

**PROGRAMA CONJUNTO DE LA FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS****COMITÉ DEL CODEX SOBRE GRASAS Y ACEITES****Vigésima cuarta reunión****Melaka, Malasia, 9 - 13 de febrero de 2015****EXAMEN DE LA LISTA DEL CODEX DE CARGAS ANTERIORES ACEPTABLES**

(Preparado por el grupo de trabajo electrónico encabezado por Malasia)

ANTECEDENTES

1. En la 23^a reunión del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites (CCFO), se recordó que la Comisión había aprobado la Lista de Cargas Anteriores Aceptables (la Lista) anexada al *Código de prácticas para el almacenamiento y transporte de aceites y grasas comestibles a granel* (CAC/RCP 36-1987) (CoP). La Comisión indicó al CCFO que, como cuestión prioritaria, examinará la Lista con respecto a los cuatro (4) criterios (véase el Apéndice I) contenidos en el CoP, y que identificara las sustancias cuyo examen por JECFA resultaba primordial, teniendo en cuenta las limitaciones de recursos de JECFA y la disponibilidad de los datos.

2. En vista de la importancia de la tarea, el Comité reconoció que era esencial contar con un planteamiento para añadir sustancias a la Lista o suprimirlas de ella, por lo que decidió que la revisión de la misma debía ser un tema permanente del programa del CCFO. El Comité acordó establecer un Grupo de Trabajo Electrónico (GTe) presidido por Malasia, abierto a todos los miembros y observadores, que trabajaría únicamente en inglés, con el siguiente mandato:

- (i) Examinar los datos disponibles sobre la posibilidad de cada sustancia de ser eliminada mediante una limpieza adecuada entre las cargas, según lo exige el criterio 1.
- (ii) Recabar la información disponible sobre cada sustancia en lo que atañe a los criterios 2, 3 y 4.
- (iii) Identificar las sustancias que cumplen todos los criterios y recomendarlas como aceptables.
- (iv) Determinar las sustancias que se remitirán a JECFA para su evaluación y, si es necesario, establecer el orden de prioridad entre las mismas.
- (v) Examinar propuestas de los miembros de añadir nuevas sustancias a la Lista, siempre que su autor las respaldara con información adecuada y pertinente.
- (vi) Identificar las sustancias de la Lista actual que no se transportan como cargas anteriores y recomendar al Comité que se las suprima de ella.
- (vii) Notificar al Comité de las recomendaciones resultantes de las conclusiones.

3. Además, en base a las observaciones recibidas y a los debates mantenidos en la reunión, el Comité acordó remitir al GTe los siguientes asuntos:

- (i) Lignosulfonato cálcico líquido, cera carnauba, cera montana, dióxido de silicón y aceites minerales.
- (ii) Petición de información sobre las sustancias (por ejemplo, cera candelilla, cera de abeja blanca/amarilla, etc.) que aparentemente no son transportadas como cargas anteriores.¹

4. Asimismo, el Comité aceptó la propuesta de Canadá de que el grupo de trabajo examinará la categoría de aceites minerales blancos, entre los cuales había algunos con viscosidad alta y otros con viscosidad baja, así como una gama de valores de IDA, con el fin de verificar cuáles eran aceptables y cuáles podían presentar problemas de inocuidad alimentaria.²

¹ REP13/FO párr. 28² REP13/FO párr. 26

5. El 20 de septiembre de 2013, Malasia, que presidía el GTe para examinar la Lista de Cargas Anteriores Aceptables, distribuyó, por medio de la Secretaría del Codex, una invitación a participar del mismo. Manifestaron su interés los siguientes países y organizaciones: Argentina, Australia, Canadá, los Estados Unidos de América, Francia, la India, el Japón, Malasia, los Países Bajos, Reino Unido, la República de Corea, la Federación de Rusia, Tailandia, Ucrania, la Unión Europea (UE), la Sociedad Estadounidense de Químicos Especialistas en Aceites (AOCS), la Federación de la Industria Aceitera de la CE (FEDIOL), la Federación Internacional de Asociaciones de Aceites, Semillas y Grasas (FOSFA) y la Alianza Internacional de Asociaciones de Suplementos Dietéticos (IADSA).

