

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS **S**



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Tema 6 del programa

RVDF/22 INF/01

Abril de 2015

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS

Vigésimo segundo período de sesiones

San José, Costa Rica, del 27 de abril al 1 de mayo de 2015

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN PARA APOYO AL DEBATE SOBRE LOS LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS Y RECOMENDACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS

Preparado por la Secretaría del Codex

INTRODUCCIÓN

Este documento de trabajo se preparó como apoyo para el debate sobre los residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos que se llevará a cabo en la 22ª reunión del Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos (CCRVDf). El documento incluye:

- Parte 1 - Límites máximos de residuos (LMRs) y recomendaciones sobre la gestión de riesgos (RGRs) establecidos por Codex para medicamentos veterinarios según su adopción por la Comisión del Codex Alimentarius a la fecha de su 37º período de sesiones (julio de 2014); y
- Parte 2 - Proyectos y anteproyectos de LMRs y RGRs.

Parte 1**LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS (LMR) DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS***Actualizado en la 37ª Sesión de la Comisión del Codex Alimentarius Comisión (Julio de 2014)*

ABAMECTIN (antihelmíntico)				
Evaluación del JECFA: 45 (1995); 47 (1996)				
Ingesta diaria admisible: 0-2 µg/kg de peso corporal (1997). Establecida para la suma de abamectina y el isómero (Z)-8,9 por la JMPR en 1997.				
Definición del residuo: Avermectina B1a.				
Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Hígado	100	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Riñón	50	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	26.º (2003)	

ACETATO DE MELENGESTROL (coadyuvante de producción)				
Evaluación del JECFA: 54 (2000); 66 (2006)				
Ingesta diaria admisible: 0-0,03 µg/kg de peso corporal.				
Definición del residuo: Acetato de melengestrol.				
Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	1	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Hígado	10	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Riñón	2	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Grasa	18	32.º (2009)	

ACETATO DE TREMBOLONA (promotor del crecimiento)				
Evaluación del JECFA: 26 (1982); 27 (1983); 32 (1987); 34 (1989)				
Ingesta diaria admisible: 0-0,02 µg/kg de peso corporal (34.ª reunión del JECFA, 1989).				
Definición del residuo: En músculo de vacuno, beta-trembolona; en hígado de vacuno, alfa-trembolona.				
Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	2	21.º (1995)	
Vacuno / Vaca	Hígado	10	21.º (1995)	

ALBENDAZOL (antihelmíntico)				
Evaluación del JECFA: 34 (1989)				
Ingesta diaria admisible: 0-50 µg/kg de peso corporal (34.ª reunión del JECFA, 1989).				
Definición del residuo: Metabolito de 2-aminosulfona; excepto para la leche, cuyo metabolito no ha sido identificado aún.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
No especificado	Músculo	100	20.º (1993)	
No especificado	Hígado	5 000	20.º (1993)	
No especificado	Riñón	5 000	20.º (1993)	
No especificado	Grasa	100	20.º (1993)	
No especificado	Leche (µg/l)	100	20.º (1993)	

AMOXICILLINA (agente antimicrobiano)				
Evaluación del JECFA: 75 (2011)				
Ingesta diaria admisible: 0-0.7 µg/kg de peso corporal basado en los efectos microbiológicos (reunión 75.ª JECFA, 2011).				
Estimación de la exposición en la dieta : La 75.ª reunión del JECFA no calculó una EED para la amoxicilina debido al número tan pequeño de puntos de medición del residuo cuantificable. Al usar una dieta modelo de 300g de músculo, 100g de hígado, 50g de riñón, 50g de grasa y 1,5 litros de leche con los LMRs recomendados, la ingesta diaria máxima teórica (IDMT) es de 31 µg/persona, lo que representa el 74% del límite superior de la IDA				
Definición del residuo: Amoxicilina				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / vaca	Músculo	50	35.º (2012)	
Vacuno / vaca	Hígado	50	35.º (2012)	
Vacuno / vaca	Riñón	50	35.º (2012)	
Vacuno / vaca	Grasa	50	35.º (2012)	
Vacuno / vaca	Leche	4	35.º (2012)	
Oveja	Músculo	50	35.º (2012)	
Oveja	Hígado	50	35.º (2012)	
Oveja	Riñón	50	35.º (2012)	
Oveja	Grasa	50	35.º (2012)	
Oveja	Leche	4	35.º (2012)	
Cerdos	Músculo	50	35.º (2012)	
Cerdos	Hígado	50	35.º (2012)	
Cerdos	Riñón	50	35.º (2012)	
Cerdos	Grasa	50	35.º (2012)	

AVILAMICINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 70 (2008)**Ingesta diaria admisible:** 0-2 mg/kg de peso corporal basado en un nivel sin efecto adverso observable (NOAEL) de 150 mg de actividad de avilamicina/kg de peso corporal por día y la aplicación de un factor de seguridad de 100, redondeando a una cifra significativa (70.^a reunión del JECFA, 2008).**Definición del residuo:** Dichloroisoeverninic acid (DIA).

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Cerdo	Músculo	200	32.º (2009)	
Cerdo	Hígado	300	32.º (2009)	
Cerdo	Riñón	200	32.º (2009)	
Cerdo	Piel / Grasa	200	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Músculo	200	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Hígado	300	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Riñón	200	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Piel / Grasa	200	32.º (2009)	
Pavo	Músculo	200	32.º (2009)	
Pavo	Hígado	300	32.º (2009)	
Pavo	Riñón	200	32.º (2009)	
Pavo	Piel / Grasa	200	32.º (2009)	
Conejo	Músculo	200	32.º (2009)	
Conejo	Hígado	300	32.º (2009)	
Conejo	Riñón	200	32.º (2009)	
Conejo	Piel / Grasa	200	32.º (2009)	

AZAPERONA (tranquilizante)**Evaluación del JECFA:** 38 (1991); 43 (1994); 50 (1998); 52 (1999)**Ingesta diaria admisible:** 0-6 µg/kg de peso corporal (50.^a reunión del JECFA, 1998).**Definición del residuo:** Suma de azaperona y azaperol.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Cerdo	Músculo	60	23.º (1999)	
Cerdo	Hígado	100	23.º (1999)	
Cerdo	Riñón	100	23.º (1999)	
Cerdo	Grasa	60	23.º (1999)	

BENCILPENICILINA / BENCILPENICILINA PROCAÍNICA (agente antimicrobiano)				
Evaluación del JECFA: 36 (1990); 50 (1998)				
Ingesta diaria admisible: 30 µg de penicilina por persona por día (50. ^a reunión del JECFA, 1998). Los residuos de bencilpenicilina y de bencilpenicilina procaína deberían mantenerse por debajo de esta concentración.				
Definición del residuo: Bencilpenicilina.				
Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	50	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Hígado	50	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Riñón	50	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	4	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Músculo	50	23.º (1999)	Se aplica sólo a la bencilpenicilina procaína.
Pollo / Gallina	Hígado	50	23.º (1999)	Se aplica sólo a la bencilpenicilina procaína.
Pollo / Gallina	Riñón	50	23.º (1999)	Se aplica sólo a la bencilpenicilina procaína.
Cerdo	Músculo	50	23.º (1999)	
Cerdo	Hígado	50	23.º (1999)	
Cerdo	Riñón	50	23.º (1999)	

CARAZOLOL (bloqueante receptor adrenérgico beta)				
Evaluación del JECFA: 38 (1991); 43 (1994); 52 (1999)				
Ingesta diaria admisible: 0-0.1 µg/kg de peso corporal (43. ^a reunión del JECFA, 1994). La IDA está basada en los efectos farmacológicos agudos del carazolol.				
Definición del residuo: Carazolol.				
Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Cerdo	Músculo	5	26.º (2003)	La concentración en el punto de inyección dos horas después del tratamiento podría resultar en una ingesta que sobrepase la Dosis de Referencia Aguda (RfD) y, por lo tanto, se debería aplicar un período de retiro adecuado.
Cerdo	Hígado	25	26.º (2003)	
Cerdo	Riñón	25	26.º (2003)	
Cerdo	Grasa / Piel	5	26.º (2003)	La concentración en el punto de inyección dos horas después del tratamiento podría resultar en una ingesta que sobrepase la Dosis de Referencia Aguda (RfD) y, por lo tanto, se debería aplicar un período de retiro adecuado.

