



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/24 INF/01
Diciembre de 2017**

**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
COMITÉ DEL CODEX SOBRE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS
Vigésima cuarta reunión**

**DOCUMENTO DE RESPALDO PARA EL DEBATE SOBRE LMR Y RGR PARA LOS RESIDUOS DE
MEDICAMENTOS VETERINARIOS**

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 24ª 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 40º período de sesiones (julio de 2017); y
- Parte 2 - Proyectos y anteproyectos de LMRs y RGRs.

Parte 1**A) LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS (LMR) DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS**

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.				
Especie	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); 58 (2002); 62 (2004); 66 (2006) 70 (2008)				
Ingesta diaria admisible: 0-0,03 µg/kg de peso corporal (54.ª JECFA, 2000).				
Definición del residuo: Acetato de melengestrol.				
Especie	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 JECFA, 1989).				
Definición del residuo: En músculo de vacuno, beta-trembolona; en hígado de vacuno, alfa-trembolona.				
Especie	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 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 (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 JECFA, 2008).				
Definición del residuo: Dichloroisoevernic 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 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 PROCAÍNA (agente antimicrobiano)				
Evaluación del JECFA: 36 (1990); 50 (1998)				
Ingesta diaria admisible: 30 µg de penicilina por persona por día (50. ^a JECFA, 1998). Los residuos de bencilpenicilina y de bencilpenicilina procaína deberían mantenerse por debajo de esta concentración.				
Definición del residuo: Bencilpenicilina.				
Especie	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)	

BENZOATO DE EMAMECTINA (agente antiparasitario)				
Evaluación del JECFA: 78 (2013)				
Ingesta diaria admisible: IDA de 0-0,5 µg/kg de peso corporal establecida por JMPR en 2011, basada en un nivel sin efecto adverso observable (NOAEL) global de 0,25 mg/kg de 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 de 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 (78. ^a JECFA, 2013).				
Estimación de la exposición en la dieta: 11 µg/persona por día, lo cual representa aproximadamente el 37% del límite superior de la IDA (78. ^a JECFA, 2013).				
Definición del residuo: Emamectina B1a.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Salmón	Músculo	100	38.º (2015)	
Salmón	Filete	100	38.º (2015)	Músculo y piel en proporciones naturales
Trucha	Músculo	100	38.º (2015)	
Trucha	Filete	100	38.º (2015)	Músculo y piel en proporciones naturales

CARAZOLOL (beta bloqueante receptor adrenérgico)				
Evaluación del JECFA: 38 (1991); 43 (1994); 52 (1999)				
Ingesta diaria admisible: 0-0.1 µg/kg de peso corporal (43. ^a JECFA, 1994). La IDA está basada en los efectos farmacológicos agudos del carazolol.				
Definición del residuo: Carazolol.				
Especie	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 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 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 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 (62.^a JECFA, 2004)..

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.ªJECFA, 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 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 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 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 JECFA, 1997).				
Definición del residuo: Danofloxacina.				
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)	

DERQUANTEL (agente antihelmíntico)

Evaluación del JECFA: 75 (2011); 78 (2013)

Ingesta diaria admisible: 0-0,3 µg/kg de peso corporal, basada en el nivel más bajo de efecto adverso observado (LOAEL), de 0,1 mg/kg de peso corporal por día para observaciones clínicas agudas en perros, compatibles con una actividad antagonística sobre los receptores nicotínicos de la acetilcolina. Se aplicó al LOAEL un factor de seguridad de 300 (75.^a JECFA, 2011).

Estimación de la exposición en la dieta:

Los datos existentes para calcular la IDE eran insuficientes, por lo que se utilizó el enfoque de la IDMT. En función de la dieta modelo y el enfoque MT:TR, los LMR dan como resultado 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 (78.^a JECFA, 2013)

Definición del residuo: Derquantel.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Oveja	Músculo	0.3	38.º (2015)	
Oveja	Hígado	0.8	38.º (2015)	
Oveja	Riñón	0.4	38.º (2015)	
Oveja	Grasa	7.0	38.º (2015)	

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: Dexametasona.