a) Primera etapa

6. El 24 de enero de 2014 se distribuyeron dos (2) matrices en planillas de Excel, a saber: i) matriz para la evaluación de 112 sustancias de la Lista actual, y ii) matriz para la recomendación de agregar nuevas sustancias a la Lista, según el árbol de decisiones en forma de diagrama de flujo elaborado por Malasia como ocupante de la presidencia del GTe. El árbol de decisiones en forma de diagrama de flujo se elaboró en base a los criterios 1, 2, 3 y 4, de acuerdo con el mandato del GTe. Las matrices se diseñaron de modo que automáticamente se ofrecieran tres (3) recomendaciones para las sustancias: i) recomendar las aceptables en la Lista; ii) recomendar su evaluación por JECFA, y iii) recomendar su supresión de la Lista. Se fijó como plazo para el envío de contribuciones y observaciones el 24 de marzo de 2014. Se recibieron observaciones de los Estados Unidos de América, la Federación de Rusia, el Japón, la UE, los Países Bajos, Ucrania, FOSFA y FEDIOL.

7. A partir de las contribuciones de los miembros, se formularon las siguientes recomendaciones:

- a) Para las 112 sustancias de la Lista actual, el GTe recomendó:
 - i) Considerar 15 sustancias como aceptables en la Lista (cumplen con los cuatro (4) criterios).
 - ii) Remitir 83 sustancias para su evaluación por JECFA (no cumplen con los criterios).
 - iii) Debido a contribuciones incompletas de los miembros, fue imposible categorizar nueve (9) sustancias: solución de nitrato de calcio y amoníaco, N° CAS 6484-52-2; lignosulfonato cálcico líquido (licor de lignina; lejía de sulfito), N° CAS 8061-52-7; solución de nitrato de calcio (CN-9), N° CAS 35054-52-5; mezcla o mezclas de ácidos grasos no fraccionados de aceites y grasas naturales; iso-Butanol (2-metil-1-propanol), N° CAS 78-83-1; mezcla o mezclas de alcohol graso no fraccionado procedentes de alcoholes grasos de grasas y aceites naturales; ésteres grasos no fraccionados o mezclas de ésteres grasos procedentes de grasas y aceites naturales; fructosa y peróxido de hidrógeno.
 - iv) Debido a una diferente clasificación para los aceites minerales blancos por parte de un (1) miembro, fue imposible categorizar tres (3) sustancias: aceites minerales blancos de alta viscosidad; aceites minerales blancos de media y baja viscosidad, Clase I; y aceites minerales blancos de media y baja viscosidad, Clase II y Clase III.
 - v) Suprimir de la Lista dos (2) sustancias (no transportadas como cargas anteriores): cera carnauba (cera de Brasil), N° CAS 8015-86-9, y dióxido de silicón (microsilíce), N.º CAS 7631-86-9.
- b) Asimismo, el GTe recomendó lo siguiente:
 - i) Un (1) miembro propuso agregar a la Lista dos (2) nuevas sustancias, las que se recomendó remitir a JECFA para su evaluación, a saber: etil-terbutil-éter (ETBE), N.º CAS 637-92-3, y acetato de metilo, N.º CAS 79-20-9.
 - ii) Un (1) miembro identificó dos (2) nuevos productos resultantes de reacciones, y se propuso recomendar su evaluación por JECFA, a saber: 1) ésteres de ácidos grasos de mononitrato de glicerol (posiciones 1 y 3), que pueden ser originados por la solución de nitrato de calcio y amoníaco, N.º CAS 6484-52-2 y de la solución de nitrato de calcio (CN-9), N° CAS 35054-52-5, y 2) éster de cera, que puede ser originado por la mezcla o mezclas de alcohol graso no fraccionado procedentes de alcoholes grasos de grasas y aceites naturales.
 - iii) Un (1) miembro afirmó que (1) compuesto principal, el metil éster de ácido graso, es una sustancia en sí misma, y se propuso que fuera objeto de un debate más profundo en el Grupo de Trabajo Presencial (GTP).

