



**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS**

**9.^a reunión
Nueva Delhi, India, 16- 20 de marzo de 2015**

**ANTEPROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL CADMIO EN EL CHOCOLATE Y PRODUCTOS
DERIVADOS DE CACAO**

*Observaciones en el Trámite 3 presentadas por Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, Kenya, Malasia
y Nicaragua*

COLOMBIA

Colombia tiene el agrado de presentar posición frente al documento CX/CF 15/9/6 en el trámite 3/8 del procedimiento, enviado por el Secretariado de la Comisión del Codex Alimentarius, en el sentido de mantener el documento en el Trámite 3.

COSTA RICA

Costa Rica agradece la oportunidad de emitir sus comentarios al **ANTEPROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL CADMIO EN EL CHOCOLATE Y PRODUCTOS DERIVADOS DE CACAO.**

En este sentido, Costa Rica desea realizar las siguientes observaciones:

1. En los párrafos 2, 3 y 4 de las recomendaciones se lee lo siguiente:

“2. Una vez que se ha recabado información disponible y analizado la misma, el GTE se permite recomendar que se tome en consideración los NM descritos en la tabla, debido a que sintetiza los diferentes estudios realizados por varios países y organismos internacionales sobre el contenido de cadmio en el chocolate y productos derivados del cacao, así como la exposición en la dieta del ser humano. **No obstante, el análisis de esta información sugiere que es necesario realizar estudios sobre esta temática tales como:**

3. Influencia de la cantidad de sólidos de cacao en la concentración de cadmio en cacao.

4. Un estudio para determinar el contenido de cadmio en los ingredientes con los que se elabora el chocolate y derivados del cacao por ejemplo azúcar, leche, etc.”

(La negrita no corresponde al original)

Si el GTE indica que es necesario realizar estudios para determinar la influencia de los sólidos de cacao y de otros ingredientes presentes en el chocolate y los derivados de cacao en el contenido de cadmio, Costa Rica propone que cualquier discusión referente al establecimiento de Niveles Máximos de cadmio en el chocolate y productos derivados de cacao sea pospuesta hasta tener la información necesaria de los estudios sugeridos por el GTE.

En el documento CX/CF 15/9/6 se indica que los datos y la información de apoyo no están sujetos a observaciones, sin embargo; Costa Rica considera importante realizar las siguientes observaciones:

- Párrafo 7 de las conclusiones se lee lo siguiente:

“...en el caso del MERCOSUR para un chocolate y productos de cacao con menor al 40% de cacao tiene un límite recomendado de 0,2 mg/**Kg.**”

Justificación: Las unidades correctas son mg/kg.

- En los párrafos 2, 14, 15, 16, 44, 45, 52 y 54 del anexo, se hace referencia a información obtenida del informe de la 77.^a reunión del JECFA; sin embargo, la redacción es confusa. Por lo tanto, Costa Rica propone mantener la redacción original del informe del JECFA (Apartado 4, páginas 39-45).
- En el párrafo 8, se propone colocar las palabras completas **peso corporal** y luego seguir usando en el resto del documento las siglas pc.
- En el párrafo 10 del anexo, versión en español, falta la última oración que está incluida en la versión en inglés, a saber:
“Los productos hechos con estos granos son productos de calidad de primer origen con un alto porcentaje de cacao consumidos principalmente por adultos, quienes están dispuestos a pagar precios más altos.”
- En el párrafo 14 del anexo, versión en inglés, faltan las dos últimas oraciones que están incluidas en la versión en español, a saber:
“The PTWI 7 mg Cd / kg bw for week remained in JECFA Session 64th. Subsequently JECFA in 2010 decided to express the tolerable intake as a monthly value by establishing a Provisional Tolerable Monthly Intake (PTMI) of 25 mg Cd / kg bw.”
- En el párrafo 20 debe indicarse correctamente en la versión en español: “Límite de detección (LOD, por sus siglas en inglés). En la versión en inglés debe indicarse: “Limit of detection (LOD)”. En el Cuadro 3 de la versión en español deben indicarse las unidades (µg/L) y en el título de la versión en inglés “Limit of detection”.
- En el Cuadro 4 del párrafo 21 indicar qué significa HorRat o HORRATR. En español eso corresponde a la “Relación de Horwitz” y en inglés a “Horwitz Ratio”.
- En el párrafo 22, tercer renglón, versión en inglés, indicar “limit of detection”.
- Aplicar a todo el documento lo siguiente: dejar un espacio entre los números y las unidades, ejemplo 70kg cambiar por 70 kg.
- En el Cuadro 5 del párrafo 45 hay algunos errores en los valores indicados, incluso provienen del informe del JECFA. A continuación se muestra el cuadro con los valores corregidos en: negrita, subrayado y de mayor tamaño.