Especie	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 JECFA, 2000).				
Definición del residuo: Diciclanil.				
Especie	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 JECFA, 1998).				
Definición del residuo: Diclazuril.				
Especie	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.º (1999)	
Oveja	Músculo	500	23.º (1999)	
Oveja	Hígado	3 000	23.º (1999)	
Oveja	Riñón	2 000	23.º (1999)	
Oveja	Grasa	1 000	23.º (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 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.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Hígado	600	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Riñón	1 000	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Grasa	600	24.º (2001)	
Vacuno / Vaca	Leche	200	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Músculo	600	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Hígado	600	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Riñón	1 000	24.º (2001)	
Pollo / Gallina	Grasa	600	24.º (2001)	
Cerdo	Músculo	600	24.º (2001)	
Cerdo	Hígado	600	24.º (2001)	
Cerdo	Riñón	1 000	24.º (2001)	
Cerdo	Grasa	600	24.º (2001)	
Oveja	Músculo	600	24.º (2001)	
Oveja	Hígado	600	24.º (2001)	
Oveja	Riñón	1 000	24.º (2001)	
Oveja	Grasa	600	24.º (2001)	
Oveja	Leche	200	26.º (2003)	

DIMINAZINA (tripanosomicida)				
Evaluación del JECFA: 34 (1989); 42 (1994)				
Ingesta diaria admisible: 0-100 µg/kg de peso corporal (42. ^a JECFA, 1994).				
Definición del residuo: Diminazina.				
Especie	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 JECFA, 2002).				
Definición del residuo: Doramectina.				
Especie	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 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 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 JECFA, 1994).				
Definición del residuo: Espectinomomicina.				
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 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 JECFA, 1987); 0-0,05 µg/kg de peso corporal (52. ^a JECFA, 1999).				
Definición del residuo: Estradiol-17beta.				
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 JECFA, 1998). IDA colectiva				
Definición del residuo: Suma de fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona, expresada en equivalentes de oxfendazol sulfona.				
Especie	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 JECFA, 1997).				
Definición del residuo: Fluazuron.				
Especie	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 JECFA, 1992).				
Definición del residuo: Flubendazol.				
Especie	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 JECFA, 2004).				
Definición del residuo: Flumequina.				
Especie	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 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 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 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 (tripanosomicida)				
Evaluación del JECFA: 34 (1989); 40 (1992)				
Ingesta diaria admisible: 0-100 µg/kg de peso corporal (40. ^a 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); 81 (2015)		
Ingesta diaria admisible (IDA):		0-10 µg/kg de peso corporal basado en un nivel sin efecto adverso observado (NOAEL) de 0,5 mg/kg de peso corporal por día para efectos neurológicos (midriasis) y retraso del aumento de peso en un estudio de 14 semanas realizado en perros, en el que se aplicó un factor de incertidumbre de 50 (5 para las diferencias entre especies a partir de estudios farmacocinéticos realizados en perros y seres humanos y un factor de incertidumbre de 10 para las diferencias entre miembros de la misma especie). Se retiró la IDA anterior de 0-1 µg/kg de peso corporal (81.ª reunión del JECFA, 2015).		
Dosis de referencia aguda (DRA):		0,2 mg/kg de peso corporal basado en un nivel sin efecto adverso observado (NOAEL) de 1,5 mg/kg de peso corporal, la dosis más alta que se haya probado en un estudio de inocuidad, tolerabilidad y farmacocinética en seres humanos sanos, en el que se aplicó un factor de incertidumbre de 10 para reflejar la variabilidad entre miembros de la misma especie (81.ª reunión del JECFA, 2015).		
Estimación de exposición alimentaria crónica (GECDE):		La ingesta diaria estimada (IDE) es 38 µg/persona por día basado en una persona de 60 kg, que representa el 6% del límite superior de la IDA. La estimación global de exposición alimentaria crónica (GECDE) para la población general es 0,9 µg/kg de peso corporal por día, que representa el 9% del límite superior de la IDA. La GECDE para niños es 1,5 µg/kg de peso corporal por día, que representa el 15% del límite superior de la IDA. La GECDE para lactantes es 1,3 µg/kg de peso corporal por día, que representa el 13% del límite superior de la IDA (81.ª reunión del JECFA, 2015).		
Estimación de exposición alimentaria aguda (GEADE):		Se presentó un análisis combinado de todos los estudios presentados, que reveló que los valores máximos de los residuos encontrados en los sitios de inyección después de 14 días condujeron a una estimación global de exposición alimentaria aguda (GEADE) de 52 µg/kg de peso corporal para la población general y de 87 µg/kg de peso corporal para los niños, que corresponden al 27% y al 43% de la DRA, respectivamente (81.ª reunión del JECFA, 2015).		
Definición de residuo:		Ivermectina B _{1a}		
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	30	40 ^a (2017)	
Vacuno / Vaca	Hígado	800	40 ^a (2017)	
Vacuno / Vaca	Riñón	100	40 ^a (2017)	
Vacuno / Vaca	Grasa	400	40 ^a (2017)	
Vacuno / Vaca	Leche	10	26 ^a (2003)	
Cerdo	Hígado	15	20 ^a (1993)	
Cerdo	Grasa	20	20 ^a (1993)	
Oveja	Hígado	15	20 ^a (1993)	
Oveja	Grasa	20	20 ^a (1993)	

