



CIRCULAR N° 10 / 2020

Santiago, 05 de agosto 2020

A : SEÑORES ASOCIADOS Y EXPORTADORES

DE : ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES DE FRUTAS DE CHILE, A.G.

REF. : UNION EUROPEA – LÍMITES PARA PERCLORATOS Y CLORATOS EN FRUTAS FRESCAS

Estimados Exportadores:

Hemos estimado necesario informar al sector de la actual situación en la Unión Europea, respecto de los Límites Máximos de Residuos (LMR) para percloratos y cloratos en fruta fresca, destacando los siguientes aspectos.

Antecedentes Generales Sobre Percloratos:

En julio de 2013, el Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) Europeo, publicó un comunicado por parte de las autoridades alemanas, a través del cual se informó de la presencia de percloratos en algunos productos alimenticios europeos, a partir de lo cual se dio inicio a una serie de medidas tanto preventivas como evaluativas por parte de la Unión Europea, tales como:

- Establecer niveles provisionales máximos de percloratos frutas y hortalizas.
- Implementar un sistema de monitoreo de vigilancia de la presencia de percloratos en alimentos locales e importados, incluidas las frutas y hortalizas.
- Acuerdos con los productores de fertilizantes (nitrogenados) de la U.E., para modificar el contenido máximo permitido de percloratos a la mitad (de 100 ppm a 50 ppm).

En octubre de 2013, el Instituto Alemán para la Evaluación de Riesgos (BfR) publicó un informe donde indica su desacuerdo con los niveles provisionales establecidos por el DG Sanco y propone reducir de 4 a 10 veces los límites para todos los alimentos, a un valor de 0,05 mg/kg.

Ante este escenario, ASOEX inició un conjunto de acciones a nivel país para verificar la situación interna en referencia a este contaminante químico en frutas, en cuanto al origen de los residuos (fuentes naturales, fertilizantes, agua, etc.), como a los niveles de residuo que podían contener las frutas.

Para ello, se efectuaron innumerables gestiones y acciones de orden técnico y de coordinación con DIRECON, SAG, ACHIPIA, empresas exportadoras y también con las empresas productoras de fertilizantes, para compilar antecedentes que entregaran un panorama real de la factibilidad de cumplir con una determinada tolerancia que estableciera la U.E., entre las cuales se destacan las siguientes:

- Dado que una de las fuentes identificadas de percloratos es el Nitrato de Potasio, fertilizante de amplio uso en Chile, se realizaron diversas acciones locales con comercializadores del fertilizantes y entidades gubernamentales, a modo de generar acciones preventivas respecto de los niveles de residuos que pudieran contener las frutas.
- Se definió además solicitar a las empresas exportadoras su colaboración, mediante la entrega de sus resultados de análisis de percloratos para contrastarlos con la probable disminución de los Límites Provisionales de la U.E. Se recibieron 218 resultados de análisis de distintas especies, efectuados entre 2014 y 2018.
- Se realizó un estudio para verificar probables fuentes de contaminación (suelos, aguas, fertilizantes o condiciones propias del cultivo). Para lo cual, se tomaron muestras en diversas especies de frutas de diferentes zonas agroecológicas.
- Por otro lado, se tomó contacto con la European Fresh Produce Association, para iniciar un proceso de seguimiento y acciones frente a las autoridades de Alemania (país que reportó residuos de perclorato en fruta cítrica de Chile) y la U.E. en esta materia.

Luego de 7 años de evaluación de esta materia la U.E. determinó fijar Límites Máximos de Residuos, definitivos para el contenido percloratos en frutas a niveles de 0,05 ppm.

Situación Regulatoria de Percloratos:

El 25 de mayo pasado, se publicó el Reglamento (UE) 2020/685 de la Comisión que modifica el contenido máximo de perclorato en determinados alimentos (Anexo I).

Esta decisión se basó en las conclusiones de la Comisión Técnica de Contaminantes de la Cadena Alimentaria (Contam) de la EFSA, que confirmó que la exposición crónica y de corta duración al perclorato puede ser motivo de preocupación para la salud humana.

El contenido máximo permitido de perclorato en frutas y hortalizas quedó establecido en 0,05 ppm, valor que entró en aplicación el 1 de julio de 2020.

Situación Regulatoria de Cloratos:

El 8 de junio pasado, se publicó el Reglamento (UE) 2020/749 de la Comisión que establece límites máximos de residuos para cloratos en determinados productos (**Anexo II**).

El reglamento establece en el caso de frutas frescas, un LMR de 0,05 ppm para cítricos, carozos, pomáceas y berries; 0,1 ppm para nueces y 0,3 ppm para kiwis y paltas. Los nuevos valores se encuentran vigentes desde el 28 de junio pasado y reemplazan el límite por defecto de 0,01 ppm que aplicaba de manera genérica a todas las frutas.

