

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR  
METODOLOGÍAS ANALÍTICAS, INGESTA DIARIA ADMISIBLE Y LÍMITES MÁXIMOS DE  
RESIDUOS PARA MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN ALIMENTOS DE ORIGEN  
ANIMAL**

**VISTO:** El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto, las Resoluciones N° 91/93, 75/94, 152/96 y 38/98 del Grupo Mercado Común y la Recomendación N° 28 /98 del SGT N° 3 “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad”.

**CONSIDERANDO:**

La necesidad de establecer las Metodologías Analíticas, la Ingesta Diaria Admisible y los Límites Máximos de Residuos de Medicamentos Veterinarios en Alimentos de Origen Animal.

Que la armonización de este Reglamento Técnico eliminará los obstáculos que generan las diferencias nacionales existentes al respecto.

**EL GRUPO MERCADO COMÚN  
RESUELVE:**

Art. 1 - Aprobar el “Reglamento Técnico MERCOSUR Metodologías Analíticas, Ingesta Diaria Admisible y Límites Máximos de Residuos para Medicamentos Veterinarios en Alimentos de Origen Animal”, que consta como Anexo y forma parte de la presente Resolución.

Art. 2 - El presente Reglamento deberá ser aplicado cuando alguna de las sustancias contenidas en el mismo, sean incluidas en el control de residuos de medicamentos veterinarios en alimentos de origen animal.

Art. 3 - Los valores y las metodologías establecidas en el Anexo de la presente Resolución se actualizarán periódicamente, en forma cuatripartita, de acuerdo a las modificaciones que se produzcan en las Normas del Codex Alimentarius. Sin perjuicio de ello se podrán acordar en el ámbito del MERCOSUR, límites máximos de residuos diferentes a los establecidos por el Codex Alimentarius cuando exista fundamento científico que indique su necesidad.

Art. 4 - Los Estados Partes pondrán en vigencia las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a la presente Resolución a través de los siguientes organismos:

Argentina: Ministerio de Economía

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

Ministerio de Salud. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).

Brasil: Ministério da Agricultura e do Abastecimento (MA)

Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA)

Ministério da Saúde (MS).

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Paraguay: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG),  
Subsecretaría de Estado de Ganadería (SSEG).

Uruguay: Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca,  
Dirección General de Servicios Ganaderos (MGAP/DGSG).

Art. 5 - Derogar la Resolución GMC N° 75/94.

Art. 6 - El presente Reglamento Técnico se aplicará en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Art. 7 - Los Estados Partes del MERCOSUR deberán incorporar la presente Resolución a sus ordenamientos jurídicos nacionales antes del 1/I/01.

**XXXIX GMC – Brasilia, 29/IX/00**

## **ANEXO**

### **REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR “METODOLOGÍAS ANALÍTICAS, INGESTA DIARIA ADMISIBLE Y LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS PARA MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL”**

#### **1. ALCANCE**

##### **1.1. Objetivos y Ámbito de Aplicación**

Establecer las Metodologías Analíticas, la Ingesta Diaria Admisible y los Límites Máximos de Residuos de Medicamentos Veterinarios en Alimentos de Origen Animal para su aplicación en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

#### **2. DEFINICIONES**

A efectos del presente Reglamento Técnico se considerarán las definiciones contenidas en la Res. GMC N° 45/98 Reglamento Técnico MERCOSUR “Glosario de Términos y Definiciones para Residuos de Medicamentos Veterinarios”.

#### **3. DESCRIPCIÓN**

Este Reglamento contiene las Metodologías Analíticas, la Ingesta Diaria Admisible y los Límites Máximos de Residuos para Medicamentos Veterinarios en Alimentos de Origen Animal, el mismo consta de dos partes:

A: Límites Máximos de Residuos, que consta de dos subpartes: A1: Referencia Codex Alimentarius, A2: Acordado en el ámbito de MERCOSUR.