LASALOCID SÓDICO (agente antiparasitario)**Evaluación del JECFA:** 78 (2013)**Ingesta diaria admisible (IDA):** 0-5 µg/kg de peso corporal, basada en un NOAEL de 0,5 mg/kg de 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 (IDE):** Se calculó 80 µg/persona por día, lo cual representa aproximadamente el 27% del límite superior de la IDA (78.^a reunión del JECFA, 2013).**Definición del residuo:** Lasalocid A.**Nota:** EL JECFA, en su 78.^a reunión, extendió los LMR de pollo/gallina al pavo y a la codorniz y extrapoló los LMR de pollo/gallina al faisán. No se contó con información relativa al pato, lo que incluye la falta de información sobre usos aprobados. Dado que el compuesto no se encuentra registrado para su uso en gallinas ponedoras, de acuerdo con el patrocinador, no es adecuado recomendar LMR para los huevos.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Pollo/gallina	Músculo	400	40 ^a (2017)	
Pollo/gallina	Hígado	1200	40 ^a (2017)	
Pollo/gallina	Riñón	600	40 ^a (2017)	
Pollo/gallina	Piel+grasa	600	40 ^a (2017)	
Pavo	Músculo	400	40 ^a (2017)	
Pavo	Hígado	1200	40 ^a (2017)	
Pavo	Riñón	600	40 ^a (2017)	
Pavo	Piel+grasa	600	40 ^a (2017)	
Codorniz	Músculo	400	40 ^a (2017)	
Codorniz	Hígado	1200	40 ^a (2017)	
Codorniz	Riñón	600	40 ^a (2017)	
Codorniz	Piel+grasa	600	40 ^a (2017)	
Faisán	Músculo	400	40 ^a (2017)	
Faisán	Hígado	1200	40 ^a (2017)	
Faisán	Riñón	600	40 ^a (2017)	
Faisán	Piel+grasa	600	40 ^a (2017)	

LEVAMISOL (antihelmíntico)				
Evaluación del JECFA: 36 (1990); 42 (1994)				
Ingesta diaria admisible: 0-6 µg/kg de peso corporal (42.ª JECFA, 1994).				
Definición del residuo: Levamisol.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	10	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Hígado	100	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Riñón	10	22.º (1997)	
Vacuno / Vaca	Grasa	10	22.º (1997)	
Cerdo	Músculo	10	22.º (1997)	
Cerdo	Hígado	100	22.º (1997)	
Cerdo	Riñón	10	22.º (1997)	
Cerdo	Grasa	10	22.º (1997)	
Aves de corral	Músculo	10	22.º (1997)	
Aves de corral	Hígado	100	22.º (1997)	
Aves de corral	Riñón	10	22.º (1997)	
Aves de corral	Grasa	10	22.º (1997)	
Oveja	Músculo	10	22.º (1997)	
Oveja	Hígado	100	22.º (1997)	
Oveja	Riñón	10	22.º (1997)	
Oveja	Grasa	10	22.º (1997)	