Tabla Cuadro 5. Resumen de los datos de ocurrencia de cadmio en cacao y productos de cacao

| Productos del cacao | N (total) | Concentración mínima (µg/kg) | Concentración máxima (µg/kg) | N > 100 µg/kg (%) | N > 300 µg/kg (%) | N > 500 µg/kg (%) | N > 1000 µg/kg (%) |
|----------------------------------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Grano de cacao | 451 | ND | 5 239 | 392 (86.9%) (86.9%) | 324 (71.8%) (71.8%) | 245 (54.3%) (54.3%) | 119 (26.4%) (26.4%) |
| Bebidas de cacao | 137 | ND | 290 | 13 (9.5%) (9.5%) | 0 | 0 | 0 |
| Pasta de cacao | 85 | 15 | 593,8 | 36 (37.0%) (42.4) | 6 (6.3%) (7.1) | 4 (4.2%) (4.7) | 0 |
| Cacao en polvo | 1 292 | ND | 1 910 | 669 (47.4%) (51.8) | 55 (3.9%) (4.3) | 21 (1.5%) (1.5%) | 6 (0.5%) (0.5%) |
| Otros productos de cacao (incluye chocolate) | 1 954 | ND | 1 073 | 408 (20.8%) (20.8%) | 78 (4.0%) (4.0%) | 7 (0.4%) (0.4%) | 1 (0.05%) (0.05%) |

ND: No detectado

5. Mencionar en el anexo desde el párrafo “La decisión de la Unión Europea fue consecuencia de un informe sobre el contenido de cadmio en el chocolate, elaborado por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) del 23 de enero del 2012, mediante el cual, la Unión Europea recomendó que el chocolate con una cantidad mayor o igual al 50% de sólidos de cacao debía contener un máximo de 0,3 mg/kg de cadmio.”

6. A pesar de toda la recopilación de información, en ningún lado queda plasmado de manera clara cómo se llegó a la **propuesta de límites máximos establecidos de cadmio que se están proponiendo**. En algún lugar debe quedar documentada la **evaluación del riesgo** que se hizo para seleccionar estos límites. Si no queda el vacío de la elección de los límites, ya que hay mucha información y no se sabe que criterios se emplearon para establecer los límites.

CUBA

Cuba considera que los niveles de Cd en cacao propuestos por Ecuador:

- 0,20 mg/kg en Chocolate con leche con un contenido de materia seca total de cacao <30%;
- 0,60 mg/kg en Chocolate con un contenido de materia seca total de cacao <50%; chocolate con leche con un contenido de materia seca total de cacao \geq 30%,
- 2 mg/kg en Chocolate con un contenido de materia seca total de cacao \geq 50%;
- 1,5 mg/kg en Cacao en polvo vendido al consumidor final o como ingrediente en cacao en polvo edulcorado vendido al consumidor final (chocolate para beber);

son elevados, especialmente los últimos 2, por lo que en principio, no estamos de acuerdo con esta propuesta. En nuestro país tenemos, se tiene regulado 0,3 mg/kg, se pudieran elevar, pero no hasta 2 mg/kg.

Consideraciones que sustentan estos criterios:

- A pesar de que según JECFA el aporte de Cd a partir del cacao, a la dieta total es muy bajo, pudiendo llegar hasta 0,39 μ g/kg pc/mes (1,6% de la IMTP de 25 μ g/kg/mes); pobladores de regiones productoras de cacao y derivados pudieran superar estos consumos.
- A pesar de que no existen datos de consumo de chocolate y derivados en el país, suponemos que en la región de Baracoa, región oriental del país, la ingesta de Cd a través de estos productos pudiera ser superior a otras regiones, por lo que se empezarán a realizar estudios de ingestión de estos alimentos para evaluar el riesgo a los niveles propuestos
- A pesar de no existir datos suficientes sobre análisis de Cd en cacao en Cuba, las escasas muestras analizadas han presentado concentraciones que varían entre 0,29 y 0,6 mg/kg, muy inferiores a la propuesta de 2 ó 1,5 mg/kg de Ecuador.
- Los datos presentados en el documento sobre los niveles de Cd en cacao en diferentes regiones son muy inferiores a los propuestos, e incluso los datos de Ecuador están por debajo.
- El documento manifiesta que para alcanzar la IMTP de Cd, se requeriría el consumo de 44 barras de 20 g de chocolate con 2 mg/kg de Cd, lo cual puede parecer muy poco alcanzable, pero el aporte del Cd a la dieta no puede limitarse solo al cacao. En Cuba se comercializan barras de chocolate de 100g por lo que con el consumo mensual de sólo 8 barras de éstas se alcanzaría la IMTP de 0,025 mg/kg/mes sin tener cuenta todo el Cd ingerido por los demás alimentos.
- El documento refiere que en 2019 la Unión Europea aplicará límites de cadmio para productos de cacao y chocolate muy inferiores a los propuestos por Ecuador (0,10mg/kg, 0,30mg/kg, 0,80mg/kg y 0,60mg/kg para las mismas categorías). Asimismo, los valores de MERCOSUR están entre 0,2 y 0,5 mg/kg entre los productos de cacao.

