NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE.
LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS

NTON 03 087-09, aprobada el 22 de julio del 2009

Publicada en La Gaceta Diario Oficial N°. 242 y 244 del 20 y 22 de diciembre del 2010

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 03 087 - 09 ha sido aprobada por el Comité Técnico de Alimentos. Comité de Medicamentos Veterinarios y en su revisión y aprobación participaron las siguientes personas:

Gloria Maria Mora	CADIN
Heinz Liechti	PARMALAT
Lexa Alvarado	CANISLAC
Luis M. Lopez C.	PROLACSA
Danilo Martinez Rocha	COMVEN
Monica Zapata Centeno	GARFOR
Alan Miranda	DISAG/MAGFOR
Tania Polanco	DIA/ MAGFOR
Carlos Baca Duarte	MINSA
Salvador Guerrero	MIFIC

Esta norma fue aprobada por el Subcomité Técnico en su sesión de trabajo el día 22 de julio del 2009

1. OBJETO

Establecer los límites máximos de residuos de medicamento veterinarios en productos y subproductos de origen animal para consumo humano.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

A todo productos y subproductos de origen animal para consumo humano que proceda de animales que hayan sido sometido al uso de medicamentos veterinarios.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

3.1 Ingestión diaria admisible (ADI): Estimación realizada por el JECFA de la cantidad de un medicamento veterinario, expresada sobre la base del peso del cuerpo, que puede ser ingerida diariamente durante la vida sin presentar un riesgo apreciable para la salud (peso humano promedio: 60 kg). (Véase nota 3).

3.2 Residuos biodisponibles: Aquellos residuos para los que puede mostrarse, utilizando un método apropiado (por ejemplo, el método Gallo-Torres), que son absorbidos en la circulación sistémica cuando se administran a animales de laboratorio. (Véase nota 3).

3.3 Residuos ligados: Residuos derivados del enlace covalente del medicamento de origen o un metabolito del medicamento, y una macromolécula celular biológica soluble o insoluble. Estos residuos no son extraíbles de la macromolécula mediante técnicas de extracción exhaustiva, desnaturalización o solubilización. No resultan de la incorporación de fragmentos metabolizados y marcados con radio del medicamento en compuestos endógenos, o la misma macromolécula por conductos biosintéticos normales. En el Anexo 3 del 34º Informe del JECFA (páginas 58-61, OMS TRS 788) puede hallarse información relacionada con el cálculo de
Residuos ligados

3.4. Huevo: La porción comestible del cuerpo ovoides producido por aves hembras, especialmente por aves domésticas. Porción del producto a la que se aplica el LMR: La parte comestible del huevo, incluida la yema y la clara después de haber eliminado la cáscara.

3.5. Residuos extraíbles: Aquellos residuos extraídos de tejidos o fluidos biológicos utilizando medios básicos o ácidos acuosos, disolventes orgánicos y/o hidrólisis con enzimas (por ejemplo, sulfatasa o glucoronidasa) a conjugados hidrolizados. Las condiciones de extracción deben ser tales que no se destruyan los compuestos de interés. (Véase nota 2).

3.6. Grasa: El tejido adiposo que se puede recortar de una canal o cortes de una canal. Puede incluir grasa subcutánea, omental o perirrenal. No incluye grasa intersticial o intramuscular de la canal o grasa de leche.

Porción del producto a la que se aplica el LMR: La totalidad del producto.

En lo que se refiere a los compuestos liposolubles, se analiza la grasa y los LMR se aplican a ésta. Cuando se trate de compuestos en los que la grasa que se puede recortar es insuficiente para suministrar una muestra de ensayo adecuada, se analiza

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

la totalidad del producto (grasa y músculo sin hueso) y el LMR se aplica a la totalidad del producto (por ejemplo, carne de conejo).

3.7 Pescado: Cualquiera de los animales acuáticos vertebrados de sangre fría comúnmente conocidos como pescados. Incluye peces, el asmobranquios y ciclóstomas. No se incluyen los mamíferos acuáticos, los animales invertebrados y los anfibios. Debe señalarse, sin embargo, que este término también puede aplicarse a ciertos invertebrados, particularmente los cefalópodos. coincidencia

3.8 Buenas prácticas en el uso de medicamentos veterinarios (BPMV): Modos de empleo oficialmente recomendados o autorizados, incluidos los períodos de suspensión, aprobados por las autoridades nacionales, de medicamentos veterinarios administrados en condiciones prácticas.