LINCOMICINA (agente antimicrobiano)				
Evaluación del JECFA: 54 (2000); 58 (2002); 62 (2004)				
Ingesta diaria admisible: 0-30 µg/kg de peso corporal (54ª JECFA, 2000).				
Definición del residuo: Lincomicina.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Leche	150	26.º (2003)	
Pollo / Gallina	Músculo	200	26.º (2003)	
Pollo / Gallina	Hígado	500	26.º (2003)	
Pollo / Gallina	Riñón	500	26.º (2003)	
Pollo / Gallina	Grasa	100	26.º (2003)	Un LMR adicional para la piel con grasa adherida, de 300 µg/kg.
Cerdo	Músculo	200	26.º (2003)	
Cerdo	Hígado	500	26.º (2003)	
Cerdo	Riñón	1500	26.º (2003)	
Cerdo	Grasa	100	26.º (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 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 (75. ^a JECFA, 2011).		
Definición del residuo:		Monensina.		
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	10	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Higado	100	35.º (2012)	
Vacuno / Vaca	Riñón	10	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Grasa	100	32.º (2009)	
Vacuno / Vaca	Leche	2	32.º (2009)	
Oveja	Músculo	10	32.º (2009)	
Oveja	Higado	20	32.º (2009)	
Oveja	Riñón	10	32.º (2009)	
Oveja	Grasa	100	32.º (2009)	
Cabra	Músculo	10	32.º (2009)	
Cabra	Higado	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	Higado	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	Higado	10	32.º (2009)	
Pavo	Riñón	10	32.º (2009)	
Pavo	Grasa	100	32.º (2009)	
Codorniz	Músculo	10	32.º (2009)	
Codorniz	Higado	10	32.º (2009)	
Codorniz	Riñón	10	32.º (2009)	
Codorniz	Grasa	100	32.º (2009)	

MONEPANTEL (agente antihelmíntico)				
Evaluación del JECFA: 75 (2011); 78 (2013)				
Ingesta diaria admisible: 0-20 µg/kg de peso corporal, basada en un nivel sin efecto adverso observable (NOAEL) de 1,8 mg/kg de 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 JECFA, 2011).				
Estimación de la exposición en la dieta: Usando la dieta modelo y relaciones entre residuo marcador y residuo total 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 la sulfona de monepantel (el residuo marcador) y el monepantel, se obtiene una IDE de 446 µg/persona por día, lo cual representa aproximadamente el 37% del límite superior de la IDA (78. ^a JECFA, 2013).				
Definición del residuo: Sulfona de monepantel, expresado como monepantel.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Oveja	Músculo	500	38.º (2015)	
Oveja	Hígado	7000	38.º (2015)	
Oveja	Riñón	1700	38.º (2015)	
Oveja	Grasa	13000	38.º (2015)	

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 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 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 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 JECFA, 1998).				
Definición del residuo: N,N'-bis-(4-nitrofenil)-urea.				
Especie	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 JECFA, 2004).				
Definición del residuo: Pirlimicina.				
Especie	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 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 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 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 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 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)	

TEFLUBENZURÓN (insecticida)				
Evaluación del JECFA:		81 (2015)		
Ingesta diaria admisible (IDA) :		0-5 µg/kg de peso corporal basado en un límite de confianza inferior de la dosis de referencia del 95% para una respuesta del 10% (BMDL10) de 0,54 mg/kg de peso corporal por día para hipertrofia hepatocelular en ratones machos observado en un estudio de carcinogenicidad en el que se aplicó un factor de incertidumbre de 100 para tener en cuenta la variabilidad entre miembros de diferentes especies y entre miembros de la misma especie (81.ª reunión del JECFA, 2015).		
Estimación de exposición alimentaria crónica (GECDE):		La IDE es 42,9 µg/persona por día basada en una persona de 60 kg, que representa el 14% del límite superior de la IDA. La GECDE para la población general es 1,6 µg/kg de peso corporal por día, que representa el 31% del límite superior de la IDA. La GECDE para niños es 2,1 µg/kg de peso corporal por día, que representa el 43% del límite superior de la IDA. La GECDE para lactantes es 0,9 µg/kg de peso corporal por día, que representa el 18% del límite superior de la IDA (81.ª reunión del JECFA, 2015).		
Definición del residuo:		Teflubenzurón		
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notes
Salmón	Filete	400	40ª (2017)	
Salmón	Músculo	400	40ª (2017)	Músculo más piel en proporción natural.

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 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 JECFA, 1992).				
Definición del residuo: Suma de tiabendazol y 5-hidroxitiabendazol.				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas
Vacuno / Vaca	Músculo	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno / Vaca	Hígado	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno / Vaca	Riñón	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno / Vaca	Grasa	100	21. ^o (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 ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Músculo	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Hígado	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Riñón	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Grasa	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Leche (µg/l)	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Músculo	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Hígado	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Riñón	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Grasa	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Oveja	Músculo	100	21. ^o (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.