CEPTIOFUR (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 45 (1995); 48 (1997)**Ingesta diaria admisible:** 0-50 µg/kg de peso corporal (45.ª reunión del JECFA, 1995).**Definición del residuo:** Desfuroilceftiofur.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	1 000	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Hígado	2 000	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Riñón	6 000	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Grasa	2 000	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	100	23.º (1999)	
Cerdo	Músculo	1 000	23.º (1999)	
Cerdo	Hígado	2 000	23.º (1999)	
Cerdo	Riñón	6 000	23.º (1999)	
Cerdo	Grasa	2 000	23.º (1999)	

CIFLUTRÍN (insecticida)**Evaluación del JECFA:** 48 (1997)**Ingesta diaria admisible:** 0-20 µg/kg de peso corporal (48.ª reunión del JECFA, 1997).**Definición del residuo:** Ciflutrina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	20	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Hígado	20	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Riñón	20	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Grasa	200	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	40	26.º (2003)	

CIHALOTRIN (insecticida)**Evaluación del JECFA:** 54 (2000); 58 (2002); 62 (2004)**Ingesta diaria admisible:** 0-5 µg/kg de peso corporal (62.ª reunión del JECFA, 2004).**Definición del residuo:** Cihalotrin.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	20	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Hígado	20	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Riñón	20	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Grasa	400	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Leche	30	28.º (2005)	
Cerdo	Músculo	20	28.º (2005)	
Cerdo	Hígado	20	28.º (2005)	
Cerdo	Riñón	20	28.º (2005)	
Cerdo	Grasa	400	28.º (2005)	
Oveja	Músculo	20	28.º (2005)	
Oveja	Hígado	50	28.º (2005)	
Oveja	Riñón	20	28.º (2005)	
Oveja	Grasa	400	28.º (2005)	

CIPERMETRINA Y ALFA-CIPERMETRINA (insecticidas)**Evaluación del JECFA:** 62 (2004)**Ingesta diaria admisible:** El JECFA estableció una IDA en común de 0-20 µg/kg de peso corporal tanto para cipermetrina como para alfa-cipermetrina.**Definición del residuo:** El total de los residuos de cipermetrina (que resultan del uso de cipermetrina o de alfa-cipermetrina como medicamentos veterinarios).

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	50	29.º (2006)	
Vacuno / Vaca	Hígado	50	29.º (2006)	
Vacuno / Vaca	Riñón	50	29.º (2006)	
Vacuno / Vaca	Grasa	1 000	29.º (2006)	
Vacuno / Vaca	Leche	100	29.º (2006)	
Oveja	Músculo	50	29.º (2006)	
Oveja	Hígado	50	29.º (2006)	
Oveja	Riñón	50	29.º (2006)	
Oveja	Grasa	1 000	29.º (2006)	

CLENBUTEROL (agonista adrenorreceptor)				
Evaluación del JECFA: 47 (1996)				
Ingesta diaria admisible: 0-0,004 µg/kg de peso corporal (47.ª reunión del JECFA, 1996).				
Definición del residuo: Clembuterol.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	0,2	26.º (2003)	Debido a la posibilidad del uso indebido de este medicamento, sólo se recomiendan los LMR cuando estén relacionados con un uso terapéutico aprobado en el ámbito nacional, tal como la tocólisis o como una terapia complementaria en las enfermedades respiratorias.
Vacuno / Vaca	Hígado	0,6	26.º (2003)	Debido a la posibilidad del uso indebido de este medicamento, sólo se recomiendan los LMR cuando estén relacionados con un uso terapéutico aprobado en el ámbito nacional, tal como la tocólisis o como una terapia complementaria en las enfermedades respiratorias.
Vacuno / Vaca	Riñón	0,6	26.º (2003)	Debido a la posibilidad del uso indebido de este medicamento, sólo se recomiendan los LMR cuando estén relacionados con un uso terapéutico aprobado en el ámbito nacional, tal como la tocólisis o como una terapia complementaria en las enfermedades respiratorias.
Vacuno / Vaca	Grasa	0,2	26.º (2003)	Debido a la posibilidad del uso indebido de este medicamento, sólo se recomiendan los LMR cuando estén relacionados con un uso terapéutico aprobado en el ámbito nacional, tal como la tocólisis o como una terapia complementaria en las enfermedades respiratorias.
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	0,05	26.º (2003)	Debido a la posibilidad del uso indebido de este medicamento, sólo se recomiendan los LMR cuando estén relacionados con un uso terapéutico aprobado en el ámbito nacional, tal como la tocólisis o como una terapia complementaria en las enfermedades respiratorias.
Caballo	Músculo	0,2	26.º (2003)	Debido a la posibilidad del uso indebido de este medicamento, sólo se recomiendan los LMR cuando estén relacionados con un uso terapéutico aprobado en el ámbito nacional, tal como la tocólisis o como una terapia complementaria en las enfermedades respiratorias.
Caballo	Hígado	0,6	26.º (2003)	Debido a la posibilidad del uso indebido de este medicamento, sólo se recomiendan los LMR cuando estén relacionados con un uso terapéutico aprobado en el ámbito nacional, tal como la tocólisis o como una terapia complementaria en las enfermedades respiratorias.
Caballo	Riñón	0,6	26.º (2003)	Debido a la posibilidad del uso indebido de este medicamento, sólo se recomiendan los LMR cuando estén relacionados con un uso terapéutico aprobado en el ámbito nacional, tal como la tocólisis o como una terapia complementaria en las enfermedades respiratorias.
Caballo	Grasa	0,2	26.º (2003)	Debido a la posibilidad del uso indebido de este medicamento, sólo se recomiendan los LMR cuando estén relacionados con un uso terapéutico aprobado en el ámbito nacional, tal como la tocólisis o como una terapia complementaria en las enfermedades respiratorias.

CLORTETRACICLINA / OXITETRACICLINA / TETRACICLINA (agentes antimicrobianos)				
Evaluación del JECFA: 45 (1995); 47 (1996); 50 (1998); 58 (2002)				
Ingesta diaria admisible: 0-30 µg/kg de peso corporal (50.ª reunión del JECFA, 1998). Una IDA de grupo para clortetraciclina, oxitetraciclina y tetraciclina.				
Definición del residuo: Compuesto originario, solo o combinado.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	200	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Hígado	600	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Riñón	1 200	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	100	26.º (2003)	
Pescado	Músculo	200	26.º (2003)	Se aplica sólo a oxitetraciclina.
Langostino gigante (<i>Penaeus monodon</i>)	Músculo	200	26.º (2003)	Se aplica sólo a oxitetraciclina.
Cerdo	Músculo	200	26.º (2003)	
Cerdo	Hígado	600	26.º (2003)	
Cerdo	Riñón	1 200	26.º (2003)	
Aves de corral	Músculo	200	26.º (2003)	
Aves de corral	Hígado	600	26.º (2003)	
Aves de corral	Riñón	1 200	26.º (2003)	
Aves de corral	Huevos	400	26.º (2003)	
Oveja	Músculo	200	26.º (2003)	
Oveja	Hígado	600	26.º (2003)	
Oveja	Riñón	1 200	26.º (2003)	
Oveja	Leche (µg/l)	100	26.º (2003)	

CLOSANTEL (antihelmíntico)				
Evaluación del JECFA: 36 (1990); 40 (1992)				
Ingesta diaria admisible: 0-30 µg/kg de peso corporal (40.ª reunión del JECFA, 1992).				
Definición del residuo: Closantel.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	1000	20.º (1993)	
Vacuno / Vaca	Hígado	1000	20.º (1993)	
Vacuno / Vaca	Riñón	3000	20.º (1993)	
Vacuno / Vaca	Grasa	3000	20.º (1993)	
Oveja	Músculo	1500	20.º (1993)	
Oveja	Hígado	1500	20.º (1993)	
Oveja	Riñón	5000	20.º (1993)	
Oveja	Grasa	2000	20.º (1993)	