- iv) Considerar la evaluación de inocuidad realizada por otros organismos reconocidos, distintos de JECFA, como USFDA, EFSA, etc., para determinar la inocuidad de las sustancias de la Lista. Los documentos de respaldo de dichas evaluaciones serán proporcionados por los miembros del GTe y evaluados por el GTp, que extraerá las conclusiones pertinentes.

b) Segunda etapa

8. El 19 de junio de 2014, se distribuyó el informe sobre la primera etapa, para recabar nuevas observaciones de los miembros. Además, junto con el informe, se distribuyeron dos (2) matrices para la asignación de un orden de prioridad de evaluación por JECFA para las 87 sustancias (83 propuestas por el GTe, dos (2) nuevas y dos (2) productos resultantes de reacciones propuestos por los miembros). La primera matriz se concentra en las 44 sustancias no evaluadas por JECFA y sin un valor de IDA asignado, mientras que la segunda comprende otras 43 sustancias ya evaluadas por JECFA. Se fijó como plazo para el envío de contribuciones y observaciones el 31 de julio de 2014.

9. Malasia, que presidió el GTe, recomendó que, al momento de asignarse un orden de prioridades a las sustancias, se lo hiciera en base a los criterios delineados en los *Principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios* (párr. 33) y en los *Principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos* (párr. 20) del Manual de procedimiento del Codex. Además, no debería considerarse la posibilidad de recomendar que JECFA evalúe las sustancias que ya ha evaluado, es decir, 42 de las 83 de la Lista, mencionadas en el DSC 8 de la 21ª reunión del CCFO (Análisis de las listas del Codex - Evaluaciones de JECFA).

10. En la segunda etapa, se recibieron observaciones de tres (3) miembros: Japón, Tailandia y la UE.

DEBATE

Sustancias recomendadas como aceptables en la Lista

11. Se han recomendado 57 sustancias como aceptables en la Lista. Ellas comprenden 15 de las 112 de la Lista que se recomendaron como aceptables en base a la recomendación del GTe durante la primera etapa, así como 42 de las 87 examinadas durante la segunda etapa y que también se recomendaron como aceptables en la Lista por haber sido evaluadas por JECFA.

12. Además, en base a las observaciones recibidas, se recomendaron como aceptables en la Lista otras cinco (5) sustancias de las nueve (9) que no se pudieron categorizar durante la primera etapa debido a contribuciones incompletas de los miembros. Ellas son: solución de nitrato de calcio y amoníaco, N.º CAS 6484-52-2; solución de nitrato de calcio (CN-9), N.º CAS 35054-52-5; mezcla o mezclas de ácidos grasos no fraccionados de aceites y grasas naturales, fructosa y peróxido de hidrógeno.

13. Esta lista también comprende la cera candelilla y la cera de abeja blanca/amarilla, que, según informan los miembros, aún se transportan como cargas anteriores.

Sustancias para las que se recomienda la evaluación de JECFA

14. Se recomendó remitir a JECFA una cantidad de 41 sustancias que éste no ha evaluado, incluida la cera montana, para que las someta a evaluación.

15. Además, en base a las observaciones recibidas, se propuso que JECFA evalúe tres (3) sustancias de las nueve (9) que no pudieron categorizarse durante la primera etapa debido a contribuciones incompletas de los miembros: iso-Butanol (2-metil-1-propanol), N.º CAS 78-83-1; mezclas de alcohol graso no fraccionado procedentes de alcoholes grasos de grasas y aceites naturales, y ésteres grasos no fraccionados o mezclas de ésteres grasos procedentes de grasas y aceites naturales.

16. Se recomendó remitir a JECFA para su evaluación las mezclas de alcohol graso no fraccionado procedentes de alcoholes grasos de grasas y aceites naturales, y el producto resultante de su reacción, ésteres de cera, que no han sido evaluadas por JECFA.