Recomendaciones Generales:

Percloratos:

La Unión Europea ha establecido una nueva Regulación para Productos Fertilizantes (Regulación (UE) 2019/1009) que entra en vigor el 16 de julio de 2022 (disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/1009/oj>). Esta nueva Regulación establece límites máximos para 10 contaminantes en fertilizantes minerales, incluyendo perclorato (Tabla 1).

Tabla 1: Límites para contaminantes en fertilizantes inorgánicos de acuerdo con Regulación (UE) 2019/1009.

Contaminantes	Límites
Cadmio (Cd)	3 mg/kg peso seco (si P ₂ O ₅ < 5%); 60 mg/kg P ₂ O ₅ (si P ₂ O ₅ ≥ 5%).
Cromo hexavalente (Cr VI)	2 mg/kg peso seco
Mercurio (Hg)	1 mg/kg peso seco
Níquel (Ni)	100 mg/kg peso seco
Plomo (Pb)	120 mg/kg peso seco
Arsénico (As)	40 mg/kg peso seco
Biuret (C ₂ H ₅ N ₃ O ₂)	12 g/kg peso seco
Perclorato (ClO ₄ ⁻)	50 mg/kg peso seco
Cobre (Cu)	600 mg/kg peso seco
Zinc (Zn)	1500 mg/kg peso seco

Por tal razón, se recomienda solicitar a los proveedores de la industria certificar que no superan los límites establecidos en la Tabla 1. En el caso del perclorato, esto implica un límite máximo de 50 ppm.

Es importante tener en consideración que otras fuentes potenciales de perclorato pueden ser el suelo (por presencia natural o acumulación histórica) y el agua de riego. Un análisis de estas fuentes permitiría conocer el origen del perclorato en la fruta.

Una fertilización mineral balanceada de acuerdo con las necesidades de la planta permitiría reducir la probabilidad de exceder los límites de contaminantes en frutas. Actualmente los fruticultores son cuidadosos en la aplicación precisa de fertilizantes, pero frente a dudas, es necesario fertilizar en la forma más ajustada posible. Ello, es aún más relevante en suelos con poco riego o con disponibilidad de agua restringida, donde es recomendable enfatizar todas las medidas de prevención aquí señaladas.

Cloratos:

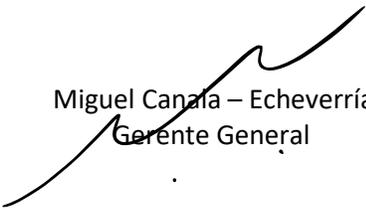
La principal fuente de cloratos, en general es el cloro líquido utilizado para desinfectar el agua y especialmente cuando se utiliza cloro no certificado, cloro líquido que muestra signos de estar cristalizando, o que se ha almacenado en condiciones de alta temperatura.

Por lo tanto es recomendable tener presente los siguientes elementos:

- Utilizar sólo cloro para industria de alimentos, certificados, exentos de metales. No usar cloro para uso industrial (celulosa, papel, telas).
- Verificar las condiciones de almacenaje del cloro en las plantas y campo. Idealmente almacenarlos en un sitio fresco de 15-20°C.
- Utilizar cloro recientemente producido. Nunca usar cloro que haya excedido su fecha de vencimiento. La fecha de vencimiento debe estar declarada en cada unidad.
- No instalar los bidones de cloro al sol.
- Se recomienda verificar si en campos vecinos, que no se dediquen a exportación, se usan cloratos para alguna actividad.

Esperamos que esta información colabore a un mejor entendimiento de esta importante materia y los saludamos muy atentamente,

ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES DE FRUTAS DE CHILE, A.G.


Miguel Canales – Echeverría V.
Gerente General

Adj: lo citado

Anexo I. REGLAMENTO (UE) 2020/685 DE LA COMISIÓN de 20 de mayo de 2020 que modifica el Reglamento (CE) n.o 1881/2006 por lo que respecta al contenido máximo de perclorato en determinados alimentos.

Anexo II. REGLAMENTO (UE) 2020/749 DE LA COMISIÓN de 4 de junio de 2020 que modifica el anexo III del Reglamento (CE) n.o 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta a los límites máximos de residuos de clorato en determinados productos.