COLISTÍN (agente antimicrobiano)				
Evaluación del JECFA: 66 (2006)				
Ingesta diaria admisible: 0-7 µg/kg de peso corporal (66.ª reunión del JECFA, 2006)				
Definición del residuo: Suma de colistín A y colistín B.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	150	31.º (2008)	
Vacuno / Vaca	Hígado	150	31.º (2008)	
Vacuno / Vaca	Riñón	200	31.º (2008)	
Vacuno / Vaca	Grasa	150	31.º (2008)	
Vacuno / Vaca	Leche	50	31.º (2008)	
Oveja	Músculo	150	31.º (2008)	
Oveja	Hígado	150	31.º (2008)	
Oveja	Riñón	200	31.º (2008)	
Oveja	Grasa	150	31.º (2008)	
Oveja	Leche	50	31.º (2008)	
Cabra	Músculo	150	31.º (2008)	
Cabra	Hígado	150	31.º (2008)	
Cabra	Riñón	200	31.º (2008)	
Cabra	Grasa	150	31.º (2008)	
Cerdo	Músculo	150	31.º (2008)	
Cerdo	Hígado	150	31.º (2008)	
Cerdo	Riñón	200	31.º (2008)	
Cerdo	Grasa	150	31.º (2008)	El LMR incluye la piel + grasa.
Pollo / Gallina	Músculo	150	31.º (2008)	
Pollo / Gallina	Hígado	150	31.º (2008)	
Pollo / Gallina	Riñón	200	31.º (2008)	
Pollo / Gallina	Grasa	150	31.º (2008)	El LMR incluye la piel + grasa.
Pollo / Gallina	Huevos	300	31.º (2008)	
Pavo	Músculo	150	31.º (2008)	
Pavo	Hígado	150	31.º (2008)	
Pavo	Riñón	200	31.º (2008)	
Pavo	Grasa	150	31.º (2008)	El LMR incluye la piel + grasa.
Conejo	Músculo	150	31.º (2008)	
Conejo	Hígado	150	31.º (2008)	
Conejo	Riñón	200	31.º (2008)	
Conejo	Grasa	150	31.º (2008)	

DANOFLOXACINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 48 (1997)**Ingesta diaria admisible:** 0-20 µg/kg de peso corporal (48.ª reunión del JECFA, 1997).**Definición del residuo:** Danofloxacin.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	200	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Hígado	400	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Riñón	400	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Músculo	200	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Hígado	400	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Riñón	400	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Grasa	100	24.º (2001)	Grasa / Piel, en proporciones normales.
Cerdo	Músculo	100	24.º (2001)	
Cerdo	Hígado	50	24.º (2001)	
Cerdo	Riñón	200	24.º (2001)	
Cerdo	Grasa	100	24.º (2001)	

DELTAMETRIN (insecticida)**Evaluación del JECFA:** 52 (1999); 60 (2003)**Ingesta diaria admisible:** 0-10 µg/kg de peso corporal (1982). Establecida por la JMPR en 1982.**Definición del residuo:** Deltametrina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	30	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Hígado	50	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Riñón	50	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Grasa	500	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Leche	30	26.º (2003)	
Pollo / Gallina	Músculo	30	26.º (2003)	
Pollo / Gallina	Hígado	50	26.º (2003)	
Pollo / Gallina	Riñón	50	26.º (2003)	
Pollo / Gallina	Grasa	500	26.º (2003)	
Pollo / Gallina	Huevos	30	26.º (2003)	
Salmón	Músculo	30	26.º (2003)	
Oveja	Músculo	30	26.º (2003)	
Oveja	Hígado	50	26.º (2003)	
Oveja	Riñón	50	26.º (2003)	
Oveja	Grasa	500	26.º (2003)	

DEXAMETHASONA (glucocorticosteroide)**Evaluación del JECFA:** 70 (2008)**Ingesta diaria admisible:** 0-0,015 µg/kg de peso corporal (42.^a JECFA, 1995).**Definición del residuo:** Dexamethasona.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	1,0	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Hígado	2,0	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Riñón	1,0	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Leche	0,3	32.º (2009)	
Cerdo	Músculo	1,0	32.º (2009)	
Cerdo	Hígado	2,0	32.º (2009)	
Cerdo	Riñón	1,0	32.º (2009)	
Caballo	Músculo	1,0	32.º (2009)	
Caballo	Hígado	2,0	32.º (2009)	
Caballo	Riñón	1,0	32.º (2009)	

DICICLANIL (insecticida)**Evaluación del JECFA:** 54 (2000); 60 (2003)**Ingesta diaria admisible:** 0-7 µg/kg de peso corporal (54.^a reunión del JECFA, 2000).**Definición del residuo:** Diciclanil.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Oveja	Músculo	150	28.º (2005)	
Oveja	Hígado	125	28.º (2005)	
Oveja	Riñón	125	28.º (2005)	
Oveja	Grasa	200	28.º (2005)	

DICLAZURIL (agente antiprotozoico)**Evaluación del JECFA:** 45 (1995); 50 (1998)**Ingesta diaria admisible:** 0-30 µg/kg de peso corporal (50.^a reunión del JECFA, 1998).**Definición del residuo:** Diclazuril.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Aves de corral	Músculo	500	23.º (1999)	
Aves de corral	Hígado	3 000	23.º (1999)	
Aves de corral	Riñón	2 000	23.º (1999)	
Aves de corral	Grasa / Piel	1 000	23.º (1999)	
Conejo	Músculo	500	23.º (1999)	
Conejo	Hígado	3 000	23.º (1999)	
Conejo	Riñón	2 000	23.º (1999)	

Conejo	Grasa	1 000	23.° (1999)	
Oveja	Músculo	500	23.° (1999)	
Oveja	Hígado	3 000	23.° (1999)	
Oveja	Riñón	2 000	23.° (1999)	
Oveja	Grasa	1 000	23.° (1999)	

DIHIDROESTREPTOMICINA / ESTREPTOMICINA (agente antimicrobiano)

Evaluación del JECFA: 43 (1994); 48 (1997); 52 (1999); 58 (2002)

Ingesta diaria admisible: 0-50 µg/kg de peso corporal (48.^a reunión del JECFA, 1997). Una IDA colectiva para la combinación de residuos de dihidroestreptomicina y estreptomicina.

Definición del residuo: Suma de dihidroestreptomicina y estreptomicina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	600	24.° (2001)	
Vacuno / Vaca	Hígado	600	24.° (2001)	
Vacuno / Vaca	Riñón	1 000	24.° (2001)	
Vacuno / Vaca	Grasa	600	24.° (2001)	
Vacuno / Vaca	Leche	200	24.° (2001)	
Pollo / Gallina	Músculo	600	24.° (2001)	
Pollo / Gallina	Hígado	600	24.° (2001)	
Pollo / Gallina	Riñón	1 000	24.° (2001)	
Pollo / Gallina	Grasa	600	24.° (2001)	
Cerdo	Músculo	600	24.° (2001)	
Cerdo	Hígado	600	24.° (2001)	
Cerdo	Riñón	1 000	24.° (2001)	
Cerdo	Grasa	600	24.° (2001)	
Oveja	Músculo	600	24.° (2001)	
Oveja	Hígado	600	24.° (2001)	
Oveja	Riñón	1 000	24.° (2001)	
Oveja	Grasa	600	24.° (2001)	
Oveja	Leche	200	26.° (2003)	

DIMINAZINA (tripanosomicida)				
Evaluación del JECFA: 34 (1989); 42 (1994)				
Ingesta diaria admisible: 0-100 µg/kg de peso corporal (42.ª reunión del JECFA, 1994).				
Definición del residuo: Diminazina.				
Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	500	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Hígado	12 000	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Riñón	6 000	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	150	22.º (1997)	Límite de cuantificación del método de análisis.

DORAMECTIN (antihelmíntico)				
Evaluación del JECFA: 45 (1995); 52 (1999); 58 (2002); 62 (2004)				
Ingesta diaria admisible: 0-0,5 µg/kg de peso corporal (58.ª reunión del JECFA, 2002).				
Definición del residuo: Doramectina.				
Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	10	22.º (1997)	Alta concentración de residuos en el punto de inyección durante un período de 35 días tras la administración subcutánea o intramuscular del medicamento en la dosis recomendada.
Vacuno / Vaca	Hígado	100	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Riñón	30	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Grasa	150	22.º (1997)	Alta concentración de residuos en el punto de inyección durante un período de 35 días tras la administración subcutánea o intramuscular del medicamento en la dosis recomendada.
Vacuno / Vaca	Leche	15	29.º (2006)	Dependiendo de la vía y/o el tiempo de administración, el uso de la doramectina en las vacas productoras de leche podría resultar en períodos de retiro prolongados para la leche. Esto puede abordarse en los programas reglamentarios nacionales.
Cerdo	Músculo	5	24.º (2001)	
Cerdo	Hígado	100	24.º (2001)	
Cerdo	Riñón	30	24.º (2001)	
Cerdo	Grasa	150	24.º (2001)	

EPRINOMECTIN (antihelmíntico)**Evaluación del JECFA:** 50 (1998)**Ingesta diaria admisible:** 0-10 µg/kg de peso corporal (50.ª reunión del JECFA, 1998).**Definición del residuo:** Eprinomectina B1a.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	100	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Hígado	2 000	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Riñón	300	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Grasa	250	26.º (2003)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	20	26.º (2003)	

ERITROMICINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 66 (2006)**Ingesta diaria admisible:** 0-0,7 µg/kg de peso corporal (66.ª reunión del JECFA, 2006)**Definición del residuo:** Eritromicina A.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Pollo / Gallina	Músculo	100	31.º (2008)	
Pollo / Gallina	Hígado	100	31.º (2008)	
Pollo / Gallina	Riñón	100	31.º (2008)	
Pollo / Gallina	Grasa	100	31.º (2008)	El LMR incluye la piel + grasa.
Pollo / Gallina	Huevos	50	31.º (2008)	
Pavo	Músculo	100	31.º (2008)	
Pavo	Hígado	100	31.º (2008)	
Pavo	Riñón	100	31.º (2008)	
Pavo	Grasa	100	31.º (2008)	El LMR incluye la piel + grasa.

ESPECTINOMICINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 42 (1994); 50 (1998)**Ingesta diaria admisible:** 0-40 µg/kg de peso corporal (42.ª reunión del JECFA, 1994).**Definición del residuo:** Espectinomicina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	500	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Hígado	2 000	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Riñón	5 000	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Grasa	2 000	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	200	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Músculo	500	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Hígado	2 000	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Riñón	5 000	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Grasa	2 000	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Huevos	2 000	23.º (1999)	
Cerdo	Músculo	500	23.º (1999)	
Cerdo	Hígado	2 000	23.º (1999)	
Cerdo	Riñón	5 000	23.º (1999)	
Cerdo	Grasa	2 000	23.º (1999)	
Oveja	Músculo	500	23.º (1999)	
Oveja	Hígado	2 000	23.º (1999)	
Oveja	Riñón	5 000	23.º (1999)	
Oveja	Grasa	2 000	23.º (1999)	

ESPIRAMICINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 38 (1991); 43 (1994); 47 (1996); 48 (1997)**Ingesta diaria admisible:** 0-50 µg/kg de peso corporal (43.ª reunión del JECFA, 1994).**Definición del residuo:** En vacunos y pollos, la suma de espiramicina y neoespiramicina; en cerdos, equivalentes de espiramicina (residuos activos antimicrobianamente).

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	200	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Hígado	600	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Riñón	300	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Grasa	300	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	200	22.º (1997)	
Pollo / Gallina	Músculo	200	22.º (1997)	
Pollo / Gallina	Hígado	600	22.º (1997)	
Pollo / Gallina	Riñón	800	22.º (1997)	
Pollo / Gallina	Grasa	300	22.º (1997)	
Cerdo	Músculo	200	22.º (1997)	

Cerdo	Hígado	600	22.º (1997)	
Cerdo	Riñón	300	22.º (1997)	
Cerdo	Grasa	300	22.º (1997)	

ESTRADIOL-17BETA (coadyuvante de producción)

Evaluación del JECFA: 25 (1981); 32 (1987); 52 (1999)

Ingesta diaria admisible: innecesaria (32.ª reunión del JECFA, 1987); 0-0,05 µg/kg de peso corporal (52.ª reunión del JECFA, 1999).

Definición del residuo: Estradiol-17β.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	innecesario	21.º (1995)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.
Vacuno / Vaca	Hígado	innecesario	21.º (1995)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.
Vacuno / Vaca	Riñón	innecesario	21.º (1995)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.
Vacuno / Vaca	Grasa	innecesario	21.º (1995)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.

FEBANTEL / FENBENDAZOL / OXFENDAZOL (antihelmínticos)**Evaluación del JECFA:** 38 (1991); 45 (1995); 50 (1998)**Ingesta diaria admisible:** 0-7 µg/kg de peso corporal (50.ª reunión del JECFA, 1998). IDA colectiva**Definición del residuo:** Suma de fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona, expresada en equivalentes de oxfendazol sulfona.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	100	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Hígado	500	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Riñón	100	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	100	23.º (1999)	
Cabra	Músculo	100	23.º (1999)	
Cabra	Hígado	500	23.º (1999)	
Cabra	Riñón	100	23.º (1999)	
Cabra	Grasa	100	23.º (1999)	
Caballo	Músculo	100	23.º (1999)	
Caballo	Hígado	500	23.º (1999)	
Caballo	Riñón	100	23.º (1999)	
Caballo	Grasa	100	23.º (1999)	
Cerdo	Músculo	100	23.º (1999)	
Cerdo	Hígado	500	23.º (1999)	
Cerdo	Riñón	100	23.º (1999)	
Cerdo	Grasa	100	23.º (1999)	
Oveja	Músculo	100	23.º (1999)	
Oveja	Hígado	500	23.º (1999)	
Oveja	Riñón	100	23.º (1999)	
Oveja	Grasa	100	23.º (1999)	
Oveja	Leche (µg/l)	100	23.º (1999)	

FLUAZURON (insecticida)**Evaluación del JECFA:** 48 (1997)**Ingesta diaria admisible:** 0-40 µg/kg de peso corporal (48.ª reunión del JECFA, 1997).**Definición del residuo:** Fluazuron.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	200	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Hígado	500	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Riñón	500	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Grasa	7 000	23.º (1999)	

FLUBENDAZOL (antihelmíntico)**Evaluación del JECFA:** 40 (1992)**Ingesta diaria admisible:** 0-12 µg/kg de peso corporal (40.ª reunión del JECFA, 1992).**Definición del residuo:** Flubendazol.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Cerdo	Músculo	10	21.º (1995)	
Cerdo	Hígado	10	21.º (1995)	
Aves de corral	Músculo	200	21.º (1995)	
Aves de corral	Hígado	500	21.º (1995)	
Aves de corral	Huevos	400	21.º (1995)	

FLUMEQUINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 42 (1994); 48 (1997); 54 (2000); 60 (2002); 62 (2004); 66 (2006)**Ingesta diaria admisible:** 0-30 µg/kg de peso corporal (62.ª reunión del JECFA, 2004).**Definición del residuo:** Flumequina.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	500	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Hígado	500	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Riñón	3 000	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Grasa	1 000	28.º (2005)	
Pollo / Gallina	Músculo	500	28.º (2005)	
Pollo / Gallina	Hígado	500	28.º (2005)	
Pollo / Gallina	Riñón	3 000	28.º (2005)	
Pollo / Gallina	Grasa	1 000	28.º (2005)	
Cerdo	Músculo	500	28.º (2005)	
Cerdo	Hígado	500	28.º (2005)	
Cerdo	Riñón	3 000	28.º (2005)	
Cerdo	Grasa	1 000	28.º (2005)	
Oveja	Músculo	500	28.º (2005)	
Oveja	Hígado	500	28.º (2005)	
Oveja	Riñón	3 000	28.º (2005)	
Oveja	Grasa	1 000	28.º (2005)	
Trucha	Músculo	500	28.º (2005)	Músculo con una proporción normal de piel

FOXIM (insecticida)**Evaluación del JECFA:** 52 (1999); 62 (2004)**Ingesta diaria admisible:** 0-4 µg/kg de peso corporal (52.ª reunión del JECFA, 1999).**Definición del residuo:** Foxim

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Cabra	Músculo	50	26.º (2003)	
Cabra	Hígado	50	26.º (2003)	
Cabra	Riñón	50	26.º (2003)	
Cabra	Grasa	400	26.º (2003)	
Cerdo	Músculo	50	26.º (2003)	
Cerdo	Hígado	50	26.º (2003)	
Cerdo	Riñón	50	26.º (2003)	
Cerdo	Grasa	400	26.º (2003)	
Oveja	Músculo	50	26.º (2003)	
Oveja	Hígado	50	26.º (2003)	
Oveja	Riñón	50	26.º (2003)	
Oveja	Grasa	400	26.º (2003)	

GENTAMICINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 43 (1994); 48 (1997); 50 (1998)**Ingesta diaria admisible:** 0-20 µg/kg de peso corporal (50.ª reunión del JECFA, 1998).**Definición del residuo:** Gentamicina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	100	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Hígado	2 000	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Riñón	5 000	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	200	24.º (2001)	
Cerdo	Músculo	100	24.º (2001)	
Cerdo	Hígado	2 000	24.º (2001)	
Cerdo	Riñón	5 000	24.º (2001)	
Cerdo	Grasa	100	24.º (2001)	