B: Metodologías Analíticas e Ingesta Diaria Admisible.

## PARTE A1

## REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR: LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS

GRUPO	DROGA	ESPECIE	LMR µg/Kg ( MICROGRAMO/KILOGRAMO)					
			H	R	M	G	L	HUEVO
ANTIMICROBIANOS	ESTREPTOMICINA DIHIDROESTREPTOMICINA (a)	BOVINA	500	1000	500	500	200	-
		OVINA	500	1000	500	500	-	-
		AVÍCOLA	500	1000	500	500	-	-
		PORCINA	500	1000	500	500	-	--
	NEOMICINA	BOVINA	500	10000	500	500	500	-
		OVINA	500	10000	500	500	-	-
		AVÍCOLA	500	10000	500	500	-	500
		PORCINA	500	10000	500	500	-	-
	BENCILPENICILINA BENCILPENICILINA PROCAINA (b)	BOVINA	50	50	50	-	4	-
		OVINA	50	50	50	-	-	-
		AVÍCOLA	50	50	50	-	-	-
		EQUINA	50	50	50	-	-	-
	PORCINA	50	50	50	-	-	-	
ANTIPARASITARIOS	FENBENDAZOL OXFENDAZOL FEBANTEL (c)	BOVINA	500	100	100	100	100	-
		OVINA	500	100	100	100	100	-
		EQUINA	500	100	100	100	-	-
		PORCINA	500	100	100	100	-	-
	ALBENDAZOL 2 - AMINOSULFONA (d)	BOVINA	5000	5000	100	100	100	-
		OVINA	5000	5000	100	100	100	-
	TIABENDAZOL 5-HIDROXI – TIABENDAZOL (e)	BOVINA	100	100	100	100	100	-
		OVINA	100	100	100	100	100	-
		PORCINA	100	100	100	100	-	-
	LEVAMISOL	BOVINA	100	10	10	10	-	-
		OVINA	100	10	10	10	-	-
		AVÍCOLA	100	10	10	10	-	-
PORCINA		100	10	10	10	-	-	
IVERMECTINA (f)	BOVINA	100	-	-	40	-	-	
	OVINA	15	-	-	20	-	-	
	PORCINA	15	-	-	20	-	-	
ABAMECTINA (g)	BOVINA	100	50	-	100	-	-	

(a) LMR se refiere a la sumatoria de residuos de Estreptomicina y Dihidroestreptomicina.

(b) LMR se refiere a la sumatoria de residuos de Bencilpenicilina y Bencilpenicilina procaina expresados como Bencilpenicilina, excepto para aves, donde los valores se expresan como Bencilpenicilina procaina.

(c) LMR se refiere a la sumatoria de residuos de Fenbendazol, Oxfendazol y Oxfendazol sulfona expresados como Oxfendazol sulfona .

(d) LMR se refiere a Albendazol 2- aminosulfona, excepto para leche cuyo metabolito no ha sido identificado aún .

(e) LMR se refiere a la sumatoria de Tiabendazol y 5-Hidroxi Tiabendazol.

(f) LMR expresado como Ivermectina B1A

(g) LMR expresado como Abamectina B1A

**PARTE A2**

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR: LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS**