MCE/RA/JL/MT/vap

REGLAMENTO (UE) 2020/685 DE LA COMISIÓN**de 20 de mayo de 2020****que modifica el Reglamento (CE) n.º 1881/2006 por lo que respecta al contenido máximo de perclorato en determinados alimentos****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (CEE) n.º 315/93 del Consejo, de 8 de febrero de 1993, por el que se establecen procedimientos comunitarios en relación con los contaminantes presentes en los productos alimenticios ⁽¹⁾, y en particular su artículo 2, apartado 3,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento (CE) n.º 1881/2006 de la Comisión ⁽²⁾ fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.
- (2) El 30 de septiembre de 2014, la Comisión Técnica de Contaminantes de la Cadena Alimentaria («Contam») de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria («la Autoridad») adoptó un dictamen científico sobre los riesgos para la salud pública relacionados con la presencia de perclorato en los alimentos ⁽³⁾. La Contam estableció una ingesta diaria tolerable de 0,3 microgramos por kilogramo de peso corporal al día, teniendo en cuenta la inhibición de la captación tiroidea de yodo en adultos sanos. La Contam llegó a la conclusión de que la exposición alimentaria crónica al perclorato estimada en la actualidad puede afectar, en particular, a los grandes consumidores en los grupos más jóvenes de la población que presenten una carencia de yodo leve o moderada. Además, es posible que la exposición de corta duración al perclorato estimada en la actualidad sea motivo de preocupación en el caso de los lactantes alimentados con leche materna y de los niños de corta edad con baja ingesta de yodo.
- (3) La Contam recomendó que los Estados miembros recopilaran datos adicionales sobre la presencia de perclorato en los alimentos en Europa, especialmente en relación con las hortalizas, los preparados para lactantes, la leche y los productos lácteos, a fin de reducir más aún la incertidumbre en la evaluación del riesgo.
- (4) La Recomendación (UE) 2015/682 de la Comisión ⁽⁴⁾ se adoptó sobre la base del informe científico, con el objetivo de efectuar el seguimiento de la presencia de perclorato en los alimentos, en particular en los alimentos incluidos en la muestra después del 1 de septiembre de 2013, cuando se aplicaron medidas de mitigación.
- (5) La Autoridad llevó a cabo una evaluación de la exposición humana al perclorato, teniendo en cuenta los datos sobre la presencia de este disponibles en su base de datos y procedentes de muestras tomadas después del 1 de septiembre de 2013, y publicó un informe científico sobre la «Evaluación de la exposición alimentaria al perclorato en la población europea» ⁽⁵⁾ en 2017.

⁽¹⁾ DO L 37 de 13.2.1993, p. 1.

⁽²⁾ Reglamento (CE) n.º 1881/2006 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2006, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios (DO L 364 de 20.12.2006, p. 5).

⁽³⁾ Comisión Técnica Contam de la EFSA (Comisión Técnica de Contaminantes de la Cadena Alimentaria de la EFSA), 2014: «Scientific Opinion on the risks to public health related to the presence of perchlorate in food, in particular fruits and vegetables» [«Dictamen científico sobre los riesgos para la salud pública relacionados con la presencia de perclorato en los alimentos, y en particular en frutas y hortalizas», documento en inglés]. *EFSA Journal* 2014;12(10):3869, 106 pp. doi:10.2903/j.efsa.2014.3869 <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3869>

⁽⁴⁾ Recomendación (UE) 2015/682 de la Comisión, de 29 de abril de 2015, relativa al seguimiento de la presencia de perclorato en los alimentos (DO L 111 de 30.4.2015, p. 32).

⁽⁵⁾ EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria), D. Arcella, M. Binaglia y F. Vernazza, 2017: *Scientific Report on the Dietary exposure assessment to perchlorate in the European population* [«Informe científico sobre la evaluación de la exposición alimentaria al perclorato en la población europea», documento en inglés]. *EFSA Journal* 2017;15(10):5043, 24 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.5043>

- (6) La Contam examinó las conclusiones del informe sobre el perclorato en los alimentos en su 87.ª reunión plenaria, celebrada en noviembre de 2017 ⁽⁶⁾, y observó una correspondencia sustancial de los niveles de exposición estimados en dicho informe con los estimados en el dictamen de la Contam en 2014. Habida cuenta de la ingesta diaria tolerable previamente establecida de 0,3 µg/kg de peso corporal al día, la Contam confirmó la conclusión de que la exposición crónica y de corta duración al perclorato existente en la actualidad puede ser motivo de preocupación para la salud humana.
- (7) Procede, por consiguiente, establecer el contenido máximo de perclorato tanto en los productos alimenticios con un contenido de perclorato significativo y que contribuyen de manera significativa a la exposición humana, como en los productos alimenticios pertinentes en cuanto a la posible exposición de grupos vulnerables de la población, como los lactantes y los niños de corta edad.
- (8) Procede, por tanto, modificar el Reglamento (CE) n.º 1881/2006 en consecuencia.
- (9) Los explotadores de empresas alimentarias deben disponer de tiempo suficiente para adaptarse a los nuevos requisitos establecidos en el presente Reglamento. Por consiguiente, conviene aplazar la fecha de aplicación del contenido máximo de perclorato en relación con dichos productos alimenticios.
- (10) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El anexo del Reglamento (CE) n.º 1881/2006 se modifica de conformidad con el anexo del presente Reglamento.

Artículo 2

Los productos alimenticios enumerados en el anexo del presente Reglamento que se hayan comercializado legalmente antes del 1 de julio de 2020 podrán seguir comercializándose hasta su fecha de consumo preferente o de caducidad.