3.9 Residuo indicador: Residuos cuya concentración disminuye en una relación conocida con el nivel de residuos totales en los tejidos, huevos, leche u otros subproductos de origen animal para consumo humano. Debe contarse con un método de análisis cuantitativo específico para medir la concentración del residuo con la precisión requerida.

3.10 Límite máximo para residuos de medicamentos veterinarios (LMRMV): Concentración máxima de residuos resultante del uso de un medicamento veterinario (expresada en mg/kg o µg/kg sobre la base del peso de la muestra en fresco) que la Comisión del Codex Alimentarius recomienda que se permita legalmente o se reconozca como admisible dentro de un alimento o en la superficie del mismo.

Se basa en el tipo y la cantidad de residuos considerados como carentes de todo riesgo toxicológico para la salud humana, tal como se expresan en la Ingesta Diaria Admisible (IDA) o sobre la base de una IDA temporal que utiliza un factor de inocuidad adicional. También tiene en cuenta otros riesgos pertinentes para la salud pública, así como aspectos tecnológicos de la producción de alimentos.

Cuando se establece un LMR, también se tienen en cuenta los residuos presentes en los alimentos de origen vegetal y/o en el medio ambiente. Además, el LMR puede reducirse para ajustarse a las buenas prácticas para el uso de medicamentos veterinarios, y en la medida en que se disponga de métodos prácticos de análisis.

3.11 Carne. Todas las partes de un animal que han sido dictaminadas como inocuas y aptas para el consumo humano o se destinan para este fin.

3.12. Leche: La leche es la secreción de la glándula mamaria de animales en periodo de lactación y que se obtiene de uno o más ordeños, sin adiciones ni extracciones, y que se proyecta destinar al consumo humano como leche líquida.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Porción del producto a la que se aplica el LMR: Los LMR del Codex para los compuestos liposolubles presentes en la leche se expresan para la totalidad del producto.

3.13. Músculo: El músculo es el tejido esquelético de una canal o cortes de esos tejidos procedentes de una canal que contienen grasa intersticial e intramuscular. El tejido muscular también podrá incluir hueso, tejido conectivo y tendones, así como nervios y nódulos linfáticos en porciones naturales. No incluye despojos comestibles o grasa que se pueda recortar.

Porción del producto al que se aplica el LMR: La totalidad del producto, sin huesos.

3.14. Residuos no extraíbles: Estos residuos se obtienen sustrayendo los residuos extraíbles del total de residuos y comprenden:

i) Residuos de los medicamentos incorporados en los compuestos endógenos por conductos metabólicos normales (por ejemplo, aminoácidos, proteínas, ácido nucleico). Estos residuos no tienen consecuencias toxicológicas.

ii) Residuos ligados químicamente derivados de la interacción de residuos del medicamento de origen o sus metabolitos con macromoléculas. Estos residuos pueden tener consecuencias toxicológicas.

3.15 Aves de corral: Cualquier ave domesticada en todas su categorías.

3.16 Método regulador de análisis: Método de laboratorio que se haya reconocido legalmente

3.17 Residuos de medicamentos veterinarios: Incluyen los compuestos de origen y/o sus metabolitos presentes en cualquier porción comestible de un producto animal, así como los residuos de impurezas relacionados con el medicamento veterinario correspondiente. (Véase nota 1

3.18 Tejido: Todo conjunto de células de animales comestibles que tienen la misma estructura y la misma función.

3.19 Tejidos de control: Tejido proveniente de animales no tratados con medicamentos veterinarios, de especie, sexo, edad y condición fisiológica similares a los de la especie objeto de estudio.

3.20 Tejido de estudio de análisis o muestra: Tejido proveniente de animales de la especie objeto de estudio, que se hayan tratado con el medicamento veterinario estudiado de acuerdo con el uso previsto.

3.21 Tejido estándar: Tejido que contiene concentraciones conocidas del elemento

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

analizado agregado a la muestra de tejido de control.

3.22 Residuo total: El residuo total de un medicamento veterinario en los tejidos y subproductos de origen animal consiste en el medicamento de origen juntamente con todos los metabolitos y productos provenientes de este medicamento que permanecen en los tejidos y subproductos de origen animal.