GRUPO	DROGA	ESPECIE	LMR µg/Kg ( MICROGRAMO/KILOGRAMO)					HUEVO
			H	R	M	G	L	
ANTIMICROBIANOS	ERITROMICINA	BOVINA	400	400	400	400	40	-
		OVINA	400	400	400	400	40	-
		AVÍCOLA	400	400	400	400	-	200
		PORCINA	400	400	400	400	-	-
	CLORANFENICOL (II)	BOVINA	-	-	0	-	0	-
		OVINA	-	-	0	-	0	-
		AVÍCOLA	-	-	0	-	-	0
		EQUINA	-	-	0	-	-	-
		PORCINA	-	-	0	-	-	-
	TETRACICLINA (a)	BOVINA	300	600	100	-	100	-
		OVINA	300	600	100	-	100	-
		AVÍCOLA	300	600	100	-	-	200
		PORCINA	300	600	100	-	-	-
	OXITETRACICLINA (a)	BOVINA	300	600	100	-	100	-
		OVINA	300	600	100	-	100	-
		AVÍCOLA	300	600	100	-	-	200
		PORCINA	300	600	100	-	-	-
	CLORTETRACICLINA (a)	BOVINA	300	600	100	-	100	-
		OVINA	300	600	100	-	100	-
		AVÍCOLA	300	600	100	-	-	200
		PORCINA	300	600	100	-	-	-
	SULFADIMETOXINA (b)	BOVINA	100	100	100	-	100	-
		OVINA	100	100	100	-	100	-
		AVÍCOLA	100	100	100	-	-	-
		EQUINA	100	100	100	-	-	-
		PORCINA	100	100	100	-	-	-
	SULFAQUINOXALINA (b)	BOVINA	100	100	100	-	100	-
		OVINA	100	100	100	-	100	-
AVÍCOLA		100	100	100	-	-	-	
EQUINA		100	100	100	-	-	-	
PORCINA		100	100	100	-	-	-	
SULFAMETAZINA (b)	BOVINA	100	100	100	-	100	-	
	OVINA	100	100	100	-	100	-	
	AVÍCOLA	100	100	100	-	-	-	
	EQUINA	100	100	100	-	-	-	
	PORCINA	100	100	100	-	-	-	
SULFATIAZOL (b)	BOVINA	100	100	100	-	100	-	
	OVINA	100	100	100	-	100	-	
	AVÍCOLA	100	100	100	-	-	-	
	EQUINA	100	100	100	-	-	-	
	PORCINA	100	100	100	-	-	-	

(a) LMR se refiere a la sumatoria de las tres Tetraciclinas.

(b) LMR se refiere a la sumatoria de todas las Sulfonamidas.

**PARTE A2 (continuación)**

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR: LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS**

GRUPO	DROGA	ESPECIE	LMR µg/Kg ( MICROGRAMO/KILOGRAMO)					
			H	R	M	G	L	HUEVO
BETA AGONISTAS (I) (II)	CLEMBUTEROL	BOVINA	0	0	0	-	0	-
		EQUINA	0	0	0	-	-	-
	SALBUTAMOL	BOVINA	0	0	0	-	0	-
		EQUINA	0	0	0	-	-	-
ESTILBENOS (II)	DES DIENESTROL HEXOESTROL	BOVINA	0	0	0	0	0	-
		OVINA	0	0	0	0	0	-
		AVÍCOLA	0	0	0	0	-	0
		EQUINA	0	0	0	0	-	-
		PORCINA	0	0	0	0	-	-
GESTAGENICOS (I) (II)	ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA	BOVINA	0	0	0	0	0	-
		OVINA	0	0	0	0	0	-
		EQUINA	0	0	0	0	-	-
		PORCINA	0	0	0	0	-	-
	ACETATO DE MELENGESTROL	BOVINA	0	0	0	0	0	-
		OVINA	0	0	0	0	0	-
		EQUINA	0	0	0	0	-	-
		PORCINA	0	0	0	0	-	-
	ACETATO DE CLORMADINONA	BOVINA	0	0	0	0	0	-
		OVINA	0	0	0	0	0	-
		EQUINA	0	0	0	0	-	-
		PORCINA	0	0	0	0	-	-

**PARTE B**

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR: METODOLOGÍAS ANALÍTICAS E INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