Artículo 3

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de julio de 2020.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 20 de mayo de 2020.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

⁽⁶⁾ <http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/event/171121-m.pdf>

ANEXO

En el anexo del Reglamento (CE) n.º 1881/2006, se añade la siguiente «Sección 9: Perclorato»:

«Sección 9: Perclorato

Productos alimenticios ⁽¹⁾		Contenido máximo (mg/kg)
9.	Perclorato	
9.1.	Frutas y hortalizas excepto:	0,05
	— <i>Cucurbitaceae</i> y col rizada	0,10
	— Hortalizas de hoja y hierbas	0,50
9.2.	Té (<i>Camellia sinensis</i>), seco Infusiones de hierbas y de frutas, desecadas	0,75
9.3.	Preparados para lactantes, preparados de continuación y alimentos para usos médicos especiales destinados a los lactantes y niños de corta edad, y preparados para niños de corta edad ^{(3) (4)} (*)	0,01
	Alimentos infantiles ^{(3) (4)}	0,02
	Alimentos elaborados a base de cereales ^{(3) (29)}	0,01

(*) Los preparados para niños de corta edad son bebidas a base de leche y productos a base de proteínas similares destinados a niños de corta edad. Estos productos quedan fuera del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) n.º 609/2013 (Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre los preparados para niños de corta edad [COM(2016) 169 final] (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0169&qid=1559628885154&from=ES>)).».

REGLAMENTO (UE) 2020/749 DE LA COMISIÓN**de 4 de junio de 2020****que modifica el anexo III del Reglamento (CE) n.º 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta a los límites máximos de residuos de clorato en determinados productos****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (CE) n.º 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de febrero de 2005, relativo a los límites máximos de residuos de plaguicidas en alimentos y piensos de origen vegetal y animal y que modifica la Directiva 91/414/CEE del Consejo ⁽¹⁾, y en particular su artículo 14, apartado 1, letra a), y su artículo 16, apartado 1, letra a),

Considerando lo siguiente:

- (1) A tenor de lo dispuesto en la Decisión 2008/865/CE de la Comisión ⁽²⁾, han sido revocadas todas las autorizaciones de productos fitosanitarios que contengan clorato a raíz de la no inclusión del clorato en el anexo I de la Directiva 91/414/CEE del Consejo ⁽³⁾.
- (2) No se han establecido límites máximos de residuos (LMR) específicos para el clorato y, dado que esta sustancia no está incluida en el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 396/2005, en la actualidad se aplica el LMR por defecto (0,01 mg/kg) a todos los alimentos y piensos incluidos en el anexo I de dicho Reglamento.
- (3) Además de su anterior uso en productos fitosanitarios, el clorato es también una sustancia que se forma como subproducto del uso de desinfectantes a base de cloro en la transformación de alimentos y en el tratamiento del agua potable. Estos usos han dado lugar a la situación actual, en la que se detectan residuos de clorato en los alimentos.
- (4) Entre 2014 y 2018, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria («la Autoridad») recopiló datos de seguimiento para investigar la presencia de residuos de clorato en los alimentos y en el agua potable. Dichos datos indicaron la presencia de residuos de clorato en niveles que, con frecuencia, superaban el LMR por defecto (0,01 mg/kg) y que los niveles variaban en función de la fuente y del producto. De esto se deduce que, incluso cuando se utilizan buenas prácticas, en la actualidad no es posible conseguir niveles de residuos de clorato conformes al actual LMR de 0,01 mg/kg.
- (5) La Autoridad adoptó un dictamen científico sobre los riesgos que la presencia de clorato en los alimentos supone para la salud pública ⁽⁴⁾. En dicho dictamen, la Autoridad estableció una ingesta diaria tolerable de 3 µg/kg de peso corporal al día y una dosis aguda de referencia de 36 µg/kg de peso corporal. La Autoridad llegó a la conclusión de que, según los datos recogidos en 2014, la exposición alimentaria aguda al clorato no superaba la dosis aguda de referencia. La exposición alimentaria media al clorato en los países europeos superaba la ingesta diaria tolerable en determinados subgrupos de la población, por ejemplo, lactantes y niños de corta edad que presenten una carencia de yodo leve o moderada.
- (6) En 2017 los Estados miembros acordaron un plan de acción multidisciplinar con una serie de medidas que debían adoptarse en paralelo en relación con el agua potable, la higiene y el establecimiento de límites máximos de residuos temporales para alimentos y piensos, con el fin de reducir los niveles de clorato y la exposición a esta sustancia mediante una actuación coordinada en varios sectores pertinentes y afines.

⁽¹⁾ DO L 70 de 16.3.2005, p. 1.