IMIDOCARB (agente antiprotozoico)**Evaluación del JECFA:** 50 (1998); 60 (2003)**Ingesta diaria admisible:** 0-10 µg/kg de peso corporal (50.ª reunión del JECFA, 1998).**Definición del residuo:** Imidocarb.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	300	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Hígado	1 500	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Riñón	2 000	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Grasa	50	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Leche	50	28.º (2005)	

ISOMETAMIDIO (triptanosomicida)**Evaluación del JECFA:** 34 (1989); 40 (1992)**Ingesta diaria admisible:** 0-100 µg/kg de peso corporal (40.ª reunión del JECFA, 1992).**Definición del residuo:** Isometamidio.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	100	21.º (1995)	
Vacuno / Vaca	Hígado	500	21.º (1995)	
Vacuno / Vaca	Riñón	1 000	21.º (1995)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	21.º (1995)	
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	100	21.º (1995)	

IVERMECTINA (antihelmíntico)**Evaluación del JECFA:** 36 (1990); 40 (1992); 54 (2000); 58 (2002)**Ingesta diaria admisible:** 0-1 µg/kg de peso corporal (40.ª reunión del JECFA, 1992).**Definición del residuo:** 22,23-Dihidroavermectina B1a (H2B1a).

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Hígado	100	20.º (1993)	
Vacuno / Vaca	Grasa	40	20.º (1993)	
Vacuno / Vaca	Leche	10	26.º (2003)	
Cerdo	Hígado	15	20.º (1993)	
Cerdo	Grasa	20	20.º (1993)	
Oveja	Hígado	15	20.º (1993)	
Oveja	Grasa	20	20.º (1993)	

LEVAMISOL (antihelmíntico)**Evaluación del JECFA:** 36 (1990); 42 (1994)**Ingesta diaria admisible:** 0-6 µg/kg de peso corporal (42.^a reunión del JECFA, 1994).**Definición del residuo:** Levamisol.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	10	22.° (1997)	
Vacuno / Vaca	Hígado	100	22.° (1997)	
Vacuno / Vaca	Riñón	10	22.° (1997)	
Vacuno / Vaca	Grasa	10	22.° (1997)	
Cerdo	Músculo	10	22.° (1997)	
Cerdo	Hígado	100	22.° (1997)	
Cerdo	Riñón	10	22.° (1997)	
Cerdo	Grasa	10	22.° (1997)	
Aves de corral	Músculo	10	22.° (1997)	
Aves de corral	Hígado	100	22.° (1997)	
Aves de corral	Riñón	10	22.° (1997)	
Aves de corral	Grasa	10	22.° (1997)	
Oveja	Músculo	10	22.° (1997)	
Oveja	Hígado	100	22.° (1997)	
Oveja	Riñón	10	22.° (1997)	
Oveja	Grasa	10	22.° (1997)	

LINCOMICINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 54 (2000); 58 (2002); 62 (2004)**Ingesta diaria admisible:** 0-30 µg/kg de peso corporal (54.^a reunión del JECFA, 2000).**Definición del residuo:** Lincomicina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Leche	150	26.° (2003)	
Pollo / Gallina	Músculo	200	26.° (2003)	
Pollo / Gallina	Hígado	500	26.° (2003)	
Pollo / Gallina	Riñón	500	26.° (2003)	
Pollo / Gallina	Grasa	100	26.° (2003)	Un LMR adicional para la piel con grasa adherida, de 300 µg/kg.
Cerdo	Músculo	200	26.° (2003)	
Cerdo	Hígado	500	26.° (2003)	
Cerdo	Riñón	1500	26.° (2003)	
Cerdo	Grasa	100	26.° (2003)	Un LMR adicional para la piel con grasa adherida, de 300 µg/kg.

MONENSINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 70 (2008); 75 (2011)**Ingesta diaria admisible:** 0-10 µg/kg de peso corporal basado en un NOAEL de 1,14 mg/kg de peso corporal por día y la aplicación de un factor de seguridad de 100, redondeando a una cifra significativa (70.ª reunión del JECFA, 2008).**Estimación de la exposición en la dieta:** Usando el LMRs revisado, se re-calculó la ingesta diaria máxima teórica (IDMT) surgida de la 70.ª reunión del JECFA, lo que dio como resultado un valor de 481 µg/persona, lo que representa el 80% del límite superior de la IDA (reunión 75.ª JECFA, 2011).**Definición del residuo:** Monensina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	10	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Hígado	20	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Riñón	100	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Leche	2	32.º (2009)	
Oveja	Músculo	10	32.º (2009)	
Oveja	Hígado	20	32.º (2009)	
Oveja	Riñón	10	32.º (2009)	
Oveja	Grasa	100	32.º (2009)	
Cabra	Músculo	10	32.º (2009)	
Cabra	Hígado	20	32.º (2009)	
Cabra	Riñón	10	32.º (2009)	
Cabra	Grasa	100	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Músculo	10	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Hígado	10	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Riñón	10	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Grasa	100	32.º (2009)	
Pavo	Músculo	10	32.º (2009)	
Pavo	Hígado	10	32.º (2009)	
Pavo	Riñón	10	32.º (2009)	
Pavo	Grasa	100	32.º (2009)	
Codorniz	Músculo	10	32.º (2009)	
Codorniz	Hígado	10	32.º (2009)	
Codorniz	Riñón	10	32.º (2009)	
Codorniz	Grasa	100	32.º (2009)	

MOXIDECTIN (antihelmíntico)				
Evaluación del JECFA: 45 (1995); 47 (1996); 48 (1998); 50 (1998)				
Ingesta diaria admisible: 0-2 µg/kg de peso corporal (45.ª reunión del JECFA, 1995).				
Definición del residuo: Moxidectin.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	20	22.º (1997)	Una concentración muy alta y una gran variación en el nivel de residuos en el punto de inyección en vacunos durante un período de 49 días después de la administración del medicamento.
Vacuno / Vaca	Hígado	100	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Riñón	50	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Grasa	500	22.º (1997)	
Ciervo / Venado	Músculo	20	22.º (1997)	
Ciervo / Venado	Hígado	100	22.º (1997)	
Ciervo / Venado	Riñón	50	22.º (1997)	
Ciervo / Venado	Grasa	500	22.º (1997)	
Oveja	Músculo	50	22.º (1997)	
Oveja	Hígado	100	22.º (1997)	
Oveja	Riñón	50	22.º (1997)	
Oveja	Grasa	500	22.º (1997)	

NARASINA (agente antimicrobiano)				
Evaluación del JECFA: 70 (2008); 75 (2011)				
Ingesta diaria admisible: 0-5 µg/kg de peso corporal basado en un NOAEL de 0,5 mg/kg de peso corporal por día y la aplicación de un factor de seguridad de 100 (70.ª reunión del JECFA, 2008).				
Definición del residuo: Narasina A.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / vaca	Músculo	15	35.º (2012)	
Vacuno / vaca	Hígado	50	35.º (2012)	
Vacuno / vaca	Riñón	15	35.º (2012)	
Vacuno / vaca	Grasa	50	35.º (2012)	
Cerdo	Músculo	15	34.º (2011)	
Cerdo	Hígado	50	34.º (2011)	
Cerdo	Riñón	15	34.º (2011)	
Cerdo	Grasa	50	34.º (2011)	
Pollo / Gallina	Músculo	15	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Hígado	50	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Riñón	15	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Grasa	50	32.º (2009)	

NEOMICINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 43 (1994); 47 (1996); 52 (1999); 58 (2002); 60 (2003)**Ingesta diaria admisible:** 0-60 µg/kg de peso corporal (47.ª reunión del JECFA, 1996).**Definición del residuo:** Neomicina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	500	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Hígado	500	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Riñón	10 000	28.º (2005)	
Vacuno / Vaca	Grasa	500	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Leche	1500	28.º (2005)	
Pollo / Gallina	Músculo	500	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Hígado	500	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Riñón	10 000	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Grasa	500	23.º (1999)	
Pollo / Gallina	Huevos	500	23.º (1999)	
Pato	Músculo	500	23.º (1999)	
Pato	Hígado	500	23.º (1999)	
Pato	Riñón	10 000	23.º (1999)	
Pato	Grasa	500	23.º (1999)	
Cabra	Músculo	500	23.º (1999)	
Cabra	Hígado	500	23.º (1999)	
Cabra	Riñón	10 000	23.º (1999)	
Cabra	Grasa	500	23.º (1999)	
Cerdo	Músculo	500	23.º (1999)	
Cerdo	Hígado	500	23.º (1999)	
Cerdo	Riñón	10 000	23.º (1999)	
Cerdo	Grasa	500	23.º (1999)	
Oveja	Músculo	500	23.º (1999)	
Oveja	Hígado	500	23.º (1999)	
Oveja	Riñón	10 000	23.º (1999)	
Oveja	Grasa	500	23.º (1999)	
Pavo	Músculo	500	23.º (1999)	
Pavo	Hígado	500	23.º (1999)	
Pavo	Riñón	10 000	23.º (1999)	
Pavo	Grasa	500	23.º (1999)	