3.23 Muestreo, Métodos y validación: Aplican los conceptos y definiciones establecidas en las normas o procedimientos pertinentes.

3.24 Relación médico veterinario-cliente/paciente: Se reconoce esta relación cuando el médico veterinario conoce la explotación ganadera, las instalaciones y las prácticas de crianza, como resultado de una reciente visita profesional al lugar, y se encuentra disponible para una intervención de urgencia en el lugar y es responsable de los programas de medicina preventiva.

3.25 Medicamento veterinario: Sustancia que se aplica o administra a cualquier animal destinado a la producción de alimentos, como los que producen carne o leche, las aves de corral, peces o abejas, tanto con fines terapéuticos como profilácticos o de diagnóstico, o para modificar las funciones fisiológicas o el comportamiento. (Véase nota 1).

3.26 Periodo de retiro: Es aquel periodo que comprende entre la última administración de un medicamento veterinario hasta la detección del límite máximo permisible de residuos de medicamentos veterinarios (LMRMV).

4. LIMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS

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	26º (2003)	
Vacuno /Vaca	Riñón	50	26º (2003)	
Vacuno /Vaca	Grasa	100	26º (2003)	

ACETATO DE TREMBOLONA (promotor del crecimiento)

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

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.

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

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
No especificado	Músculo	100	20º (1993)	
No especificado	Hígado	5000	20º (1993)	
No especificado	Riñón	5000	20º (1993)	
No especificado	Grasa	100	20º (1993)	
No especificado	Leche (µg/l)	100	20º (1993)	

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	23º (1999)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Cerdo	Hígado	100	23º (1999)	
Cerdo	Riñón	100	23º (1999)	
Cerdo	Grasa	60	23º (1999)	

BENCILPENICILINA / BENCILPENICILINA PROCAÍNIC (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.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	50	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Hígado	50	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Riñón	50	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Grasa	50	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	4	23º (1999)	
Pollo/Gallina	Músculo	50	23º (1999)	Se aplica sólo a la bencilpenicilina procaína
Pollo/Gallina	Hígado	50	23º (1999)	Se aplica sólo a la bencilpenicilina procaína
Pollo/Gallina	Riñón	50	23º (1999)	Se aplica sólo a la bencilpenicilina procaína
Cerdo	Músculo	50	23º (1999)	
Cerdo	Hígado	50	23º (1999)	
Cerdo	Riñón	50	23º (1999)	

CARAZOLOL (bloqueante receptor adrenérgico beta)

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

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.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Cerdo	Músculo	5	26º (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	26º (2003)	
Cerdo	Riñón	25	26º (2003)	
Cerdo	Grasa/Piel	5	26º (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.

CEFTIOFUR (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	1000	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Hígado	2000	23º (1999)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Riñón	6000	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Grasa	2000	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	100	23º (1999)	
Cerdo	Músculo	1000	23º (1999)	
Cerdo	Hígado	2000	23º (1999)	
Cerdo	Riñón	6000	23º (1999)	
Cerdo	Grasa	2000	23º (1999)	

CIFLUTRIN (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	26º (2003)	
Vacuno/Vaca	Hígado	20	26º (2003)	
Vacuno/Vaca	Riñón	20	26º (2003)	
Vacuno/Vaca	Grasa	200	26º (2003)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	40	26º (2003)	

CIHALOTRIN (insecticida)

Evaluación del JECFA: 54 (2000); 62 (2004)
Ingesta diaria admisible: 0-5 µg/kg de peso corporal (62 ª reunión del JECFA, 2004).

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Definición del residuo: Cihalotrin.

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

CIPERMETRINA Y ALFA-CIPERMETRINA (plaguicida de la familia de piretroides)

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).

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	50	29º (2006)	
Vacuno/Vaca	Hígado	50	29º (2006)	
Vacuno/Vaca	Riñón	50	29º (2006)	
Vacuno/Vaca	Grasa	1000	29º (2006)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	100	29º (2006)	
Oveja	Músculo	50	29º (2006)	
Oveja	Hígado	50	29º (2006)	
Oveja	Riñón	50	29º (2006)	
Oveja	Grasa	1000	29º (2006)	

CLORTETRACICLINA / OXITETRACICLINA / TETRACICLINA (agentes antimicrobianos)

Ingesta diaria admisible: 45 (1995), 47 (1996), 50 (1998)