⁽²⁾ Decisión 2008/865/CE de la Comisión, de 10 de noviembre de 2008, relativa a la no inclusión del clorato en el anexo I de la Directiva 91/414/CEE del Consejo y a la retirada de las autorizaciones de los productos fitosanitarios que contengan esta sustancia (DO L 307 de 18.11.2008, p. 7).

⁽³⁾ Directiva 91/414/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1991, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios (DO L 230 de 19.8.1991, p. 1).

⁽⁴⁾ EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria), 2015: «Scientific opinion on the risks for public health related to the presence of chlorate in food» (Dictamen científico sobre los riesgos que la presencia de clorato en los alimentos supone para la salud pública). *EFSA Journal* 2015;13(6):4135, 103 pp.

- (7) En el presente Reglamento se aborda la fijación de límites máximos temporales en los alimentos. Para ello, tanto los Estados miembros como los explotadores de empresas alimentarias recopilaron, entre 2014 y 2018, un volumen ingente de datos sobre la presencia de la sustancia. De ellos se desprende una tendencia general a la disminución de los niveles, lo que parece indicar que ya ha tenido lugar cierta mejora de las prácticas de fabricación. En el caso concreto del clorato, en que los residuos no proceden del uso de plaguicidas sino que resultan del uso de soluciones a base de cloro en la transformación de alimentos y en el tratamiento del agua potable, los límites máximos deben fijarse en niveles «tan bajos como sea razonablemente posible» (principio ALARA, por sus siglas en inglés), aplicando buenas prácticas de fabricación al tiempo que se garantiza poder seguir usando buenas prácticas de higiene. Este enfoque garantiza que, en la medida de lo posible, los explotadores de empresas alimentarias apliquen las medidas de prevención y reducción de los niveles de clorato en los alimentos con el fin de proteger la salud pública, pero tiene también en cuenta la necesidad de garantizar la seguridad microbiológica de los alimentos.
- (8) Los LMR temporales del clorato con arreglo al principio ALARA se basan en el percentil 95 de los datos de presencia de la sustancia, teniendo en cuenta el uso, en la transformación de alimentos, de agua potable tratada legítimamente. Los LMR temporales deben revisarse en un plazo máximo de cinco años a partir de la publicación del presente Reglamento en función de cómo evolucione la situación en relación con la higiene, el agua potable o los avances que hagan los explotadores de empresas alimentarias en sus esfuerzos por reducir los niveles de clorato, así como siempre que se disponga de nueva información o nuevos datos que justifiquen que se adelante la revisión.
- (9) La Comisión ha consultado a los laboratorios de referencia de la Unión Europea sobre los valores adecuados para los límites de determinación de residuos de clorato en determinadas mercancías concretas.
- (10) Partiendo del dictamen científico de la Autoridad y teniendo en cuenta los factores pertinentes para la cuestión objeto de consideración, los LMR propuestos cumplen los requisitos del artículo 14, apartado 2, del Reglamento (CE) n.º 396/2005.
- (11) Procede, por tanto, modificar el Reglamento (CE) n.º 396/2005 en consecuencia.
- (12) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El anexo III del Reglamento (CE) n.º 396/2005 se modifica de conformidad con el anexo del presente Reglamento.

Artículo 2

Los LMR temporales del clorato se revisarán a más tardar el 8 de junio de 2025.

Artículo 3

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 4 de junio de 2020.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO

En la parte A del anexo III del Reglamento (CE) n.º 396/2005 se añade la columna siguiente correspondiente al clorato:

«Residuos de plaguicidas y límites máximos de residuos (mg/kg)

N.º de código	Grupos y tipos de productos individuales a los que se aplican los contenidos máximos de residuos (a)	Clorato (A)
(1)	(2)	(3)
0100000	FRUTAS FRESCAS O CONGELADAS; FRUTOS DE CÁSCARA	
0110000	Cítricos	0,05
0110010	Toronjas o pomelos	
0110020	Naranjas	
0110030	Limonos	
0110040	Limas	
0110050	Mandarinas	
0110990	Los demás (2)	
0120000	Frutos de cáscara	0,1
0120010	Almendras	
0120020	Nueces de Brasil	
0120030	Anacardos	
0120040	Castañas	
0120050	Cocos	
0120060	Avellanas	
0120070	Macadamias	
0120080	Pacanas	
0120090	Piñones	
0120100	Pistachos	
0120110	Nueces	
0120990	Los demás (2)	
0130000	Frutas de pepita	0,05
0130010	Manzanas	
0130020	Peras	
0130030	Membrillos	
0130040	Nísperos	
0130050	Nísperos del Japón	
0130990	Los demás (2)	

