 3: silicato de aluminio y sodio (SIN 554)					
El Gte recomienda a la 45ª reunión del CCFA debatir ulteriormente las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
01.3.2	Blanqueadores de bebidas	570 mg/kg	6, nueva nota: "para uso solamente en blanqueadores de bebidas en polvo"		observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la eliminación de todas las disposiciones relativas a los productos lácteos; no se ha presentado justificación técnica; se debe abordar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes . Países Bajos: un niño que consuma 53 g/semana y un adulto que consuma 211 g/semana alcanzarán la ISTP. Tailandia: suspender la disposición en la categoría de alimentos 01.3. La ICGMA: trasladar a la cat. 01.3.2, 570 mg/kg con la nota 6; utilizado en blanqueadores de bebidas (p.ej., crema no láctea en polvo, blanqueador en polvo para el café), es decir la cat. 1.3.2, para evitar aglutinamiento, el ámbito de la cat. 1.3.2 en la NGAA NO SÓLO trata los productos líquidos según la norma del Codex 252-2006 y 250-2006, sino también EN POLVO que no recaen bajo esas normas para productos.
01.4.4	productos análogos a la nata (crema)	20 000 mg/kg	6	3	UE: suspensión. Cabe observar que en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la eliminación de todas las disposiciones relativas a los productos lácteos; no se ha presentado justificación técnica; se debe abordar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. La IFAC: uso necesario como antiaglutinante a una dosis de 1 140 mg/kg como Al.
01.6.2.3	Queso en polvo (para reconstitución, p.ej., para salsas a base de queso)	40 000 mg/kg 1 140 mg/kg	6 y 174	3	Canadá: la industria ha documentado el uso de una DM de 1 140 mg/kg como Al como antiaglutinante. UE: suspender. Cabe observar que en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la eliminación de todas las disposiciones relativas a los productos lácteos; no se ha presentado justificación técnica; se debe abordar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. La ICGMA: adoptar a 1 140 mg/kg como Al. Se utiliza como antiaglutinante que ayuda a evitar que los componentes se adhieran entre sí; para garantizar la capacidad de fluidez en el queso en polvo y evitar el aglutinamiento. La IFAC: adoptar a 1 140 mg/kg como Al (antiaglutinante).
01.8.2	Suero en polvo y productos a base de suero en polvo, excluidos los quesos de suero	40 000 mg/kg 1 140 mg/kg	6, 174	2006	Brasil: 570 mg/kg resulta de la conversión de la DM adoptada a la base de Al. UE, Países Bajos, España: revocar la disposición vigente. Cabe observar que en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la eliminación de todas las disposiciones relativas a los productos lácteos; no se ha presentado justificación técnica; se debe abordar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. La IFAC: en esta categoría de alimentos 1 140 mg/kg como Al es necesario como antiaglutinante.
07.1.6	Mezclas para pan y productos de panadería ordinaria.	40 000 mg/kg 1 140 mg/kg	6 y 174	3	Canadá: la industria ha recomendado una DM de 1 140 mg/kg como Al. UE: se opone firmemente, alimento básico; DM excesiva; según el JECFA los productos a base de cereales son los principales contribuidores; se debe aclarar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. México: recomienda BPF. Países Bajos, España: preocupaciones sobre la inocuidad debido a la alta ingesta en

Recomendación 3: silicato de aluminio y sodio (SIN 554)					
El Gte recomienda a la 45ª reunión del CCFA debatir ulteriormente las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
					alimentos básicos. Un niño que consuma 26 g/semana y un adulto que consuma 105 g/semana alcanzarán la ISTP. La ICGMA y la IFAC: apoyan la adopción a 1 140 mg/kg.
07.2.3	Mezclas para pastelería fina (p.ej., tortas, tortitas o panqueques)	40 000 mg/kg 1 140 mg/kg	6	3	Canadá: la industria ha recomendado una DM de 1 140 mg/kg como Al. UE: se opone firmemente; alimento básico; DM excesiva; según el JECFA los productos a base de cereales son los principales contribuidores; se debe aclarar por qué no son adecuados otros antiaglutinantes. México: recomienda BPF. Países Bajos, España: preocupaciones sobre la inocuidad debido a la alta ingesta en alimentos básicos. Un niño que consuma 26 g/semana y un adulto que consuma 105 g/semana alcanzarán la ISTP. La ICGMA: adoptar 1 140 mg/kg como Al. La especiación del aluminio es un factor importante para la absorción de Al en el ser humano. El aluminio que contienen algunos aditivos, como los silicatos, puede tener una biodisponibilidad mucho más baja que algunas de las formas más solubles de los compuestos de Al, sin tener una contribución importante a la exposición alimentaria general al Al. La IFAC: adoptar 1 140 mg/kg como Al.