Definición del residuo: 0-30 µg/kg de peso corporal (50 ª reunión del JECFA, 1998). Una IDA de grupo para clortetraciclina, oxitetraciclina y tetraciclina.
Especie: Compuesto originario, solo o combinado.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	200	26º (2003)	
Vacuno/Vaca	Hígado	600	26º (2003)	
Vacuno/Vaca	Riñón	1200	26º (2003)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	100	26º (2003)	
Pescado	Músculo	200	26º (2003)	
Langostino gigante (Peneaeus monodon)	Músculo	200	26º (2003)	
Cerdo	Músculo	200	26º (2003)	
Cerdo	Hígado	600	26º (2003)	
Cerdo	Riñón	1200	26º (2003)	
Aves de corral	Músculo	200	26º (2003)	
Aves de corral	Hígado	600	26º (2003)	
Aves de corral	Riñón	1200	26º (2003)	
Aves de corral	Huevos	400	26º (2003)	
Oveja	Músculo	200	26º (2003)	
Oveja	Hígado	600	26º (2003)	
Oveja	Riñón	1200	26º (2003)	
Oveja	Leche (µg/kg)	100	26º (2003)	

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.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	0.2	26º (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	26º (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	26º (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	26º (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	26º (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.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Caballo	Músculo	0.2	26º (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	26º (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	26º (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	26º (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.

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.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	1000	20º (1993)	
Vacuno/Vaca	Hígado	1000	20º (1993)	
Vacuno/Vaca	Riñón	3000	20º (1993)	
Vacuno/Vaca	Grasa	3000	20º (1993)	
Oveja	Músculo	1500	20º (1993)	
Oveja	Hígado	1500	20º (1993)	
Oveja	Riñón	5000	20º (1993)	
Oveja	Grasa	2000	20º (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	31º(2008)	
Vacuno/Vaca	Hígado	150	31º(2008)	
Vacuno/Vaca	Riñón	200	31º(2008)	
Vacuno/Vaca	Grasa	150	31º(2008)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	50	31º(2008)	
Pollo/Gallina	Músculo	150	31º(2008)	
Oveja	Músculo	150	31º(2008)	
Oveja	Hígado	200	31º(2008)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Oveja	Riñón	150	31º(2008)	
Oveja	Grasa	50	31º(2008)	
Oveja	Leche (µg/l)	150	31º(2008)	
Cabra	Músculo	150	31º(2008)	
Cabra	Hígado	200	31º(2008)	
Cabra	Riñón	150	31º(2008)	
Cabra	Grasa	150	31º(2008)	
Cerdo	Músculo	150	31º(2008)	
Cerdo	Hígado	200	31º(2008)	
Cerdo	Riñón	150	31º(2008)	
Cerdo	Grasa	150	31º(2008)	El LMR incluye la piel + grasa.
Pollo/Gallina	Hígado	150	31º(2008)	
Pollo/Gallina	Riñón	200	31º(2008)	
Pollo/Gallina	Grasa	150	31º(2008)	El LMR incluye la piel + grasa.
Pollo/Gallina	Huevos	300	31º(2008)	
Pavo	Músculo	150	31º(2008)	
Pavo	Hígado	150	31º(2008)	
Pavo	Riñón	200	31º(2008)	
Pavo	Grasa	150	31º(2008)	El LMR incluye la piel + grasa.
Conejo	Músculo	150	31º(2008)	
Conejo	Hígado	150	31º(2008)	
Conejo	Riñón	200	31º(2008)	
Conejo	Grasa	150	31º(2008)	

QUINOLONAS / 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: Danofloxacina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	200	24º (2001)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Hígado	400	24º (2001)	
Vacuno/Vaca	Riñón	400	24º (2001)	
Vacuno/Vaca	Grasa	100	24º (2001)	
Pollo/Gallina	Músculo	00	24º (2001)	
Pollo/Gallina	Hígado	400	24º (2001)	
Pollo/Gallina	Riñón	400	24º (2001)	
Pollo/Gallina	Grasa	100	24º (2001)	Grasa / Piel, en proporciones normales.
Cerdo	Músculo	100	24º (2001)	
Cerdo	Hígado	50	24º (2001)	
Cerdo	Riñón	200	24º (2001)	
Cerdo	Grasa	100	24º (2001)	

DELTAMETRIN (plaguicidas de la familia de piretroides)