(1)	(2)	(3)
0140000	Frutas de hueso	0,05
0140010	Albaricoques	
0140020	Cerezas (dulces)	
0140030	Melocotones	
0140040	Ciruelas	
0140990	Las demás (2)	
0150000	Bayas y frutos pequeños	0,05
0151000	a) uvas	
0151010	Uvas de mesa	
0151020	Uvas de vinificación	
0152000	b) fresas	
0153000	c) frutas de caña	
0153010	Zarzamoras	
0153020	Moras árticas	
0153030	Frambuesas (rojas y amarillas)	
0153990	Las demás (2)	
0154000	d) otras bayas y frutas pequeñas	
0154010	Mirtilos gigantes	
0154020	Arándanos	
0154030	Grosellas (rojas, negras o blancas)	
0154040	Grosellas espinosas (verdes, rojas y amarillas)	
0154050	Escaramujos	
0154060	Moras (blancas y negras)	
0154070	Acerolas	
0154080	Bayas de saúco	
0154990	Las demás (2)	
0160000	Otras frutas	
0161000	a) de piel comestible	
0161010	Dátiles	0,3
0161020	Higos	0,3
0161030	Aceitunas de mesa	0,7
0161040	Kumquats	0,3
0161050	Carambolas	0,3
0161060	Caquis o palosantos	0,3
0161070	Yambolanas	0,3
0161990	Las demás (2)	0,3

(1)	(2)	(3)
0162000	b) pequeñas, de piel no comestible	0,3
0162010	Kiwis (verdes, rojos y amarillos)	
0162020	Lichis	
0162030	Frutos de la pasión/maracuyá	
0162040	Higos chumbos (fruto de la chumbera)	
0162050	Caimitos	
0162060	Caquis de Virginia	
0162990	Las demás (2)	
0163000	c) grandes, de piel no comestible	0,3
0163010	Aguacates	
0163020	Plátanos	
0163030	Mangos	
0163040	Papayas	
0163050	Granadas	
0163060	Chirimoyas	
0163070	Guayabas	
0163080	Piñas	
0163090	Frutos del árbol del pan	
0163100	Duriones	
0163110	Guanábanas	
0163990	Las demás (2)	
0200000	HORTALIZAS FRESCAS o CONGELADAS	
0210000	Raíces y tubérculos	
0211000	a) patatas	0,05
0212000	b) raíces y tubérculos tropicales	0,05
0212010	Mandioca	
0212020	Batatas y boniatos	
0212030	Ñames	
0212040	Arrurruces	
0212990	Los demás (2)	
0213000	c) otras raíces y tubérculos, excluida la remolacha azucarera	0,15
0213010	Remolachas	
0213020	Zanahorias	
0213030	Apionabos	
0213040	Rábanos rusticanos	

(1)	(2)	(3)
0213050	Aguaturmas	
0213060	Chirivías	
0213070	Perejil (raíz)	
0213080	Rábanos	
0213090	Salsifíes	
0213100	Colinabos	
0213110	Nabos	
0213990	Los demás (2)	
0220000	Bulbos	
0220010	Ajos	0,7
0220020	Cebollas	0,5
0220030	Chalotes	0,5
0220040	Cebolletas y cebollinos	0,5
0220990	Los demás (2)	0,05
0230000	Frutos y pepónides	
0231000	a) solanáceas y malváceas	
0231010	Tomates	0,1
0231020	Pimientos	0,3
0231030	Berenjenas	0,4
0231040	Okras, quimbombós	0,1
0231990	Las demás (2)	0,1
0232000	b) cucurbitáceas de piel comestible	0,2
0232010	Pepinos	
0232020	Pepinillos	
0232030	Calabacines	
0232990	Las demás (2)	
0233000	c) cucurbitáceas de piel no comestible	0,08
0233010	Melones	
0233020	Calabazas	
0233030	Sandías	
0233990	Las demás (2)	
0234000	d) maíz dulce	0,1
0239000	e) otros frutos y pepónides	0,1
0240000	Hortalizas del género <i>Brassica</i> (excepto las raíces y los brotes de <i>Brassica</i>)	
0241000	a) inflorescencias	
0241010	Brécoles	0,4

(1)	(2)	(3)
0241020	Coliflores	0,06
0241990	Las demás (2)	0,06
0242000	b) cogollos	0,07
0242010	Coles de Bruselas	
0242020	Repollos	
0242990	Los demás (2)	
0243000	c) hojas	
0243010	Col china	0,06
0243020	Berza	0,2
0243990	Las demás (2)	0,06
0244000	d) colirrábanos	0,06
0250000	Hortalizas de hoja, hierbas aromáticas y flores comestibles	0,7
0251000	a) lechuga y otras ensaladas	
0251010	Canónigos	
0251020	Lechugas	
0251030	Escarolas	
0251040	Mastuerzos y otros brotes	
0251050	Barbareas	
0251060	Rúcula o ruqueta	
0251070	Mostaza china	
0251080	Brotes tiernos (incluidas las especies de <i>Brassica</i>)	
0251990	Las demás (2)	
0252000	b) espinacas y hojas similares	
0252010	Espinacas	
0252020	Verdolagas	
0252030	Acelgas	
0252990	Las demás (2)	
0253000	c) hojas de vid y especies similares	
0254000	d) berros de agua	
0255000	e) endivias	
0256000	f) hierbas aromáticas y flores comestibles	
0256010	Perifollo	
0256020	Cebolletas	
0256030	Hojas de apio	
0256040	Perejil	