17. De acuerdo con la contribución de un (1) miembro, dos (2) sustancias, la solución de nitrato de calcio y amoníaco, N.º CAS 6484-52-2 y la solución de nitrato de calcio (CN-9), N.º CAS 35054-52-5, al reaccionar con el aceite, pueden producir, como resultado de la reacción, ésteres de ácidos grasos de mononitrato de glicerol (posiciones 1 y 3). Se recomienda que JECFA evalúe este producto de la reacción, aún no sometido a dicha evaluación.

Criterios para la asignación de prioridades de evaluación de sustancias por JECFA

18. En base a las observaciones recibidas, se acordó que el GTe debe contar con criterios que permitan establecer un orden de prioridad entre las sustancias para las que se recomendará su evaluación por JECFA. Dos (2) miembros manifestaron su acuerdo con la propuesta de la presidencia del GTe expresada

en el párr. 9, mientras que un (1) miembro propuso explorar otros criterios para asignar la prioridad más alta (por ej. sustancias no evaluadas previamente, falta de información sobre las sustancias en sí mismas, sus impurezas o los productos resultantes de su reacción, volúmenes de sustancias transportadas como cargas anteriores). Un (1) miembro propuso tener en cuenta el criterio de la frecuencia del transporte de las sustancias como cargas anteriores, a la luz del posible riesgo para los consumidores. Un (1) miembro opina que debería asignarse una baja prioridad a las nuevas sustancias respecto de las que ya figuran en la Lista.

Sustancias para las que se recomienda un debate ulterior

19. No se pudo categorizar el lignosulfonato cálcico líquido (licor de lignina; lejía de sulfito), N.º CAS 8061-52-7, debido a contribuciones incompletas de los miembros.

Nueva sustancia que se recomienda aceptar en la Lista

20. Se recomendó aceptar en la Lista dos (2) nuevas sustancias:

- i) Se recomienda aceptar en la Lista el acetato de metilo, N.º CAS 79-20-9, ya evaluado por JECFA.
- ii) Se recomienda que el etil-terbutil-éter (ETBE), N.º CAS 637-92-3, no evaluado por JECFA, se remita a éste último para su evaluación antes de ser aceptado en la Lista.

Sustancias que se recomienda suprimir de la Lista

21. Se recomendó suprimir de la Lista dos sustancias: la cera carnauba (cera de Brasil) N.º CAS 8015-86-9, y el dióxido de silicona (microsilíce), N.º CAS 7631-86-9, dado que, según las contribuciones de los miembros, no se transportan como cargas anteriores.

RECOMENDACIONES

22. Considerar las siguientes recomendaciones en cuanto al examen de las sustancias de la Lista actual:

Recomendación	Sustancia
Sustancias recomendadas como aceptables en la Lista	62 sustancias (Apéndice II)
Se recomienda su evaluación por JECFA	44 sustancias (Apéndice III)
Se recomienda su supresión de la Lista	2 sustancias (Apéndice IV)

23. Considerar las siguientes propuestas de nuevas sustancias y productos resultantes de reacción:

Recomendación	Sustancia
Nueva sustancia recomendada como aceptable para agregar a la Lista (ya evaluada por JECFA)	Acetato de metilo, N.º CAS 79-20-9
Nueva sustancia para la que se recomienda la evaluación de JECFA	Etil-terbutil-éter (ETBE), N.º CAS 637-92-3
Nuevos productos de reacción para los que se recomienda la evaluación de JECFA	i. Ésteres de ácidos grasos de mononitrato de glicerol (posiciones 1 y 3)
	ii. Ésteres de cera

24. Establecer criterios para la asignación de un orden de prioridad entre la sustancias para las que se recomendará la evaluación de JECFA, en base a los *Principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios* (párr. 33) y los *Principios de análisis de riesgos aplicados por el Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos* (párr. 20) y a partir de otros requisitos, como:

- i) sustancias aún no evaluadas;
- ii) falta de información sobre las sustancias, sus impurezas o los productos resultantes de su reacción;
- iii) volumen de las sustancias transportadas como cargas anteriores, y
- iv) frecuencia de las sustancias transportadas como cargas anteriores.