NICARBACINA (agente antiprotozoico)**Evaluación del JECFA:** 50 (1998)**Ingesta diaria admisible:** 0-400 µg/kg de peso corporal (50.ª reunión del JECFA, 1998).**Definición del residuo:** N,N'-bis-(4-nitrofenil)-urea.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Pollo / Gallina	Músculo	200	23.º (1999)	Pollos de engorde.
Pollo / Gallina	Hígado	200	23.º (1999)	Pollos de engorde.
Pollo / Gallina	Riñón	200	23.º (1999)	Pollos de engorde.
Pollo / Gallina	Grasa / Piel	200	23.º (1999)	Pollos de engorde.

PIRLIMICINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 62 (2004)**Ingesta diaria admisible:** 0-8 µg/kg de peso corporal (62.ª reunión del JECFA, 2004).**Definición del residuo:** Pirlimicina.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	100	29.º (2006)	
Vacuno / Vaca	Hígado	1000	29.º (2006)	
Vacuno / Vaca	Riñón	400	29.º (2006)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	29.º (2006)	
Vacuno / Vaca	Leche	100	29.º (2006)	El JECFA evaluó el efecto de los residuos de la pirlimicina en cultivos de inicio y por esta razón recomendó un LMR de 100 µg/litro de leche. Por lo tanto, los miembros del Codex pueden adaptar los LMR nacionales / regionales a fin de abordar este aspecto tecnológico para el comercio de la leche líquida fresca destinada para el procesamiento con el uso del cultivo de inicio

PROGESTERONA (coadyuvante de producción)				
Evaluación del JECFA: 25 (1981); 32 (1987); 52 (1999)				
Ingesta diaria admisible: 0-30 µg/kg de peso corporal (52.ª reunión del JECFA, 1999).				
Definición del residuo: Progesterona.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	innecesario	21.º (2005)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.
Vacuno / Vaca	Hígado	innecesario	21.º (2005)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.
Vacuno / Vaca	Riñón	innecesario	21.º (2005)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.
Vacuno / Vaca	Grasa	innecesario	21.º (2005)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.

RACTOPAMINA (coadyuvante de producción)				
Evaluación del JECFA: 40 (1992); 62 (2004); 66 (2006)				
Ingesta diaria admisible: 0-1 µg/kg de peso corporal (66.ª reunión del JECFA, 2006).				
Definición del residuo: Ractopamina.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	10	35.º (2012)	
Vacuno / Vaca	Hígado	40	35.º (2012)	
Vacuno / Vaca	Riñón	90	35.º (2012)	
Vacuno / Vaca	Grasa	10	35.º (2012)	
Cerdos	Músculo	10	35.º (2012)	
Cerdos	Hígado	40	35.º (2012)	
Cerdos	Riñón	90	35.º (2012)	
Cerdos	Grasa	10	35.º (2012)	El LMR incluye la piel + grasa

SARAFLOXACIN (agente antimicrobiano)				
Evaluación del JECFA: 50 (1998)				
Ingesta diaria admisible: 0-0,3 µg/kg de peso corporal (50. ^a reunión del JECFA, 1998).				
Definición del residuo: Sarafloxacina.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Pollo / Gallina	Músculo	10	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Hígado	80	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Riñón	80	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Grasa	20	24.º (2001)	
Pavo	Músculo	10	24.º (2001)	
Pavo	Hígado	80	24.º (2001)	
Pavo	Riñón	80	24.º (2001)	
Pavo	Grasa	20	24.º (2001)	

SOMATOTROPINA PORCINA (coadyuvante de producción)				
Evaluación del JECFA: 52 (1999)				
Ingesta diaria admisible: No especificada (52. ^a reunión del JECFA, 1999).				
Definición del residuo: No aplicable				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Cerdo	Músculo	no especificado	26.º (2003)	
Cerdo	Hígado	no especificado	26.º (2003)	
Cerdo	Riñón	no especificado	26.º (2003)	
Cerdo	Grasa	no especificado	26.º (2003)	

SULFADIMIDINA (agente antimicrobiano)				
Evaluación del JECFA: 34 (1989); 38 (1991); 42 (1994)				
Ingesta diaria admisible: 0-50 µg/kg de peso corporal (42. ^a reunión del JECFA, 1994).				
Definición del residuo: Sulfadimidina.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	25	21.º (1995)	
No especificado	Músculo	100	21.º (1995)	
No especificado	Hígado	100	21.º (1995)	
No especificado	Riñón	100	21.º (1995)	
No especificado	Grasa	100	21.º (1995)	

TESTOSTERONA (coadyuvante de producción)				
Evaluación del JECFA: 25 (1981); 32 (1987); 52 (1999)				
Ingesta diaria admisible: 0-2 µg/kg de peso corporal (52.ª reunión del JECFA, 1999).				
Definición del residuo: Testosterona.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	innecesario	21.º (1995)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.
Vacuno / Vaca	Hígado	innecesario	21.º (1995)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.
Vacuno / Vaca	Riñón	innecesario	21.º (1995)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.
Vacuno / Vaca	Grasa	innecesario	21.º (1995)	Los residuos que resultan del uso de esta sustancia como promotor del crecimiento de conformidad con las buenas prácticas pecuarias, tienen pocas probabilidades de representar un peligro para la salud humana.

TIABENDAZOL (antihelmíntico)				
Evaluación del JECFA: 40 (1992); 48 (1997); 58 (2002)				
Ingesta diaria admisible: 0-100 µg/kg de peso corporal (40. ^a reunión del JECFA, 1992).				
Definición del residuo: Suma de tiabendazol y 5-hidroxitiabendazol.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno / Vaca	Hígado	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno / Vaca	Riñón	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno / Vaca	Grasa	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno / Vaca	Leche (µg/l)	100	21° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Músculo	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Hígado	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Riñón	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Grasa	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Leche (µg/l)	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Músculo	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Hígado	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Riñón	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Grasa	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Oveja	Músculo	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Oveja	Hígado	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Oveja	Riñón	100	21° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Oveja	Grasa	100	21.° (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.

TILMICOSINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 47 (1996); 54 (2000), 70 (2008)**Ingesta diaria admisible:** 0-40 µg/kg de peso corporal (47.ª reunión del JECFA, 1996).**Definición del residuo:** Tilmicosina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	100	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Hígado	1 000	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Riñón	300	23.º (1999)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	23.º (1999)	
Cerdo	Músculo	100	23.º (1999)	
Cerdo	Hígado	1 500	23.º (1999)	
Cerdo	Riñón	1 000	23.º (1999)	
Cerdo	Grasa	100	23.º (1999)	
Oveja	Músculo	100	23.º (1999)	
Oveja	Hígado	1 000	23.º (1999)	
Oveja	Riñón	300	23.º (1999)	
Oveja	Grasa	100	23.º (1999)	
Pavos	Músculo	100	34.º (2011)	
Pavos	Hígado	1 400	34.º (2011)	
Pavos	Riñón	1 200	34.º (2011)	
Pavos	Piel / Grasa	250	34.º (2011)	
Pollos/ gallinas	Músculo	150	34.º (2011)	
Pollos/ gallinas	Hígado	2 400	34.º (2011)	
Pollos/ gallinas	Riñón	600	34.º (2011)	
Pollos/ gallinas	Piel / Grasa	250	34.º (2011)	