Oveja	Hígado	100	21.º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Oveja	Riñón	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Oveja	Grasa	100	21.º (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 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 <i>in vitro</i> de susceptibilidad a mínima concentración inhibitoria (MIC) y datos de fijación de heces (MIC _{calc} = 1,698) (70. ^a 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 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 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 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)	

B) RECOMENDACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGOS (RGRs) PARA RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS**CARBADOX (promotor del crecimiento y agente anti microbiano)**

Evaluación del JECFA: 36 (1990); 60 (2003).

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 (1968); 32 (1987); 42 (1994); 62 (2004).

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 (1991).

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.

DIMETRIDAZOL (agente antiprotozoario antimicrobiano)

Evaluación del JECFA: 34 (1989)

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 de sus metabolitos en los alimentos que representasen un riesgo aceptable para los consumidores, se identificaron preocupaciones importantes para la salud. Por este motivo, las autoridades competentes deberían prevenir la presencia de residuos de dimetridazol en los alimentos. Esto puede lograrse evitando el uso de dimetridazol en los animales destinados a la producción de alimentos.

ESTILBENOS (coadyuvante de la producción)

Evaluación del JECFA: 5 (1960).

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 (1992).

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.

IPRONIDAZOL (agente antiprotozoario)

Evaluación del JECFA: 34 (1989)

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 de sus metabolitos en los alimentos que representasen un riesgo aceptable para los consumidores, 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 evitando el uso de ipronidazol en los animales destinados a la producción de alimentos.

METRONIDAZOL (agente antiprotozoario)

Evaluación del JECFA: 34 (1989)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

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

NITROFURAL (agente antimicrobiano)

Evaluación del JECFA: 40 (1992)

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 nitrofural 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 nitrofural en los alimentos. Esto puede lograrse a través de no usar el nitrofural en animales productores de alimentos.

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

OLAQUINDOX (agente antibacteriano)

Evaluación del JECFA: 36 (1990); 42 (1994)

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.

RONIDAZOL (agente antiprotozoario)

Evaluación del JECFA: 34 (1989); 42 (1994)

Medidas recomendadas para la gestión de riesgos

En vista de las conclusiones del JECFA y aun cuando no se contó con datos suficientes o no se dispuso de ellos para establecer un nivel seguro de residuos de ronidazol o de sus metabolitos en los alimentos que representasen un riesgo aceptable para los consumidores, 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 evitando el uso de ronidazol en los animales destinados a la producción de alimentos.

VERDE DE MALAQUITA (agente fungicida y anti-protozoario)

Evaluación del JECFA: 70 (2008)

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**A) ANTEPROYECTOS DE LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS PARA MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS ACTUALMENTE BAJO EXAMEN POR EL CCRVDF****AMOXICILINA** (agente antimicrobiano)

Ingesta diaria admisible microbiológica (IDAm)	0-0,002 mg/kg de peso corporal (pc), basada en los efectos de la amoxicilina en la flora intestinal.
Dosis de referencia aguda (DRA):	0,005 mg/kg de pc, basada en los efectos microbiológicos en la flora intestinal.
Estimación de exposición alimentaria crónica (GECDE):	0,14 µg/kg de pc por día (para la población general), que representa el 7% del límite superior de la IDAm.
Estimación de exposición alimentaria aguda (GEADE):	1,4 µg/kg de pc (para la población general), que representa el 28% de la DRA microbiológica. 1,6 µg/kg de pc (para niños), que representa el 31% de la DRA microbiológica.
Definición del residuo:	Amoxicilina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendado por el JECFA en su 85.^a reunión	Trámite	JECFA
Pescado de aleta ^a	Filete ^b	50	3	85
	Músculo	50	3	85

^a El término "pescado de aleta" incluye todas las especies de peces.

^b Músculo y piel en proporciones naturales.

AMPICILINA (agente antimicrobiano)

Ingesta diaria admisible microbiológica (IDAm)	0-0,003 mg/kg de pc, basada en un nivel sin efecto adverso observado (NOAEL) equivalente a 0,025 mg/kg de pc por día para un aumento de la(s) población(es) de bacterias resistentes a la ampicilina en el tracto gastrointestinal en humanos, y utilizando un factor de seguridad de 10 (por la variabilidad en la composición de la flora intestinal en los individuos y entre ellos).
Dosis de referencia aguda (DRA):	0,012 mg/kg de pc, basada en el parámetro microbiológico.
Estimación de exposición alimentaria crónica (GECDE):	0,29 µg/kg de pc por día (para la población general), que representa el 10% del límite superior de la IDA.
Estimación de exposición alimentaria aguda (GEADE):	1,9 µg/kg de pc por día (para la población general), que representa el 16% de la DRA. 1,7 µg/kg de pc por día (para niños), que representa el 14% de la DRA.
Definición del residuo:	Ampicilina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendado por el JECFA en su 85.^a reunión	Trámite	JECFA
Pescado de aleta ^a	Filete ^b	50	3	85
	Músculo	50	3	85

^a El término "pescado de aleta" incluye todas las especies de peces.