25. Puede considerarse la posibilidad de recomendar una nueva evaluación por JECFA de sustancias ya evaluadas por éste sólo si los miembros pueden proporcionar datos que prueben que tales sustancias plantean problemas de inocuidad.
26. Podría considerarse la evaluación de inocuidad realizada por otros organismos reconocidos a nivel internacional, además de JECFA, como USFDA, EFSA, etc., a fin de determinar la inocuidad de las sustancias que se incluirán en la Lista.
27. Otras cuestiones relativas a sustancias que requieren una deliberación ulterior:
- i) La propuesta de considerar el compuesto principal metil éster de ácido graso como sustancia en sí misma.
 - ii) La clasificación de aceites minerales blancos, teniendo en cuenta la siguiente información:
 - JECFA ha clasificado el aceite mineral en dos grupos: aceite mineral (alta viscosidad) y aceite mineral (media y baja viscosidad, clase I, clase II y clase III).
 - Un (1) miembro informó que los aceites minerales blancos están clasificados como 905a (aceite mineral de calidad alimentaria) y 905e (aceite mineral, media viscosidad).
 - iii) Si la recomendación sobre el lignosulfonato cálcico líquido (licor de lignina; lejía de sulfito), N.º CAS 8061-52-7, debe ser la de considerarlo como aceptable en la Lista, su evaluación por JECFA o su supresión de la Lista (Nota: esta sustancia no se pudo categorizar debido a contribuciones incompletas de los miembros).
 - iv) La situación de la solución de nitrato de calcio y amoníaco, N.º CAS 6484-52-2, y de la solución de nitrato de calcio (CN-9), N.º CAS 35054-52-5, ya que la reacción de estas sustancias con el aceite produce ésteres de ácidos grasos de mononitrato de glicerol (posiciones 1 y 3). Se recomienda que JECFA evalúe el producto de la reacción. El GTP debería considerar si estas sustancias pueden mantenerse como aceptables en la Lista o si deben ponerse en espera hasta que JECFA haya evaluado el producto de su reacción.

CONCLUSIONES

28. Se invita al Comité a considerar las recomendaciones que anteceden y a realizar otras recomendaciones específicas sobre los pasos a seguir.

Apéndice I**Cuatro (4) criterios establecidos en el Código de prácticas para el almacenamiento y transporte de aceites y grasas comestibles a granel (CAC/RCP 36-1987) para determinar si una sustancia es aceptable como carga inmediata anterior**

1. La sustancia se transporta/almacena en un sistema apropiadamente diseñado; con rutinas de limpieza adecuadas incluyendo la verificación de la eficacia de la limpieza entre las cargas, seguidas de una inspección efectiva y de los procedimientos de registro.
2. Los residuos de sustancias en la carga siguiente de grasa o aceite no deben resultar en efectos adversos para la salud humana. La IDA (Ingestión Diaria Aceptable) o IDT (Ingestión Diaria Tolerable) de la sustancia debe ser mayor que o igual a 0,1 mg/kg de peso corporal por día. Las sustancias para las que no existe una IDA (o IDT) numérica deben evaluarse caso por caso.
3. La sustancia no debe ser o contener un alérgeno alimenticio conocido, a menos que sea posible eliminar el alérgeno alimenticio identificado por transformación ulterior de la grasa o aceite para el uso al cual se destina.
4. La mayoría de las sustancias no reaccionan con grasas y aceites comestibles bajo condiciones normales de envío y almacenaje. Sin embargo, si la sustancia reacciona con grasas y aceites comestibles, cualquiera de los productos de la reacción debe cumplir con los criterios 2 y 3.