TILOSINA (agente antimicrobiano)**Evaluación del JECFA:** 70 (2008)**Ingesta diaria admisible:** 0-30 µg/kg de peso corporal basado en un criterio de valoración microbiológico derivado de ensayos *in vitro* de susceptibilidad a mínima concentración inhibitoria (MIC) y datos de fijación de heces (MICcalc = 1,698) (70.ª reunión del JECFA, 2008).**Definición del residuo:** Tilosina A.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	100	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Hígado	100	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Riñón	100	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Leche	100	32.º (2009)	
Cerdo	Músculo	100	32.º (2009)	
Cerdo	Hígado	100	32.º (2009)	
Cerdo	Riñón	100	32.º (2009)	
Cerdo	Grasa	100	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Músculo	100	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Hígado	100	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Riñón	100	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Grasa	100	32.º (2009)	
Pollo / Gallina	Huevos	300	32.º (2009)	

TRICLABENDAZOL (antihelmíntico)**Evaluación del JECFA:** 40 (1992); 66 (2006); 70 (2008)**Ingesta diaria admisible:** 0-3 µg/kg de peso corporal (40.ª reunión del JECFA, 1992).**Definición del residuo:** Cetotriclabendazol.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	250	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Hígado	850	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Riñón	400	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	32.º (2009)	
Oveja	Músculo	200	32.º (2009)	
Oveja	Hígado	300	32.º (2009)	
Oveja	Riñón	200	32.º (2009)	
Oveja	Grasa	100	32.º (2009)	

TRICLORFÓN (METRIFONATO) (insecticida)**Evaluación del JECFA:** 54 (2000); 60 (2003); 66 (2006)**Ingesta diaria admisible:** 0-2 µg/kg de peso corporal (60.^a reunión del JECFA, 2003).**Definición del residuo:** El JECFA confirmó el LMR para la leche de vaca y los niveles de orientación para el músculo, hígado, riñón y grasa de vacunos recomendados en su 54.^a reunión (*WHO TRS 900*, 2001).

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Leche	50	29.º (2006)	

ZERANOL (promotor del crecimiento)**Evaluación del JECFA:** 26 (1982); 27 (1983); 32 (1987)**Ingesta diaria admisible:** 0-0,5 µg/kg de peso corporal (32.^a reunión del JECFA, 1987).**Definición del residuo:** Zeranol.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	2	21.º (1995)	
Vacuno / Vaca	Hígado	10	21.º (1995)	

RECOMENDACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGOS (RGRs) PARA RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS

Actualizado en la 37ª Sesión de la Comisión del Codex Alimentarius Comisión (Julio de 2014)

CARBADOX (promotor del crecimiento y agente anti microbiano)

Evaluación del JECFA: 36.^a (1990) y 60.^a (2003) reuniones del JECFA.

CAC37 (2014)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA basadas en la información científica disponible, no existe un nivel seguro de residuos de carbadox o sus metabolitos en los alimentos, que represente un riesgo aceptable para los consumidores. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos del carbadox en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar el carbadox en animales productores de alimentos.

CLORANFENICOL (agente antimicrobiano)

Evaluación del JECFA: 12.^a (1968), 32.^a (1987), 42.^a (1994) y 62.^a (2004) JECFA.

CAC37 (2014)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA basadas en la información científica disponible, no existe un nivel seguro de residuos de cloranfenicol o sus metabolitos en los alimentos, que represente un riesgo aceptable para los consumidores. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos del cloranfenicol en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar este medicamento en animales productores de alimentos.

CLORPROMAZINA (sustancia tranquilizante)

Evaluación del JECFA: 38.^a (1991) reunión del JECFA.

CAC37 (2014)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA, y aún cuando no se contó con datos suficientes o no se dispuso de ellos para establecer un nivel seguro de residuos de clorpromazina o sus metabolitos¹ en los alimentos que representen un riesgo aceptable para los consumidores, sí se identificaron preocupaciones importantes para la salud. Por esta razón, las autoridades competentes deben prevenir la presencia de residuos de clorpromazina en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar a la clorpromazina en animales productores de alimentos.

ESTILBENOS (coadyuvante de la producción)

Evaluación del JECFA: 5.^a (1960) reunión del JECFA.

Evaluación de Centro internacional de investigación sobre el cáncer (IARC, por sus siglas en inglés): Monografía 100A (2012)

CAC37 (2014)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA basadas en la información científica disponible, no existe un nivel seguro de residuos de estilbeno o sus metabolitos en los alimentos, que represente un riesgo aceptable para los consumidores. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos de estilbenos en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar estilbenos en animales productores de alimentos.

FURAZOLIDONE (agente antimicrobiano)

Evaluación del JECFA: 40.^a (1992) reunión del JECFA.

CAC37 (2014)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA basadas en la información científica disponible, no existe un nivel seguro de residuos de furazolidon o sus metabolitos en los alimentos, que represente un riesgo aceptable para los consumidores. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos del furazolidon en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar este medicamento en animales productores de alimentos.

NITROFURAL (agente antimicrobiano)

Evaluación del JECFA: 40.^a (1992) reunión del JECFA.

CAC37 (2014)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA, y aún cuando no se contó con datos suficientes o no se dispuso de ellos para establecer un nivel seguro de residuos de nitrofurural o sus metabolitos¹ en los alimentos que representen un riesgo aceptable para los consumidores, sí se identificaron preocupaciones importantes para la salud. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos del nitrofurural en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar el nitrofurural en animales productores de alimentos.

¹ El semicarbazide no es un metabolito específico del nitrofurural, por lo que puede estar asociado con otras fuentes legítimas.

OLAQUINDOX (Agente antibacteriano)

Evaluación del JECFA: 36.^a reunión (1990) y 42.^a reunión del (1994) JECFA

CAC37 (2014)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA, y aún cuando no se contó con datos suficientes o no se dispuso de ellos para establecer un nivel seguro de residuos de olaquinox o sus metabolitos en los alimentos que representen un riesgo aceptable para los consumidores, sí se identificaron preocupaciones importantes para la salud. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos del olaquinox en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar al olaquinox en animales productores de alimentos.

VERDE DE MALAQUITA (agente fungicida y anti-protozoario)

Evaluación del JECFA: 70.^a (2008) reunión del JECFA.

CAC37 (2014)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA basadas en la información científica disponible, no existe un nivel seguro de residuos de verde de malaquita o sus metabolitos en los alimentos, que represente un riesgo aceptable para los consumidores. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos de verde de malaquita en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar el verde de malaquita en animales productores de alimentos.

Parte 2**PROYECTOS Y ANTEPROYECTOS DE LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS PARA MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS****A) Actualmente bajo examen por el CCRVDF****DERQUANTEL** (antihelmíntico)

Ingesta diaria admisible (IDA): 0-0,3 µg/kg del peso corporal basado en el nivel más bajo de efecto adverso observado (LOAEL) de 0,1 mg/kg del peso corporal por día para observaciones clínicas severas en perros, y que concuerda con la actividad antagónica sobre los receptores nicotínicos de acetilcolina. Se aplicó un factor de inocuidad de 300 al LOAEL (75.^a reunión del JECFA, 2011).

Estimación de la exposición en la dieta (EED): No se contaba con datos suficientes para calcular una EED y se usó el enfoque IDMT. Usando la dieta modelo y el enfoque MT:TR, los LMR resultan en una estimación de la exposición en la dieta de 6,8 µg/persona, lo que representa aproximadamente el 38% del límite superior de la IDA.

Definición de residuo: Derquantel.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendados por la 75. ^a reunión del JECFA	Trámite	JECFA	LMR (µg/kg) recomendados por la 78. ^a reunión del JECFA	Trámite	JECFA
Oveja	Músculo	0,2	4	75	0,3	3	78
Oveja	Hígado	2,0	4	75	0,8	3	78
Oveja	Riñón	0,2	4	75	0,4	3	78
Oveja	Grasa	0,7	4	75	7,0	3	78

Los LMR mantenidos en el Trámite 4 por el CCRVDF21 aparecen con fondo sombreado.

BENZOATO DE EMAMECTINA (agente antiparasitario)

Ingesta diaria admisible (IDA): IDA de 0-0,0005 mg/kg del peso corporal establecido por la Reunión Conjunta FAO/OMS sobre Residuos de Plaguicidas (JMPR) en 2011, basado en un nivel sin efecto adverso observable (NOAEL) de 0,25 mg/kg del peso corporal por día para neurotoxicidad en estudios de 14 y 53 semanas en perros, confirmado por un NOAEL global de 0,25 mg/kg del peso corporal por día en estudios de 1 y 2 años en ratas. Se aplicó un factor de incertidumbre de 500 al NOAEL, que incluye un factor de incertidumbre adicional de 5 para reflejar la marcada curva de respuesta a la dosis y los efectos histopatológicos irreversibles en tejidos nerviosos al nivel más bajo de efecto adverso observado (LOAEL) en perros, utilizado por la JMPR y confirmado por el actual Comité.