GRUPO	DROGA	IDA µg/Kg	METODOLOGIA ANALITICA			
			SUSTRATO	METODO	MIC µg/Kg	LD µg/Kg
ANTIMICROBIANOS	ESTREPTOMICINA DIHIDROESTREPTOMICINA (a)	0 - 50	H R M	SWAB TEST BIOENSAYO	250	- 1000
	NEOMICINA	0 - 60	H R M	SWAB TEST BIOENSAYO	250	- 1000
	ERITROMICINA	-	H R M	SWAB TEST BIOENSAYO	25 - 50	- 200
	BENCILPENICILINA BENCILPENICILINA PROCAINA (b)	30	H R M	SWAB TEST BIOENSAYO	12,5-25	- 50-100
	TETRACICLINA (c)	0 - 30	H R M	SWAB TEST BIOENSAYO TLC HPLC/DAD	80 - -	- 320 100 10-50
	OXITETRACICLINA (c)	0 - 30	H R M	SWAB TEST BIOENSAYO TLC HPLC/DAD	80 - -	- 320 100 10-50
	CLORTETRACICLINA (c)	0 - 30	H R M	SWAB TEST BIOENSAYO TLC HPLC/DAD	10 - -	- 40 100 20-60

(a) IDA se refiere a la sumatoria de Estreptomicina e Dihidroestreptomicina.

(b) IDA se refiere a la sumatoria Bencilpenicilina y Bencilpenicilina procaina.

(c) IDA se refiere a la sumatoria de las tres Tetraciclinas.

**PARTE B**

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR: METODOLOGÍAS ANALÍTICAS E INGESTA DIARIA ADMISIBLE**

GRUPO	DROGA	METODOLOGIA ANALÍTICA			
		IDA µg/Kg	SUSTRATO	METODO	LD µg/Kg
ANTIMICROBIANOS	CLORANFENICOL	-	M O	GC/ECD RIA/ELISA HPLC/RIA HPLC/DAD	0,4- 5,0
	SULFADIMETOXINA	-	H M R	TLC/DENS. HPLC/DAD/ FLD	15- 30
	SULFAQUINOXALINA	-	H M R	TLC/DENS. HPLC/DAD/ FLD	15- 30
	SULFAMETAZINA	0 - 50	H M R	TLC/DENS. HPLC/DAD/ FLD	15- 30
	SULFATIAZOL	-	H M R	TLC/DENS. HPLC/DAD/ FLD	15- 30
ANTIPARASITARIOS	FENBENDAZOL OXFENDAZOL FEBANTEL	0 - 7	H M R	HPLC/DAD/ FLD	10- 50
	ALBENDAZOL 2- AMINOSULFONA	0 - 50	H M R	HPLC/DAD/ FLD	10- 20
	TIABENDAZOL 5-HIDROXI - TIABENDAZOL	0 - 100	H M R	HPLC/DAD	30- 50
	LEVAMISOL	0 - 6	H M R	GC/NPD/FPD RIA HPLC/RIA	5- 10 0,3- 1,0
	IVERMECTINA	0 - 1	H	HPLC/FLD	2- 7
	ABAMECTIINA	0 - 1	H	HPLC/FLD	10- 30
	BETA AGONISTAS	CLEMBUTEROL	0-0,004	OJO H O	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA
SALBUTAMOL		-	H O	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	0,01- 0,05 0,5- 2,0
ESTILBENOS	DES DIENESTROL HEXOESTROL	-	H O	RIA/ELISA GC-MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	0,015- 1,0 0,5- 1,0
GESTAGENICOS	ACETATO DE MEDROXIPROGESTE- RONA	-	G	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	0,1- 0,5 1,0-3,0
	ACETATO DE MELENGESTROL	-	G	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	1,0- 3,0
	ACETATO DE CLORMADINONA	-	G	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	1,0- 3,0

**REFERENCIA:**



(I) EL LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUO "0" (CERO) NO SIGNIFICA NECESARIAMENTE PROHIBICIÓN DE USO TERAPÉUTICO.