Apéndice II

SUSTANCIAS RECOMENDADAS COMO ACEPTABLES EN LA LISTA

Nº	Sustancia	Nº CAS
1	Ácido acético (ácido etanoico; ácido de vinagre; ácido carbocílico de metano)	64-19-7
2	Acetona (dimetilcetona; 2-propanona)	67-64-1
3	Hidróxido amónico (hidrato de amonio; solución de amoniaco; aguamonio)	1336-21-6
4	Polifosfato amónico	68333-79-9
5	Cera de abeja – blanca	8006-40-4
6	Cera de abeja – amarilla	8012-89-3
7	Alcohol bencílico (de calidad farmacéutica y de reactivo)	100-51-6
8	1,3-Butanediol (1,3-butilenglicol)	107-88-0
9	Solución de nitrato de calcio y amoniaco	6484-52-2
10	Solución de cloruro cálcico	10043-52-4
11	Solución de nitrato de calcio (CN-9)	35054-52-5
12	Cera candelilla	8006-44-8
13	Etanol (alcohol etílico; licores)	64-17-5
14	Acetato etílico (éter acético; éster acético; nafta de vinagre)	141-78-6
15	2-Etilhexanol (2-alcohol etilhexílico)	104-76-7
16	Ácido butírico (n-ácido butírico; ácido butanoico; ácido etilacético; ácido forínico de propilo)	107-92-6
17	Ácido caprílico (n-ácido octanoico)	124-07-2
18	Ácido heptoico (n-ácido heptanoico)	111-14-8
19	Ácido láurico (n-ácido dodecanoico)	143-07-7
20	Ácido mirístico (n-ácido tetradecanoico)	544-63-8
21	Ácido oleico (n-ácido octadecenoico)	112-80-1
22	Ácido palmítico (n-ácido hexadecanoico)	57-10-3
23	Ácido pelargónico (n-ácido nonanoico)	112-05-0
24	Ácido ricinoléico (cis-12-hidroxiocetadec -9-ácido enoico; ácido de aceite de ricino)	141-22-0
25	Ácido esteárico (n-ácido octadecanoico)	57-11-4
26	Mezcla o mezclas de ácidos grasos no fraccionados de aceites y grasas naturales	
27	Alcohol caproílico (1-hexanol; alcohol hexílico)	111-27-3
28	Alcohol caprílico (1-n-octanol; heptilcarbinol)	111-87-5
29	Alcohol cetílico (alcohol C-16; 1-hexadecanol; alcohol cetílico; alcohol palmitílico; n-alcohol hexadecílico primario)	36653-82-4
30	Alcohol nonilo (1-nonanol; alcohol pelargónico; octilocarbinol)	143-08-8
31	Alcohol de oleilo (octadecenol)	143-28-2
32	Alcohol de estearilo (1-octadecanol)	112-92-5
33	Alcohol de estearilo cetílico (C16-C18)	67762-27-0
34	Alcohol de miristilo laurílico (C12-C14)	
35	Miristato de butilo	110-36-1
36	Estearato de cetilo	110-63-2
37	Palmitato de oleilo	2906-55-0
38	Metil oleato (metil octadecanoato)	112-62-9
39	Metil palmitato (metil hexadecanoato)	112-39-0
40	Metil estearato (metil octadecanoato)	112-61-8
41	Ácido fórmico (ácido metanoico; ácido carboxílico de hidrógeno)	64-18-6

Nº	Sustancia	Nº CAS
42	Fructosa	
43	Glicerina (glicerol, glicerina)	56-81-5
44	Heptano	142-82-5
45	n-hexano	110-54-3
46	Peróxido de hidrógeno	
47	Lodo de caolina	1332-58-7
48	d-Limoneno (dipenteno)	5989-27-5
49	Solución de cloruro magnésico	7786-30-3
50	Metanol (Alcohol metílico)	67-56-1
51	Melazas obtenidas a partir de cítricos, sorgo, azúcar de remolacha y azúcar de caña	57-50-1
52	Cera de petróleo (parafina)	8002-74-2
53	Ácido fosfórico (ácido ortofosfórico)	7664-38-2
54	Agua potable	7732-18-5
55	Glicol de polipropileno	25322-69-4
56	Solución de hidróxido potásico (potasa cáustica)	1310-58-3
57	Glicol de propileno, 1,2- (1,2-glicol de propileno; propano-1,2-diol; 1,2-dihidroxiopropano; glicol de monopropileno (MPG); glicol de metilo)	57-55-6
58	Solución de hidróxido sódico (soda cáustica, lejía; hidrato sódico; sosa cáustica blanca)	1310-73-2
59	Silicato sódico (cristal de agua)	1344-09-8
60	Sorbitol (D-sorbitol; alcohol hexahídrico; D-sorbito)	50-70-4
61	Ácido sulfúrico	7664-93-9
62	Solución de nitrato amónico de urea (UAN)	