^b Músculo y piel en proporciones naturales.

Nota: El JECFA, en su 85.^a reunión, recomendó un LMR de 50 µg/kg para la ampicilina en músculo de pescado de aleta y en músculo y piel de pescado de aleta en proporciones naturales, el mismo recomendado para la amoxicilina, porque el modo de acción, las propiedades fisicoquímicas y los perfiles toxicológicos y farmacocinéticos de la amoxicilina y de la ampicilina son muy similares.

FLUMETRINA (insecticida)

Ingesta diaria admisible (IDA)	0-0,004 mg/kg de pc, basada en un NOAEL de 0,37 mg/kg de pc por día para lesiones cutáneas en animales parentales y menor supervivencia y aumento de peso corporal en las crías de un estudio de toxicidad en dos generaciones de ratas, y utilizando un factor de seguridad de 100 (10 por variabilidad interespecies y 10 por variabilidad intraespecies).
Dosis de referencia aguda (DRA):	0,005 mg/kg de pc, basada en un NOAEL de 0,5 mg/kg de pc para salivación en madres de un estudio de toxicidad en el desarrollo realizado en ratas, y utilizando un factor de seguridad de 100 (10 por variabilidad interespecies y 10 por variabilidad intraespecies).
Estimación de exposición alimentaria crónica (GECDE):	0,008 µg/kg de pc por día (para la población general), que representa el 0,2% del límite superior de la IDA. 0,006 µg/kg de pc por día (para niños), que representa el 0,2% del límite superior de la IDA. <u>Nota:</u> Como la flumetrina también se utiliza como plaguicida, se estimó la exposición alimentaria total. Los supuestos y los resultados detallados se expondrán en el informe de la 85. ^a reunión del JECFA. Los resultados que aparecen debajo solo son para uso como medicamento veterinario.
Estimación de exposición alimentaria aguda (GEADE):	0,1 µg/kg de pc por día (para la población general), que representa el 2,2% de la DRA. 0,1 µg/kg de pc por día (para niños), que representa el 2,2% de la DRA.
Definición del residuo:	Flumetrina (diastereoisómeros trans Z1 y trans Z2 en una proporción de aproximadamente 60-40).

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendado por el JECFA en su 85. ^a reunión	Trámite	JECFA
	Miel	6	3	85

Nota: El JECFA en su 85.^a reunión estableció un LMR para la miel de 6 µg/kg, que es el doble del límite de cuantificación (LC: 3 µg/kg) del método analítico más fiable (cromatografía de líquidos con espectrometría de masas en tándem, CL-EM/EM) utilizado en los estudios de residuos.

LUFENURÓN (insecticida)**Ingesta diaria admisible (IDA)**

0-0,02 mg/kg de pc, basada en un NOAEL de 1,93 mg/kg de pc por día para convulsiones tónico-clónicas y hallazgos en pulmones, tracto gastrointestinal, hígado y tracto urinario en un estudio alimentario de dos años en ratas, y utilizando un factor de seguridad de 100 (10 por variabilidad interespecies y 10 por variabilidad intraespecies).

Dosis de referencia aguda (DRA):

Innecesaria, en vista de la baja toxicidad oral aguda del lufenurón y dada la ausencia de toxicidad en el desarrollo y de otros efectos toxicológicos que podría provocar una dosis única.

Estimación de exposición alimentaria crónica (GECDE):

1,1 µg/kg de pc por día (para la población general), que representa el 5,5% del límite superior de la IDA.

Como el lufenurón también se utiliza como plaguicida, se estimó la exposición alimentaria total. Los supuestos y los resultados detallados se expondrán en el informe de la 85.^a reunión del JECFA. Los resultados que aparecen debajo solo son para uso como medicamento veterinario.

Definición del residuo:

Lufenurón.