(II) PARA AQUELLAS SUSTANCIAS QUE POSEEN LMR IGUAL A "0" (CERO) EL NIVEL DE ACCION ES IGUAL AL LÍMITE DE DETECCIÓN. LOS PAÍSES DEBERÁN AJUSTAR SUS METODOLOGÍAS CON EL OBJETIVO DE DISMINUIR EL LÍMITE DE DETECCIÓN.

#### **MATRIZ DE ELECCIÓN:**

H - HIGADO  
R - RIÑON  
M - MÚSCULO  
G - GRASA  
O - ORINA  
L - LECHE  
OJO - OJO BOVINO

#### **METODOLOGÍA ANALÍTICA**

GC: Cromatografía Gaseosa  
HPLC: Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia  
TLC: Cromatografía en Capa Delgada  
RIA: Radioinmunoensayo  
ELISA: Enzimoinmunoensayo

DENS.: Densitometría  
DAD: Detector de Arreglo de Diodos  
ECD: Detector de Captura de Electrones  
FLD: Detector de Fluorescencia  
FPD: Detector Fotométrico de Llama  
FID: Detector de Ionización de Llama  
NPD: Detector de Nitrógeno y Fósforo  
MS: Detector de Espectrometría de Masa

LD: Límite de Detección  
MIC: Mínima Concentración Inhibitoria

**MERCOSUL/GMC/RES. Nº 54/00**

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL  
METODOLOGIAS ANALÍTICAS, INGESTÃO DIÁRIA ADMISSÍVEL E LIMITES MÁXIMOS  
DE RESÍDUOS PARA MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS EM ALIMENTOS DE ORIGEM  
ANIMAL**

**TENDO EM VISTA:** O Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto, as Resoluções Nº 91/93, 75/94, 152/96 e 38/98 do Grupo Mercado Comum e a Recomendação Nº 28/98 do SGT Nº 3 “Regulamento Técnico e Avaliação de Conformidade”.

**CONSIDERANDO:**

A necessidade de estabelecer Metodologias Analíticas, Ingestão Diária Admissível e Limites Máximos de Resíduos de Medicamentos Veterinários em Alimentos de Origem Animal.

Que a harmonização deste Regulamento Técnico eliminará os obstáculos que geram as diferenças nacionais existentes a respeito.

**O GRUPO MERCADO COMUM  
RESOLVE:**

Art. 1 - Aprovar o “Regulamento Técnico MERCOSUL Metodologias Analíticas, Ingestão Diária Admissível e Limites Máximos de Resíduos para Medicamentos Veterinários em Alimentos de Origem Animal,” que consta do Anexo e faz parte da presente Resolução.

Art. 2 - O presente Regulamento deverá ser aplicado quando algumas substâncias contidas no mesmo, forem incluídas no controle de resíduos de medicamentos veterinários em alimentos de origem animal.

Art. 3 - Os valores e as metodologias estabelecidas no Anexo da presente Resolução serão atualizados periodicamente, de forma quadripartite, de acordo com as modificações ocorridas nas Normas Codex Alimentarius. Sem prejuízo disto, poderá ser acordado no âmbito do MERCOSUL, limites máximos de resíduos diferentes dos estabelecidos no Codex Alimentarius, quando existir fundamentação científica indicando esta necessidade.

Art. 4 - Os Estados Partes colocarão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas, necessárias para dar cumprimento à presente Resolução através dos seguintes organismos:

Argentina: Ministerio de Economía  
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación,  
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).  
Ministerio de Salud  
Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica  
(ANMAT).

Brasil: Ministério da Agricultura e do Abastecimento (MA)  
Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA)  
Ministério da Saúde (MS),  
Agência Nacional de Vigilância Sanitária(ANVISA).

Paraguai: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).  
Subsecretaria de Estado de Ganadería (SSEG).

Uruguai: Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Dirección General de Servicios Ganaderos (MGAP/DGSG).

Art. 5 - Revogar a Resolução GMC N° 75/94.