(1)	(2)	(3)
0256050	Salvia real	
0256060	Romero	
0256070	Tomillo	
0256080	Albahaca y flores comestibles	
0256090	Hojas de laurel	
0256100	Estragón	
0256990	Las demás (2)	
0260000	Leguminosas	0,35
0260010	Judías (con vaina)	
0260020	Judías (sin vaina)	
0260030	Guisantes (con vaina)	
0260040	Guisantes (sin vaina)	
0260050	Lentejas	
0260990	Las demás (2)	
0270000	Tallos	0,25
0270010	Espárragos	
0270020	Cardos	
0270030	Apio	
0270040	Hinojo	
0270050	Alcachofas	
0270060	Puerros	
0270070	Ruibarbos	
0270080	Brotos de bambú	
0270090	Palmitos	
0270990	Los demás (2)	
0280000	Setas, musgos y líquenes	
0280010	Setas cultivadas	0,7
0280020	Setas silvestres	0,7
0280990	Musgos y líquenes	0,05
0290000	Algas y organismos procariotas	0,05
0300000	LEGUMINOSAS SECAS	0,35
0300010	Judías	
0300020	Lentejas	
0300030	Guisantes	
0300040	Altramuces	
0300990	Los demás (2)	

(1)	(2)	(3)
0400000	SEMILLAS Y FRUTOS OLEAGINOSOS	
0401000	Semillas oleaginosas	0,05
0401010	Semillas de lino	
0401020	Cacahuetes	
0401030	Semillas de amapola (adormidera)	
0401040	Semillas de sésamo	
0401050	Semillas de girasol	
0401060	Semillas de colza	
0401070	Habas de soja	
0401080	Semillas de mostaza	
0401090	Semillas de algodón	
0401100	Semillas de calabaza	
0401110	Semillas de cártamo	
0401120	Semillas de borraja	
0401130	Semillas de camelina	
0401140	Semillas de cáñamo	
0401150	Semillas de ricino	
0401990	Las demás (2)	
0402000	Frutos oleaginosos	0,7
0402010	Aceitunas para aceite	
0402020	Almendras de palma	
0402030	Frutos de palma	
0402040	Miraguano	
0402990	Los demás (2)	
0500000	CEREALES	0,05
0500010	Cebada	
0500020	Alforfón y otros seudocereales	
0500030	Maíz	
0500040	Mijo	
0500050	Avena	
0500060	Arroz	
0500070	Centeno	
0500080	Sorgo	
0500090	Trigo	
0500990	Los demás (2)	

(1)	(2)	(3)
0600000	TÉ, CAFÉ, INFUSIONES, CACAO Y ALGARROBAS	0,05
0610000	Té	
0620000	Granos de café	
0630000	Infusiones	
0631000	a) de flores	
0631010	Manzanilla	
0631020	Flor de hibisco	
0631030	Rosas	
0631040	Jazmín	
0631050	Tila	
0631990	Las demás (2)	
0632000	b) de hojas y hierbas aromáticas	
0632010	Fresas	
0632020	Rooibos	
0632030	Yerba mate	
0632990	Las demás (2)	
0633000	c) de raíces	
0633010	Valeriana	
0633020	Ginseng	
0633990	Las demás (2)	
0639000	d) de las demás partes de la planta	
0640000	Cacao en grano	
0650000	Algarrobas	
0700000	LÚPULO	0,05
0800000	ESPECIAS	
0810000	Especias de semillas	0,07
0810010	Anís	
0810020	Comino salvaje	
0810030	Apio	
0810040	Cilantro	
0810050	Comino	
0810060	Eneldo	
0810070	Hinojo	
0810080	Fenogreco	
0810090	Nuez moscada	
0810990	Las demás (2)	

(1)	(2)	(3)
0820000	Espicias de frutos	0,07
0820010	Pimienta de Jamaica	
0820020	Pimienta de Sichuan	
0820030	Alcaravea	
0820040	Cardamomo	
0820050	Bayas de enebro	
0820060	Pimienta negra, verde y blanca	
0820070	Vainilla	
0820080	Tamarindos	
0820990	Las demás (2)	
0830000	Espicias de corteza	0,07
0830010	Canela	
0830990	Las demás (2)	
0840000	Espicias de raíces y rizomas	
0840010	Regaliz	0,07
0840020	Jengibre (10)	
0840030	Cúrcuma	0,07
0840040	Rábanos rusticanos (11)	
0840990	Las demás (2)	0,07
0850000	Espicias de yemas	0,07
0850010	Clavo	
0850020	Alcaparras	
0850990	Las demás (2)	
0860000	Espicias del estigma de las flores	0,07
0860010	Azafrán	
0860990	Las demás (2)	
0870000	Espicias de arilo	0,07
0870010	Macis	
0870990	Las demás (2)	
0900000	PLANTAS AZUCARERAS	0,05
0900010	Raíces de remolacha azucarera	
0900020	Cañas de azúcar	
0900030	Raíces de achicoria	
0900990	Las demás (2)	