Estimación de la exposición en la dieta (EED): La EED es de 11 µg/persona por día, lo cual representa aproximadamente el 37% del límite superior de la IDA.

Definición de residuo: Emamectina B1a.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendados por la 78. ^a reunión del JECFA	Trámite	JECFA
Salmón	Músculo	100	3	78
Salmón	Filete ^a	100	3	78
Trucha	Músculo	100	3	78
Trucha	Filete ^a	100	3	75

^a Músculo más piel en proporciones normales.

IVERMECTINA (agente antiparasitario)

Ingesta diaria admisible (IDA): 0-1 µg/kg del peso corporal (40ª reunión del JECFA, 1992).

Estimación de la exposición

en la dieta (EED): La 40.ª reunión del Comité (OMS, TRS n.º 832, 1993) incluyó una estimación de la posibilidad de ingesta procedente del músculo. En la reunión actual no se realizó ninguna evaluación adicional de la exposición en la dieta.

Definición de residuo: Ivermectina B1a.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendados por la 78.ª reunión del JECFA	Trámite	JECFA
Vacuno / vaca	Músculo	4	3	78

LASOLACID SÓDICO (agente antiparasitario)

Ingesta diaria admisible (IDA): 0-5 µg/kg del peso corporal basado en un NOAEL de 0,5 mg/kg del peso corporal por día en un estudio de toxicidad en el desarrollo en conejos y en un estudio de toxicidad reproductiva multigeneracional en ratas, con aplicación de un factor de incertidumbre de 100 por variabilidad inter e intraespecies (78.ª reunión del JECFA, 2013).

Estimación de la exposición

en la dieta (EED): Se calculó un EED de 80 µg/persona por día, lo que representa aproximadamente el 27% del límite superior de la IDA.

Definición de residuo: Lasolacid A.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendados por la 78.ª reunión del JECFA	Trámite	JECFA
Pollo / gallinas	Músculo	400	3	78
Pollo / gallinas	Hígado	1 200	3	78
Pollo / gallinas	Riñón	600	3	78
Pollo / gallinas	Piel + grasa	600	3	78
Pavo	Músculo	400	3	78
Pavo	Hígado	1 200	3	78
Pavo	Riñón	600	3	78
Pavo	Piel + grasa	600	3	78
Codorniz	Músculo	400	3	78
Codorniz	Hígado	1 200	3	78
Codorniz	Riñón	600	3	78
Codorniz	Piel + grasa	600	3	78
Faisán	Músculo	400	3	78
Faisán	Hígado	1 200	3	78
Faisán	Riñón	600	3	78
Faisán	Piel + grasa	600	3	78

NOTA: La 78.ª reunión del JECFA extendió los LMR para el pollo al pavo y la codorniz, y extrapoló los LMR para el pollo al faisán. No se dispuso de información relativa a patos, incluida información sobre usos aprobados. Como el compuesto no está registrado para su uso en gallinas ponedoras, de acuerdo con el patrocinador, no resulta apropiado recomendar LMR para huevos.

MONEPANTEL (antihelmíntico)

Ingesta diaria admisible (IDA): 0-20 µg/kg del peso corporal basado en el nivel más bajo de efecto adverso observado (LOAEL) de 1,8 mg/kg del peso corporal por día tomando en consideración los efectos hepáticos en ratones y la aplicación de un factor de seguridad de 100, redondeando a una cifra significativa (75.ª reunión del JECFA, 2011).

Estimación de la exposición**en la dieta (EED):**

Usando la dieta modelo y un residuo marcador a relaciones de residuos totales de 1,00 para músculo y 0,66 para grasa, hígado y riñón, y aplicando un factor de corrección de 0,94 para reflejar la diferencia de masa entre monepantel sulfona (el residuo marcador) y monepantel, el EED es de 446 µg/persona por día, lo cual representa aproximadamente el 37% del límite superior de la IDA. (78.ª reunión del JECFA, 2013).

Definición de residuo:

Monepantel sulfona, expresado como monepantel.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendados por la 75.ª reunión del JECFA	Trámite	JECFA	LMR (µg/kg) recomendados por la 78.ª reunión del JECFA	Trámite	JECFA
Oveja	Músculo	300	7	75	500	3	78
Oveja	Hígado	3 000	7	75	7 000	3	78
Oveja	Riñón	700	7	75	1 700	3	78
Oveja	Grasa	5 500	7	75	13 000	3	78

Los LMR mantenidos en el Trámite 7 por el CCRVDF21 aparecen con fondo sombreado.

B) LMRs retenidos en el trámite 8 por la Comisión del Codex Alimentarius

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	Step	JECFA	CCRVDF
SOMATOTROPINAS BOVINAS (production aid)					
Evaluación del JECFA:		40 (1992); 50 (1998)			
Ingesta diaria admisible (IDA):		No especificada (1992) La IDA es válida para somagrebóve, sometribóve, somavubóve y somidobóve.			
Definición del residuo:		No aplicable			
Vacuno	Músculo	no especificado	1/	8	40, 50
Vacuno	Hígado	no especificado	1/	8	40
Vacuno	Riñón	no especificado	1/	8	40
Vacuno	Grasa	no especificado	1/	8	40
Vacuno	Leche	no especificado	1/	8	40

IDA «no especificada» significa que los datos de que se dispone sobre la toxicidad e ingestión del medicamento veterinario indican un amplio margen de inocuidad para el consumo de residuos en alimentos cuando el medicamento se utiliza de conformidad con una buena práctica en el empleo de medicamentos veterinarios. Por ese motivo y por las razones indicadas en la evaluación de cada caso, el JECFA concluyó que el empleo de los medicamentos veterinarios no representa un riesgo para los seres humanos y que no es necesario especificar una IDA numérica.

1/ LMR “no especificado” significa que los datos de que se dispone sobre la toxicidad e ingestión del medicamento veterinario indican un amplio margen de inocuidad para el consumo de residuos en alimentos cuando el medicamento se utiliza de conformidad con una buena práctica en el empleo de medicamentos veterinarios. Por ese motivo y por las razones indicadas en la evaluación de cada caso, el JECFA concluyó que la presencia de residuos de medicamentos en el producto animal nombrado no es motivo de preocupación para la salud y no hay necesidad alguna de especificar un LMR numérico.

ANTEPROYECTOS DE RECOMENDACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGOS (RGRS) DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS

DIMETRIDAZOL (agente anti protozoario y anti bacteriano)

Evaluación del JECFA: 34^a (1989) reunión del JECFA.

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA, y aún cuando no se contó con datos suficientes o no se dispuso de ellos para establecer un nivel seguro de residuos de dimetridazol o sus metabolitos en los alimentos que representen un riesgo aceptable para los consumidores, sí se identificaron preocupaciones importantes para la salud. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos de dimetridazol en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar dimetridazol en animales productores de alimentos.

IPRONIDAZOL (agente anti protozoario y anti bacteriano)

Evaluación del JECFA: 34^a (1989) reunión del JECFA.

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA, y aún cuando no se contó con datos suficientes o no se dispuso de ellos para establecer un nivel seguro de residuos de ipronidazol o sus metabolitos en los alimentos que representen un riesgo aceptable para los consumidores, sí se identificaron preocupaciones importantes para la salud. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos de ipronidazol en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar ipronidazol en animales productores de alimentos.

METRONIDAZOL (agente anti protozoario y anti bacteriano)

Evaluación del JECFA: 34^a (1989) reunión del JECFA.

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA, y aún cuando no se contó con datos suficientes o no se dispuso de ellos para establecer un nivel seguro de residuos de metronidazol o sus metabolitos en los alimentos que representen un riesgo aceptable para los consumidores, sí se identificaron preocupaciones importantes para la salud. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos del metronidazol en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar metronidazol en animales productores de alimentos.

RONIDAZOL (agente anti protozoario y anti bacteriano)

Evaluación del JECFA: 34^a reunión (1989) y 42^a reunión del (1994) JECFA

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA, y aún cuando no se contó con datos suficientes o no se dispuso de ellos para establecer un nivel seguro de residuos de ronidazol o sus metabolitos en los alimentos que representen un riesgo aceptable para los consumidores, sí se identificaron preocupaciones importantes para la salud. Por esta razón, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos de ronidazol en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar el ronidazol animales productores de alimentos.