Art.6 - O presente Regulamento Técnico se aplicará no território dos Estados Partes, ao comércio entre eles e às importações extra zona.

Art. 7 - Os Estados Partes do MERCOSUL deverão incorporar a presente Resolução aos seus ordenamentos jurídicos nacionais até 1/1/01.

**XXXIX GMC – Brasília, 29/IX/00**

## **ANEXO**

### **REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL “METODOLOGIAS ANALÍTICAS, INGESTÃO DIÁRIA ADMISSÍVEL E LIMITES MÁXIMOS DE RESÍDUOS PARA MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS EM ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL”**

#### **1. ALCANCE**

##### **1.1. Objetivos e Âmbito de Aplicação**

Estabelecer Metodologias Analíticas, Ingestão Diária Admissível e Limites Máximos de Resíduos de Medicamentos Veterinários em Alimentos de Origem Animal para sua aplicação no território dos Estados Partes, ao comércio entre eles e às importações extra zona.

#### **2. DEFINIÇÕES**

Para efeito do presente Regulamento Técnico serão consideradas as definições contidas na Res. GMC N° 45/98 Regulamento Técnico MERCOSUL “Glossário de Termos e Definições para Resíduos de Medicamentos Veterinários”.

#### **3. DESCRIÇÃO**

Este Regulamento contém Metodologias Analíticas, Ingestão Diária Admissível e Limites Máximos de Resíduos para Medicamentos Veterinários em Alimentos de Origem Animal, e contempla duas partes:

A: Limites Máximos de Resíduos, que consta das subpartes: A1 - Referência Codex Alimentarius, A2 - Acordado no âmbito do MERCOSUL.

B: Metodologias Analíticas e Ingestão Diária Admissível.

**PARTE A1**

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL: LIMITES MÁXIMOS DE RESÍDUOS**

GRUPO	DROGA	LMR µg/kg ( MICROGRAMA/QUILOGRAMA)						
		ESPÉCIE	F	R	M	G	L	OVO
ANTIMICROBIANOS	ESTREPTOMICINA DIHIDROESTREPTOMICINA (a)	BOVINO	500	1000	500	500	200	-
		OVINO	500	1000	500	500	-	-
		AVES	500	1000	500	500	-	-
		SUÍNO	500	1000	500	500	-	-
	NEOMICINA	BOVINO	500	10000	500	500	500	-
		OVINO	500	10000	500	500	-	-
		AVES	500	10000	500	500	-	500
		SUÍNO	500	10000	500	500	-	-
	BENZILPENICILINA BENZILPENICILINA PROCAÍNA (b)	BOVINO	50	50	50	-	4	-
		OVINO	50	50	50	-	-	-
		AVES	50	50	50	-	-	-
		EQÜINO	50	50	50	-	-	-
ANTIPARASITÁRIOS	FENBENDAZOL OXFENDAZOL FEBANTEL (c)	BOVINO	500	100	100	100	100	-
		OVINO	500	100	100	100	100	-
		EQÜINO	500	100	100	100	-	-
		SUÍNO	500	100	100	100	-	-
	ALBENDAZOL 2 - AMINOSULFONA (d)	BOVINO	5000	5000	100	100	100	-
		OVINO	5000	5000	100	100	100	-
	TIABENDAZOL 5-HIDROXI - TIABENDAZOL (e)	BOVINO	100	100	100	100	100	-
		OVINO	100	100	100	100	100	-
		SUÍNO	100	100	100	100	-	-
	LEVAMISOL	BOVINO	100	10	10	10	-	-
		OVINO	100	10	10	10	-	-
		AVES	100	10	10	10	-	-
SUÍNO		100	10	10	10	-	-	
IVERMECTINA (f)	BOVINO	100	-	-	40	-	-	
	OVINO	15	-	-	20	-	-	
	SUÍNO	15	-	-	20	-	-	
ABAMECTINA (g)	BOVINO	100	50	-	100	-	-	

(a) LMR refere-se ao somatório de resíduos de Estreptomicina e Dihidroestreptomicina.