Recomendación 4: silicato de aluminio y sodio (SIN 554)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA distribuya para recabar observaciones en el trámite 3 las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio y sodio en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
05.3	Goma de mascar	100 mg/kg	6 y 174		Países Bajos: comprobar y ver si pueden utilizarse alternativas. La ICGA: la disposición no es un uso nuevo sino una conversión del uso permitido anteriormente de la disposición de BPF en el Cuadro 3. Los aditivos que contienen aluminio se utilizan técnicamente de forma individual o combinados en el procesado de la goma de mascar y en algunas recetas (pero no en todas) y pueden dar lugar a una presencia en la superficie del producto final de goma de mascar. Asimismo, en algunas regiones pueden utilizarse también como antiaglutinantes (es decir, en goma de mascar comprimida en la UE). La cantidad utilizada en estos casos se limita a lo estrictamente necesario para obtener el efecto técnico, según el principio quantum satis, porque estos aditivos están generalmente regulados a nivel nacional según la dosis de BPF. Las dosis máximas de uso que se han documentado no son superiores a 100 ppm expresado como una base de aluminio. No se ha propuesto ninguna referencia a la nota 3 (tratamiento de superficie solamente) puesto que algunos productos sometidos al comercio internacional pueden contener tales aditivos en la parte de goma del producto (por tanto no absorbidos).

SILICATO DE ALUMINIO Y CALCIO (SIN 556)**Recomendación 1. Silicato de aluminio y calcio (SIN 556)**

El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA **suspenda** las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los silicatos de aluminio y calcio (SIN 556) en la NGAA.

N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
01.6.1	Queso no madurado	10 000 mg/kg	6 y 174	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
01.6.2.1	Queso madurado, incluida la corteza	10 000 mg/kg	6, 174 y 177 ¹⁶	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
01.6.2.3	Queso en polvo (para reconstitución, p.ej., para salsas a base de queso)	10 000 mg/kg	6 y 174	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
01.6.4	Queso elaborado, fundido	10 000 mg/kg	6, 174 y 177	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
01.6.5	Productos análogos al queso	10 000 mg/kg	6, 174 y 177	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
01.8.2	Suero en polvo y productos a base de suero en polvo, excluidos los quesos de suero	10 000 mg/kg	6, 174 y 177	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
11.1.2	Azúcar en polvo y dextrosa en polvo	15 000 mg/kg	6, 56 ¹⁷	3	UE, Países Bajos, España: suspender. La CEFS propone 265 mg/kg como Al para que esté en línea con las normas de la UE para sustancias en polvo desecadas, incluido el azúcar. Incluir la nota 174.

Recomendación 3. Silicato de aluminio y calcio (SIN 556)

El Gte recomienda a la 45ª reunión del CCFA **debatir ulteriormente** las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los silicatos de aluminio y calcio (SIN 556) en la NGAA.

N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
01.5	Leche en polvo y nata (crema) en polvo y productos análogos en polvo (naturales)	10 000 mg/kg 265 mg/kg	6 y 174	3	UE: suspender; en sus observaciones a la 1ª circular la IDF no se opone a la supresión de todas las disposiciones relacionadas con los productos lácteos exceptuando el uso del SIN 554 en la sal para el queso salado en seco. En la UE se han revocado todas las disposiciones del SIN 556; hay alternativas. Países Bajos, España: comprobar si pueden utilizarse alternativas. Tailandia: apoya 265 mg/kg como Al.
12.1.1	Sal	20 000 mg/kg 530 mg/kg	6, 174	3	EE.UU.: (esta dosis es necesaria para obtener el efecto técnico deseado. Pese a que EE.UU. está de acuerdo con que la sal es un alimento básico, señala que la posible ingesta de aluminio debido al uso de silicato de aluminio y calcio en la sal no tiene una contribución importante a la ingesta general de aluminio. EE.UU. no tiene ninguna preocupación sobre la inocuidad con respecto a este uso. EE.UU. señala también que la NGAA contiene disposiciones para el uso de otros antiaglutinantes en la sal (p.ej., carbonato cálcico, carbonato de sodio, talco). Por tanto, un

¹⁶ **Nota 177** Sólo para uso en queso rebanado, desmenuzado o rallado.

¹⁷ **Nota 56** Siempre y cuando no haya almidón presente.