(1)	(2)	(3)
1000000	PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL: ANIMALES TERRESTRES	
1010000	Partes de	
1011000	a) porcino	
1011010	Músculo	0,05
1011020	Tejido graso	0,1*
1011030	Hígado	0,05
1011040	Riñón	0,05
1011050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,05
1011990	Las demás (2)	0,05
1012000	b) bovino	
1012010	Músculo	0,05
1012020	Tejido graso	0,1*
1012030	Hígado	0,05
1012040	Riñón	0,05
1012050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,05
1012990	Las demás (2)	0,05
1013000	c) ovino	
1013010	Músculo	0,05
1013020	Tejido graso	0,1*
1013030	Hígado	0,05
1013040	Riñón	0,05
1013050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,05
1013990	Las demás (2)	0,05
1014000	d) caprino	
1014010	Músculo	0,05
1014020	Tejido graso	0,1*
1014030	Hígado	0,05
1014040	Riñón	0,05
1014050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,05
1014990	Las demás (2)	0,05
1015000	e) equino	
1015010	Músculo	0,05
1015020	Tejido graso	0,1*
1015030	Hígado	0,05
1015040	Riñón	0,05

(1)	(2)	(3)
1015050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,05
1015990	Las demás (2)	0,05
1016000	f) aves de corral	
1016010	Músculo	0,05
1016020	Tejido graso	0,1*
1016030	Hígado	0,05
1016040	Riñón	0,05
1016050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,05
1016990	Las demás (2)	0,05
1017000	g) otros animales de granja terrestres	
1017010	Músculo	0,05
1017020	Tejido graso	0,1*
1017030	Hígado	0,05
1017040	Riñón	0,05
1017050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,05
1017990	Las demás (2)	0,05
1020000	Leche	0,1
1020010	de vaca	(+)
1020020	de oveja	(+)
1020030	de cabra	(+)
1020040	de yegua	(+)
1020990	Las demás (2)	
1030000	Huevos de ave	0,05
1030010	de gallina	
1030020	de pato	
1030030	de ganso	
1030040	de codorniz	
1030990	Los demás (2)	
1040000	Miel y otros productos de la apicultura (7)	0,05*
1050000	Anfibios y reptiles	0,05
1060000	Invertebrados terrestres	0,05
1070000	Vertebrados terrestres silvestres	0,05
1100000	PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL: PESCADO, PRODUCTOS DE PESCADO Y OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS MARINOS Y DE AGUA DULCE (8)	

(1)	(2)	(3)
1 200000	PRODUCTOS O PARTES DE PRODUCTOS UTILIZADOS EXCLUSIVAMENTE EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL (8)	
1 300000	PRODUCTOS ALIMENTICIOS TRANSFORMADOS (9)	

(*) Límite de determinación analítica

(a) La lista completa de productos de origen vegetal y animal a los que se aplican los LMR puede consultarse en el anexo I.

Clorato (A)

(A) Para tener en cuenta la situación específica de los residuos de clorato, en los alimentos transformados [incluidos, a efectos del presente Reglamento, los productos alimenticios obtenidos mediante los procesos enumerados en el artículo 2, apartado 1, letra n), del Reglamento (CE) n.º 852/2004] que hayan estado en contacto con productos que contengan residuos de clorato o que contengan ingredientes con dichos residuos, por ejemplo, coadyuvantes tecnológicos o agua potable, utilizados de conformidad con sus respectivos requisitos legales, estas contribuciones adicionales de residuos de clorato deben tenerse en cuenta a la hora de determinar el contenido permitido de residuos de clorato en los productos alimenticios transformados con arreglo al artículo 20, apartado 1, del presente Reglamento. En relación con dichas contribuciones adicionales, la carga de la prueba recaerá en los explotadores de empresas alimentarias y de piensos.

(+) Incluida la leche cruda, la leche tratada térmicamente y la leche para la fabricación de productos lácteos, tal como se definen en el Reglamento (UE) n.º 1308/2013. El LMR se aplica a la leche lista para el consumo (comercializada como tal o reconstituida de acuerdo con las instrucciones del fabricante).

1020010 de vaca

(+) Incluida la leche cruda, la leche tratada térmicamente y la leche para la fabricación de productos lácteos. El LMR se aplica a la leche lista para el consumo (comercializada como tal o reconstituida de acuerdo con las instrucciones del fabricante).

1020020 de oveja

1020030 de cabra

1020040 de yegua»