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	26º (2003)	
Vacuno/Vaca	Hígado	50	26º (2003)	
Vacuno/Vaca	Riñón	50	26º (2003)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Grasa	500	26º (2003)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	30	26º (2003)	
Pollo/Gallina	Músculo	30	26º (2003)	
Pollo/Gallina	Hígado	50	26º (2003)	
Pollo/Gallina	Riñón	50	26º (2003)	
Pollo/Gallina	Grasa	500	26º (2003)	
Pollo/Gallina	Huevos	30	26º (2003)	
Salmón	Músculo	30	26º (2003)	
Oveja	Músculo	30	26º (2003)	
Oveja	Hígado	50	26º (2003)	
Oveja	Riñón	50	26º (2003)	
Oveja	Grasa	500	26º (2003)	

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.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Aves de Corral	Músculo	500	23º(1999)	
Aves de Corral	Hígado	3000	23º(1999)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Aves de Corral	Riñón	2000	23º(1999)	
Aves de Corral	Grasa/Piel	1000	23º(1999)	
Conejo	Músculo	500	23º(1999)	
Conejo	Hígado	3000	23º(1999)	
Conejo	Riñón	2000	23º(1999)	
Conejo	Grasa	1000	23º(1999)	
Oveja	Músculo	500	23º(1999)	
Oveja	Hígado	3000	23º(1999)	
Oveja	Riñón	2000	23º(1999)	
Oveja	Grasa	1000	23º(1999)	

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.

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

DIHIDROESTREPTOMICINA / ESTREPTOMICINA
(agente antimicrobiano de la familia de macrólidos)

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
Definición del residuo:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	600	24º (2001)	
Vacuno/Vaca	Hígado	600	24º (2001)	
Vacuno/Vaca	Riñón	1000	24º (2001)	
Vacuno/Vaca	Grasa	600	24º (2001)	
Vacuno/Vaca	Leche	200	24º (2001)	
Pollo /Gallina	Músculo	600	24º (2001)	
Pollo /Gallina	Hígado	600	24º (2001)	
Pollo /Gallina	Riñón	1000	24º (2001)	
Pollo /Gallina	Grasa	600	24º (2001)	
Cerdo	Músculo	600	24º (2001)	
Cerdo	Hígado	600	24º (2001)	
Cerdo	Riñón	1000	24º (2001)	
Cerdo	Grasa	600	24º (2001)	
Oveja	Músculo	600	24º (2001)	
Oveja	Hígado	600	24º (2001)	
Oveja	Riñón	1000	24º (2001)	
Oveja	Grasa	600	24º (2001)	
Oveja	Leche	200	24º (2001)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

DIMINAZINA (tripanosomicida)

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

Ingesta diaria admisible: 0-100µg/kg de peso corporal (42 a reunión del JECFA, 1994).
Definición del residuo: Diminazina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	500	22º (1997)	
Vacuno/Vaca	Hígado	1200	22º (1997)	
Vacuno/Vaca	Riñón	6000	22º (1997)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	150	22º (1997)	Limite de cuantificación del método de análisis

DORAMECTIN (endectocida)

Evaluación del JECFA: 45 (1995), 52 (1999), 62 (2004)

Ingesta diaria admisible: 0-0.5 µg/kg de peso corporal (45 a reunión del JECFA, 1995).
Definición del residuo: Doramectina.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	10	22º (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	22º (1997)	
Vacuno/Vaca	Riñón	30	22º (1997)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Grasa	150	22º (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 (µg/l)	15	29º (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	24º (2001)	
Cerdo	Hígado	100	24º (2001)	
Cerdo	Riñón	30	24º (2001)	
Cerdo	Grasa	150	24º (2001)	

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	Hígado	100	31º(2008)	
Pollo/Gallina	Riñón	100	31º(2008)	
Pollo/Gallina	Grasa	100	31º(2008)	El LMR incluye la piel + grasa
Pollo/Gallina	Huevos	100	31º(2008)	
Pavo	Músculo	50	31º(2008)	
Pavo	Hígado	100	31º(2008)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Pavo	Riñón	100	31º(2008)	
Pavo	Grasa	100	31º(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	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Hígado	2000	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Riñón	5000	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Grasa	2000	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Leche	200	23º (1999)	
Pollo /Gallina	Músculo	500	23º (1999)	
Pollo /Gallina	Hígado	2000	23º (1999)	
Pollo /Gallina	Riñón	5000	23º (1999)	
Pollo /Gallina	Grasa	2000	23º (1999)	
Pollo /Gallina	Huevos	2000	23º (1999)	
Cerdo	Músculo	500	23º (1999)	
Cerdo	Hígado	2000	23º (1999)	
Cerdo	Riñón	5000	23º (1999)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Cerdo	Grasa	2000	23º (1999)	
Oveja	Músculo	500	23º (1999)	
Oveja	Hígado	2000	23º (1999)	
Oveja	Riñón	5000	23º (1999)	
Oveja	Grasa	2000	23º (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