Espece	Tejido	LMR (µg/kg) recomendado por el JECFA en su 85. ^a reunión	Trámite	JECFA
Salmón	Filete ^a	1 350	3	85
Trucha	Filete ^a	1 350	3	85

^a Músculo y piel en proporciones naturales

MONEPANTEL (antihelmíntico)

Ingesta diaria admisible (IDA) 0-0,02 mg/kg de pc, basada en un NOAEL de 1,93 mg/kg de pc por día para convulsiones tónico-clónicas y hallazgos en pulmones, tracto gastrointestinal, hígado y tracto urinario en un estudio alimentario de dos años en ratas, y utilizando un factor de seguridad de 100 (10 por variabilidad interespecies y 10 por variabilidad intraespecies).

Dosis de referencia aguda (DRA): Innecesaria.

Estimación de exposición alimentaria crónica (GECDE): 13,7 µg/kg de pc por día (para la población general), que representa el 68% del límite superior de la IDA.

5,0 µg/kg de pc por día (para niños), que representa el 22% del límite superior de la IDA.

4,4 µg/kg de pc por día (para niños), que representa el 25% del límite superior de la IDA.

Definición del residuo: Sulfona de monepantel, expresado como monepantel.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendado por el JECFA en su 85.ª reunión	Trámite	JECFA
Bovino	Grasa	7 000	3	85
	Riñón	1 000	3	85
	Hígado	2 000	3	85
	Músculo	300	3	85

CLORHIDRATO DE ZILPATEROL (agonista de los receptores adrenérgicos β2)

Ingesta diaria admisible (IDA) 0-0,04 µg/kg de peso corporal, establecida en la 78.ª reunión (OMS, Serie de informes técnicos nº 988, 2014) y ratificada en la 81ª reunión (81.ª reunión del JECFA, 2015).

Dosis de referencia aguda (DRA): 0,04 µg/kg de peso corporal basado en un nivel sin efecto adverso observado (LOAEL) de 0,76 µg/kg de peso corporal para efectos farmacológicos agudos observados en un estudio de dosis única realizado en seres humanos, en el que se aplicó un factor de incertidumbre de 20 que incluye un factor de incertidumbre por defecto de 10 para la variabilidad individual humana y un factor de incertidumbre adicional de 2 para tener en cuenta el uso de un LOAEL para efectos leves, en lugar de un NOAEL. (81.ª reunión del JECFA, 2015).

Estimación de exposición alimentaria aguda (GEADE): 1,9 µg/día para la población general, que representa aproximadamente el 80% de la DRA. La GEADE es 0,57 µg/día para los niños, que representa aproximadamente el 94% de la DRA. (81.ª reunión del JECFA, 2015).

Definición del residuo: Zilpaterol (base libre) en músculo, hígado y riñón.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg) recomendado por el JECFA en su 81.ª reunión	Trámite	JECFA
Bovino	Riñón	3,3	3	81
Bovino	Hígado	3,5	3	81
Bovino	Músculo	0,5	3	81

B) PROYECTOS DE RECOMENDACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGOS (RGRS) DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS ACTUALMENTE BAJO EXAMEN POR EL CCRVDF**(al trámite 6)****VIOLETA DE GENCIANA** (antibacteriano, antimicótico y antihelmíntico)**Evaluación del JECFA:** 78.^a reunión del JECFA (2013)**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 violeta de genciana o de 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 violeta de genciana en los alimentos. Esto puede lograrse evitando utilizar el violeta de genciana en los animales destinados a la producción de alimentos.

C) LMRs RETENIDOS EN EL TRÁMITE 8 POR LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

SOMATOTROPINAS BOVINAS (coadyuvante de producción)						
Evaluación del JECFA:		40 (1992); 50 (1998)				
Ingesta diaria admisible (IDA):		No especificada (1992) La IDA es válida para somagrebove, sometribove, somavubove y somidobove.				
Definición del residuo:		No aplicable				
Especie	Tejido	LMR (µg/kg)		Trámite	JECFA	CCRVDF
Vacuno	Músculo	no especificado	1/	8	40, 50	7IV, 8II
Vacuno	Hígado	no especificado	1/	8	40	7IV, 8II
Vacuno	Riñón	no especificado	1/	8	40	7IV, 8II
Vacuno	Grasa	no especificado	1/	8	40	7IV, 8II
Vacuno	Leche	no especificado	1/	8	40	7IV, 8II

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.