APÉNDICE III

SUSTANCIAS PARA LAS QUE SE RECOMIENDA LA EVALUACIÓN DE JECFA

Nº	Sustancia	Nº CAS
1	Anhídrido acético (anhídrido etanoico)	108-24-7
2	Destilados de aceites ácidos y ácidos grasos: procedentes de aceites y grasas animales, marinas y vegetales	
3	Aceites y grasas animales, marinas y vegetales (incluidos aceites y grasas hidrogenados), distintos de aceite de nuez de anacardo y aceite de resina	
4	1,4-Butanediol (1,4-butilenglicol)	110-63-4
5	Acetato de butilo, n-	123-86-4
6	Acetato de isobutilo	110-19-0
7	Acetato de butilo, sec-	105-46-4
8	Acetato de butilo, terc-	540-88-5
9	Ciclohexano (hexametileno; hexanafteno; hexahidrobenceno)	110-82-7
10	Ácido de cacahuete (ácido eicosanoico)	506-30-9
11	Ácido behénico (ácido docosanoico)	112-85-6
12	Ácido cáprico (n-ácido decanoico)	334-48-5
13	Ácido cáprico (n-ácido hexanoico)	142-62-1
14	Ácido erúxico (cis-13-ácido docosenoico)	112-86-7
15	Ácido lauroleico (ácido dodecenoico)	4998-71-4
16	Ácido linoleico (9,12-ácido octadecadienoico)	60-33-3
17	Ácido linolénico (9,12,15-ácido octadecatrienoico)	463-40-1
18	Ácido miristoleico (n-ácido tetradecenoico)	544-64-9
19	Ácido palmitoleico (cis-9-ácido hexadecenoico)	373-49-9
20	Ácido valérico (n-ácido pentanoico; ácido valerianoico)	109-52-4
21	Alcohol butírico (1-butanol; alcohol butírico)	71-36-3
22	iso-Butanol (2-metil-1-propanol)	78-83-1
23	Alcohol decílico (1-decanol)	112-30-1
24	Alcohol isodecílico (isodecanol)	25339-17-7
25	Alcohol enántico (1-heptanol; alcohol heptílico)	111-70-6
26	Alcohol laurílico (n-dodecanol; alcohol dodecílico)	112-53-8
27	Alcohol mirístico (1-tetradecanol; tetradecanol)	112-72-1
28	Alcohol isononilo (isononanol)	27458-94-2
29	Alcohol de tridecilo (1-tridecanol)	27458-92-0
30	Mezcla o mezclas de alcohol graso no fraccionado procedentes de alcoholes grasos de grasas y aceites naturales	
31	Ésteres grasos no fraccionados o mezclas de ésteres grasos procedentes de grasas y aceites naturales	
32	Metil laurato (metil dodecanoato)	111-82-0
33	Cetona de metiletilo (2-butanona; MEK)	78-93-3
34	Cetona de metilisobutilo (4-metil-2-pentanona; isopropilacetona; MIBK)	108-10-1
35	Éter de metilbutilo terciario (MBTE)	1634-04-4
36	Cera montana	8002-53-7
37	Alcohol de isooctilo (isooctanol)	26952-21-6
38	Pentano	109-66-0
39	Acetato de propilo	109-60-4
40	Alcohol propílico (propano-1-ol; 1-propanol)	71-23-8

Nº	Sustancia	Nº CAS
41	Alcohol de isopropilo (isopropanol; carbinol dimetilo; 2-propanol)	67-63-0
42	1,3 -Propileno glicol	504-63-2
43	Tetrámero de propileno (tetrapropileno; dodeceno)	6842-15-5
44	Aceite de soja hipoxidizado	8013-07-8

APÉNDICE IV

SUSTANCIAS QUE SE RECOMIENDA SUPRIMIR DE LA LISTA

Nº	Sustancia	Nº CAS
1	Cera carnauba (cera de Brasil)	8015-86-9
2	Dióxido de silicona (microsílice)	7631-86-9