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

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Cerdo	Músculo	200	22º (1997)	
Cerdo	Hígado	600	22º (1997)	
Cerdo	Riñón	300	22º (1997)	
Cerdo	Grasa	300	22º (1997)	

ESTRADIOL-17ß (coadyuvante,de producción, hormonal)

Evaluación del JECFA: 25 (1981), 32 (1987), 52 (1999)
Ingesta diaria admisible: innecesaria (32ª reunión del JECFA, 1987); 0-0.05 µg/kg de peso corporal (52ª reunión del JECFA, 1999).
Definición del residuo: Estradiol-17ß.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	innecesario	21º (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	21º (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	21º (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.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Grasa	innecesario	21º (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 enequivalentes de oxfendazol sulfona

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	100	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Hígado	500	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Riñón	100	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Grasa	100	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Leche	100	23º (1999)	
Cabra	Músculo	100	23º (1999)	
Cabra	Hígado	500	23º (1999)	
Cabra	Riñón	100	23º (1999)	
Cabra	Grasa	100	23º (1999)	
Caballo	Músculo	100	23º (1999)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Caballo	Hígado	500	23º (1999)	
Caballo	Riñón	100	23º (1999)	
Caballo	Grasa	100	23º (1999)	
Cerdo	Músculo	100	23º (1999)	
Cerdo	Hígado	500	23º (1999)	
Cerdo	Riñón	100	23º (1999)	
Cerdo	Grasa	100	23º (1999)	
Oveja	Músculo	100	23º (1999)	
Oveja	Hígado	500	23º (1999)	
Oveja	Riñón	100	23º (1999)	
Oveja	Grasa	100	23º (1999)	
Oveja	Leche (µg/l)	100	23º (1999)	

FLUAZURON (plagucida de la familia de piretroides)

Evaluación del JECFA: 48 (1997)

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

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	200	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Hígado	500	23º (1999)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Riñón	500	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Grasa	7000	23º (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.

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

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	500	28º (2005)	
Vacuno/Vaca	Hígado	500	28º (2005)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Riñón	3000	28º (2005)	
Vacuno/Vaca	Grasa	1000	28º (2005)	
Pollo /Gallina	Músculo	500	28º (2005)	
Pollo /Gallina	Hígado	500	28º (2005)	
Pollo /Gallina	Riñón	3000	28º (2005)	
Pollo /Gallina	Grasa	1000	28º (2005)	
Cerdo	Músculo	500	28º (2005)	
Cerdo	Hígado	500	28º (2005)	
Cerdo	Riñón	3000	28º (2005)	
Cerdo	Grasa	1000	28º (2005)	
Oveja	Músculo	500	28º (2005)	
Oveja	Hígado	500	28º (2005)	
Oveja	Riñón	3000	28º (2005)	
Oveja	Grasa	1000	28º (2005)	
Trucha	Músculo	500	28º (2005)	Músculo con una porción 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

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Cabra	Músculo	50	26º (2003)	
Cabra	Hígado	50	26º (2003)	
Cabra	Riñón	50	26º (2003)	
Cabra	Grasa	400	26º (2003)	
Cerdo	Músculo	50	26º (2003)	
Cerdo	Hígado	50	26º (2003)	
Cerdo	Riñón	50	26º (2003)	
Cerdo	Grasa	400	26º (2003)	
Oveja	Músculo	50	26º (2003)	
Oveja	Hígado	50	26º (2003)	
Oveja	Riñón	50	26º (2003)	
Oveja	Grasa	400	26º (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	24º (2001)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Hígado	2000	24º (2001)	
Vacuno/Vaca	Riñón	5000	24º (2001)	
Vacuno/Vaca	Grasa	100	24º (2001)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	200	24º (2001)	
Cerdo	Músculo	100	24º (2001)	
Cerdo	Hígado	2000	24º (2001)	
Cerdo	Riñón	5000	24º (2001)	
Cerdo	Grasa	100	24º (2001)	