Por lo anteriormente expuesto Cuba propone que Codex considere valores superiores a los que exige la Unión Europea y MERCOSUR pero no tan elevados como los que propone Ecuador.

Cuba propone lo siguiente:

- 0,20mg/kg en Chocolate con leche con un contenido de materia seca total de cacao <30%;
- 0,60mg/kg en Chocolate con un contenido de materia seca total de cacao <50%; chocolate con leche con un contenido de materia seca total de cacao \geq 30%,
- 1mg/kg en Chocolate con un contenido de materia seca total de cacao \geq 50%;
- 0,8mg/kg en Cacao en polvo vendido al consumidor final o como ingrediente en cacao en polvo edulcorado vendido al consumidor final (chocolate para beber).

EGIPTO

Con referencia al documento CX/CF 15/9/6 con respecto a la solicitud de observaciones sobre los niveles máximos para el cadmio en el chocolate y los productos derivados de cacao, me gustaría informarle que Egipto apoya el bajo nivel para proteger la salud de los consumidores, especialmente los niños, por lo que estamos de acuerdo con los límites de la UE para el cadmio en los productos derivados de cacao y el chocolate que se aplicarán después del 1 de enero de 2019 del modo siguiente:

1. Chocolate con leche con un contenido de materia seca total de cacao <30%: 0,10 mg/kg.
2. Chocolate con un contenido de materia seca total de cacao <50%; chocolate con leche con un contenido de materia seca total de cacao \geq 30%: 0,30 mg/kg
3. Chocolate con un contenido de materia seca total de cacao \geq 50%: 0,80mg/kg.
4. Cacao en polvo vendido al consumidor final o como ingrediente en cacao en polvo edulcorado vendido al consumidor final (chocolate para beber): 0,60mg/kg

KENYA

Deseamos expresar nuestro agradecimiento al Grupo de trabajo electrónico liderado por Ecuador y apreciamos el buen trabajo realizado.

Kenya ha repasado el documento y acepta tanto el contenido de la conclusión como la recomendación del mismo.

MALASIA

Malasia aprecia y apoya el esfuerzo realizado por Grupo de trabajo por medios electrónicos (GTe) dirigido por Ecuador para preparar las propuestas de NM para el cadmio en el chocolate y en los productos derivados del cacao.

1. A continuación se presentan las observaciones específicas **sobre las conclusiones** presentadas por el GTe:
 - i. Deseamos corregir el año de publicación de la referencia Yanus *et al.*, 2013 en la conclusión 2; porque debería ser Yanus *et al.*, **2014**, mientras que en la sección de referencias el año de la publicación de esta referencia se indica como 2004. Por lo tanto, esto deberá corregirse en consecuencia, a **2014**.
 - ii. En cuanto a la conclusión 7, consideramos que el uso de LOD en el texto conduce a error puesto que es la abreviatura de nivel de detección, que se refiere a la sensibilidad del equipo. También nos gustaría pedir aclaraciones sobre lo siguiente:
 - En el renglón 5, el término "materia en seco" ¿se refiere al contenido de sólidos del cacao?
 - En la línea 7, se dice que "...los productos de chocolate y cacao con menos del 40% de cacao tiene un límite recomendado de 0,2 mg/g". ¿Es correcta la unidad mg/g? O debería ser mg/kg, como se afirma en el resto?
 - iii. Respecto al Informe de la 77.^a reunión del JECFA, quisiéramos aclaración sobre la unidad de la IMTP que figura en las conclusiones 8 y 9. La unidad debería ser μ g/kg pc/mes y no mg/kg pc/mes.
2. Quisiéramos también que se aclarara si el límite de detección del Cuadro 3 (en la página 8) se refiere al límite de detección instrumental o al límite de detección del método?

NICARAGUA

Nicaragua manifiesta que actualmente no se cuenta con información técnica y científica para emitir una posición objetiva sobre el LMR de Cadmio en los productos mencionados en el documento CX/CF 15/9/6; sin embargo, en estos momentos el país ha planificado realizar un diagnóstico sobre la concentración de cadmio en los suelos y frutos de cacao; así como en sus productos derivados.

Se considera que la discusión sobre el tema debe continuar, tomando en cuenta que la aprobación de LMRs muy bajos crearía resultados negativos u obstáculos innecesarios al comercio, especialmente a países en desarrollo cuyas familias productoras sustentan su economía en este cultivo.