Recomendación 3. Silicato de aluminio y calcio (SIN 556)					
El Gte recomienda a la 45ª reunión del CCFA debatir ulteriormente las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los silicatos de aluminio y calcio (SIN 556) en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
					<p>fabricante de sal tiene una variedad de antiaglutinantes y es razonable esperar que no toda la sal contenga silicato de aluminio y calcio como antiaglutinante. Esto reduciría más la contribución del silicato de aluminio y calcio en la sal a la ingesta general de aluminio.)</p> <p>UE: suspender; si bien la UE podría aceptar la autorización específica (es decir el SIN 554 en los quesos salados en seco) cuando no hay otras alternativas y la autorización está relacionada con el producto específico, no apoya esta petición genérica, que podría llevar al uso permanente si el SIN 556 está en determinadas sales y por tanto a una ingesta importante de los consumidores leales; se debe explicar por qué no se puede obtener el efecto técnico deseado con los antiaglutinantes alternativos.</p> <p>Países Bajos: comprobar si hay alternativas.</p> <p>Brasil: suspender; hay aditivos alternativos que pueden realizar la misma función técnica en esta categoría de alimentos. La categoría de alimentos se consume ampliamente.</p> <p>Canadá: a partir del estudio de la dieta total de Canadá (TDS) no se espera que las dosis de aluminio medidas en la sal de mesa tengan una contribución importante a la ingesta total de aluminio.</p> <p>http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/surveill/total-diet/concentration/index-eng.php</p>

Recomendación 4. Silicato de aluminio y calcio (SIN 556)					
El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA distribuya para recabar observaciones en el trámite 3 las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para los silicatos de aluminio y calcio (SIN 556) en la NGAA.					
N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
05.3	Goma de mascar	100 mg/kg	6 y 174		<p>España, Países Bajos: comprobar y ver si pueden utilizarse alternativas.</p> <p>La ICGA: la disposición no es un uso nuevo sino una conversión del uso permitido anteriormente de la disposición según BPF en el Cuadro 3. Los aditivos que contienen aluminio se utilizan técnicamente de forma individual o combinados en el procesado de la goma de mascar y en algunas recetas (pero no en todas) y pueden dar lugar a la presencia en la superficie del producto final de goma de mascar. Asimismo, en algunas regiones pueden utilizarse también como antiaglutinantes (es decir, en goma de mascar comprimida en la UE). La cantidad utilizada en estos casos se limita a lo estrictamente necesario para obtener el efecto técnico, según el principio quantum satis, porque estos aditivos están generalmente regulados a nivel nacional según la dosis de BPF. Las dosis máximas de uso que han sido documentadas no son superiores a 100 ppm expresado sobre una base de aluminio. No se ha propuesto ninguna referencia a la nota 3 (tratamiento de superficie solamente) puesto que algunos productos sometidos al comercio internacional pueden contener tales aditivos en la parte de goma del producto (por tanto no absorbidos).</p>

SILICATO DE ALUMINIO (SIN 559)**Recomendación 1. Silicato de aluminio (SIN 559)**

El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA **suspenda** las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio en la NGAA.

N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
01.5	Leche en polvo y nata (crema) en polvo y productos análogos en polvo (naturales)	10 000 mg/kg	6 y 174	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
01.6.1	Queso no madurado	10 000 mg/kg	6	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
01.6.2.1	Queso madurado, incluida la corteza	10 000 mg/kg	6, 174 y 177	3	UE, Países Bajos, España: suspender. La India: 3 000 mg/kg como Al.
01.6.2.3	Queso en polvo (para reconstitución, p.ej., para salsas a base de queso)	10 000 mg/kg	6 y 174	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
01.6.4	Queso elaborado, fundido	10 000 mg/kg	6, 174 y 177	3	UE, Países Bajos, España: suspender.
01.6.5	Productos análogos al queso	10 000 mg/kg	6, 174 y 177	3	UE, Países Bajos, España: suspender.

Recomendación 4. Silicato de aluminio (SIN 559)

El Gte recomienda que la 45ª reunión del CCFA **distribuya para recabar observaciones en el trámite 3** las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios para el silicato de aluminio en la NGAA.

N.º cat. de alimentos	Categoría de alimentos	Dosis máxima	Notas	Trámite	Observaciones
05.3	Goma de mascar	100 mg/kg	6 y 174		<p>España, Países Bajos: comprobar y ver si pueden utilizarse alternativas.</p> <p>La ICGA: la disposición no es un uso nuevo sino una conversión del uso permitido anteriormente de la disposición según BPF en el Cuadro 3. Los aditivos que contienen aluminio se utilizan técnicamente de forma individual o combinados en el procesado de la goma de mascar y en algunas recetas (pero no en todas) y pueden dar lugar a la presencia en la superficie del producto final de goma de mascar. Asimismo, en algunas regiones pueden utilizarse también como antiaglutinantes (es decir, en goma de mascar comprimida en la UE). La cantidad utilizada en estos casos se limita a lo estrictamente necesario para obtener el efecto técnico, según el principio quantum satis, porque estos aditivos están generalmente regulados a nivel nacional según la dosis de BPF. Las dosis máximas de uso que han sido documentadas no son superiores a 100 ppm expresado sobre una base de aluminio. No se ha propuesto ninguna referencia a la nota 3 (tratamiento de superficie solamente) puesto que algunos productos sometidos al comercio internacional pueden contener tales aditivos en la parte de goma del producto (por tanto no absorbidos).</p>