IMIDOCARB (hemoparasiticida)

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	28º (2005)	
Vacuno/Vaca	Hígado	1500	28º (2005)	
Vacuno/Vaca	Riñón	2000	28º (2005)	
Vacuno/Vaca	Grasa	50	28º (2005)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	50	28º (2005)	

ISOMETAMIDIO (hemoparasiticida)

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

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	100	21º (1995)	
Vacuno/Vaca	Hígado	500	21º (1995)	
Vacuno/Vaca	Riñón	1000	21º (1995)	
Vacuno/Vaca	Grasa	100	21º (1995)	
Vacuno/Vaca	Leche (µg/l)	100	21º (1995)	

IVERMECTINA (endectocida)

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).
22,23-
Definición del residuo: Dihidroavermectina B1a (H2B1a)

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

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

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

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Definición del residuo: Lincomicina.

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

MOXIDECTIN (endectocida)

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	Hígado	100	22º (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.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Riñón	50	22º (1997)	
Vacuno/Vaca	Grasa	500	22º (1997)	
Ciervo/Oveja	Músculo	20	22º (1997)	
Ciervo/Oveja	Hígado	100	22º (1997)	
Ciervo/Oveja	Riñón	50	22º (1997)	
Ciervo/Oveja	Grasa	500	22º (1997)	
Oveja	Músculo	50	22º (1997)	
Oveja	Hígado	100	22º (1997)	
Oveja	Riñón	50	22º (1997)	
Oveja	Grasa	500	22º (1997)	

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	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Hígado	500	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Riñón	1000	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Grasa	500	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Leche	1500	23º (1999)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Pollo/ Gallina	Músculo	500	23º (1999)	
Pollo/ Gallina	Hígado	500	23º (1999)	
Pollo/ Gallina	Riñón	100000	23º (1999)	
Pollo/ Gallina	Grasa	500	23º (1999)	
Pollo/Gallina	Huevos	500	23º (1999)	
Pato	Músculo	500	23º (1999)	
Pato	Hígado	500	23º (1999)	
Pato	Riñón	100000	23º (1999)	
Pato	Grasa	500	23º (1999)	
Cabra	Músculo	500	23º (1999)	
Cabra	Hígado	500	23º (1999)	
Cabra	Riñón	100000	23º (1999)	
Cabra	Grasa	500	23º (1999)	
Cerdo	Músculo	500	23º (1999)	
Cerdo	Hígado	500	23º (1999)	
Cerdo	Riñón	100000	23º (1999)	
Cerdo	Grasa	500	23º (1999)	
Oveja	Músculo	500	23º (1999)	
Oveja	Hígado	500	23º (1999)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Oveja	Riñón	100000	23º (1999)	
Oveja	Grasa	500	23º (1999)	
Pavo	Músculo	500	23º (1999)	
Pavo	Hígado	500	23º (1999)	
Pavo	Riñón	10000	23º (1999)	
Pavo	Grasa	500	23º (1999)	

NICARBACINA (hemoparaticida)

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.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Pollo/Gallina	Músculo	200	23º (1999)	
Pollo/Gallina	Hígado	200	23º (1999)	
Pollo/Gallina	Riñón	200	23º (1999)	
Pollo/Gallina	Grasa/Piel	200	23º (1999)	

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.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Músculo	100	29º (2206)	
Vacuno/Vaca	Hígado	1000	29º (2206)	
Vacuno/Vaca	Riñón	400	29º (2206)	
Vacuno/Vaca	Grasa	100	29º (2206)	
Vacuno/Vaca	Leche	100	29º (2206)	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, hormonal)

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	21º (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.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Hígado	Innecesario	21º (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	21º (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	21º (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	Leche	Innecesario	21º (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.

SARAFLOXACINA (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	24º (2001)	
Pollo/Gallina	Hígado	80	24º (2001)	
Pollo/Gallina	Riñón	80	24º (2001)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Pollo/Gallina	Grasa/Piel	20	24º (2001)	
Pavo	Músculo	10	24º (2001)	
Pavo	Hígado	80	24º (2001)	
Pavo	Riñón	80	24º (2001)	
Pavo	Grasa	20	24º (2001)	

SOMATOTROPINA PORCINA (coadyuvante de producción, hormonal)

Evaluación del JECFA: 52 (1999)

Ingesta diaria admisible: No especificada (52 a reunión del JECFA, 1999).
Definición del residuo: No applicable

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Cerdo	Músculo	no especificado	26º (2003)	
Cerdo	Hígado	no especificado	26º (2003)	
Cerdo	Riñón	no especificado	26º (2003)	
Cerdo	Grasa/Piel	no especificado	26º (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	25	21º (1995)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

No especificado	Músculo	100	21º (1995)	
No especificado	Hígado	100	21º (1995)	
No especificado	Riñón	100	21º (1995)	
No especificado	Grasa	100	21º (1995)	

TESTOSTERONA (coadyuvante de producción, hormonal)

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	21º (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	21º (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	21º (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.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Vacuno/Vaca	Grasa	Innecesario	21º (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	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno/Vaca	Hígado	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno/Vaca	Riñón	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno/Vaca	Grasa	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Vacuno/Vaca	Leche	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Músculo	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Cabra	Hígado	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Riñón	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cabra	Grasa	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Músculo	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Hígado	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Riñón	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Cerdo	Grasa	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Oveja	Músculo	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.
Oveja	Hígado	100	21º (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.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Oveja	Grasa	100	21º (1995)	El LMR también cubre residuos derivados del pienso que contiene los residuos resultantes de un uso agrícola.

TILMICOSIN (agente antimicrobiano)

Evaluación del JECFA: 47 (1996), 54 (2000)
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	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Hígado	1000	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Riñón	300	23º (1999)	
Vacuno/Vaca	Grasa/Piel	100	23º (1999)	
Cerdo	Músculo	100	23º (1999)	
Cerdo	Hígado	1500	23º (1999)	
Cerdo	Riñón	1000	23º (1999)	
Cerdo	Grasa/Piel	100	23º (1999)	
Oveja	Músculo	100	23º (1999)	
Oveja	Hígado	1000	23º (1999)	
Oveja	Riñón	300	23º (1999)	
Oveja	Grasa/Piel	100	23º (1999)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

Oveja	Leche(µg/l)	50T	23º (1999)	El JECFA, en su 54ª reunión, no extendió el LMR, provisional para la tilmicosina en la leche de oveja que había recomendado en su 47ª reunión porque no se remitió la información solicitada sobre los resultados de un estudio con un medicamento radiomarcado en ovejas productoras de leche para determinar la relación entre la cantidad total de residuos en la leche y el medicamento original.

TRICLABENDAZOL (antihelmíntico)

Evaluación del JECFA: 40 (1992); 66 (2006)

Ingesta diaria admisible: 0-3 µg/kg de peso corporal (40 ª reunión del JECFA, 1992).
Definición del residuo: 5-cloro-6-(2',3'-diclorofenoxi)-benzimidazol-2-ona.

Especie	Tejido	LMR (µg/kg)	CAC	Notas:
Vacuno/Vaca	Músculo	200	22º (1997)	
Vacuno/Vaca	Hígado	300	22º (1997)	
Vacuno/Vaca	Riñón	300	22º (1997)	
Vacuno/Vaca	Grasa	100	22º (1997)	
Oveja	Músculo	100	22º (1997)	
Oveja	Hígado	100	22º (1997)	
Oveja	Riñón	100	22º (1997)	
Oveja	Grasa	100	22º (1997)	

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

TRICLORFÓN (METRIFONATO) (insecticida, plaguicida, orgofosforado)

Evaluación del JECFA: 54 (2000); 60 (2003)
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 54ª reunión (WHO TRS 900, 2001).

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

ZERANOL (promotor del crecimiento, Hormonal)

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	21º (1995)	
Vacuno/Vaca	Hígado	10	21º (1995)	

5. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La verificación y certificación de esta Norma estará a cargo del Ministerio Agropecuario y Forestal a través de la Dirección de Inocuidad Agroalimentaria y el Ministerio de Salud a través de la Dirección de Regulación de Alimentos y los diferentes SILAIS del país.

6. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia a partir de noventa días después de su publicación en la Gaceta Diario Oficial.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323

7. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme a lo establecido en la Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento; las Disposiciones Sanitarias; Decreto No. 391 y No. 432.

-Última Línea-

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16323