(b) LMR refere-se ao somatório dos resíduos de Benzilpenicilina e Benzilpenicilina procaína expressados como Benzilpenicilina, exceto para aves, onde os valores se expressam como Benzilpenicilina procaína.

(c) LMR refere-se ao somatório dos resíduos de Fenbendazol, Oxfendazol e Oxfendazol sulfona expressados como Oxfendazol sulfona.

(d) LMR refere-se a Albendazol 2-aminosulfona, exceto para leite, cujo metabólito não foi identificado ainda.

(e) LMR refere-se ao somatório do Tiabendazol e 5-Hidroxi Tiabendazol.

(f) LMR expressado como Ivermectina B1A.

(g) LMR expressado como Abamectina B1A.

**PARTE A2**

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL: LIMITES MÁXIMOS DE RESÍDUOS**

GRUPO	DROGA	ESPÉCIE	LMR µg/kg ( MICROGRAMA/QUILOGRAMA)					OVO
			F	R	M	G	L	
ANTIMICROBIANOS	ERITROMICINA	BOVINO	400	400	400	400	40	-
		OVINO	400	400	400	400	40	-
		AVES	400	400	400	400	-	200
		SUÍNO	400	400	400	400	-	-
	CLORANFENICOL (II)	BOVINO	-	-	0	-	0	-
		OVINO	-	-	0	-	0	-
		AVES	-	-	0	-	-	0
		EQÚINO	-	-	0	-	-	-
	TETRACICLINA (a)	BOVINO	300	600	100	-	100	-
		OVINO	300	600	100	-	100	-
		AVES	300	600	100	-	-	200
		SUÍNO	300	600	100	-	-	-
	OXITETRACICLINA (a)	BOVINO	300	600	100	-	100	-
		OVINO	300	600	100	-	100	-
		AVES	300	600	100	-	-	200
		SUÍNO	300	600	100	-	-	-
	CLORTETRACICLINA (a)	BOVINO	300	600	100	-	100	-
		OVINO	300	600	100	-	100	-
		AVES	300	600	100	-	-	200
		SUÍNO	300	600	100	-	-	-
	SULFADIMETOXINA (b)	BOVINO	100	100	100	-	100	-
		OVINO	100	100	100	-	100	-
		AVES	100	100	100	-	-	-
		EQÚINO	100	100	100	-	-	-
	SULFAQUINOXALINA (b)	BOVINO	100	100	100	-	100	-
		OVINO	100	100	100	-	100	-
		AVES	100	100	100	-	-	-
		EQÚINO	100	100	100	-	-	-
SULFAMETAZINA (b)	BOVINO	100	100	100	-	100	-	
	OVINO	100	100	100	-	100	-	
	AVES	100	100	100	-	-	-	
	EQÚINO	100	100	100	-	-	-	
SULFATIAZOL (b)	BOVINO	100	100	100	-	100	-	
	OVINO	100	100	100	-	100	-	
	AVES	100	100	100	-	-	-	
	EQÚINO	100	100	100	-	-	-	
SULFATIAZOL (b)	BOVINO	100	100	100	-	100	-	
	OVINO	100	100	100	-	100	-	
	AVES	100	100	100	-	-	-	
	EQÚINO	100	100	100	-	-	-	
SULFATIAZOL (b)	BOVINO	100	100	100	-	100	-	
	OVINO	100	100	100	-	100	-	
	AVES	100	100	100	-	-	-	
	EQÚINO	100	100	100	-	-	-	

(a) LMR refere-se ao somatório das três Tetraciclinas.

(b) LMR refere-se ao somatório de todas as Sulfonamidas.

**PARTE A2 (CONTINUAÇÃO)**

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL: LIMITES MÁXIMOS DE RESÍDUOS**

GRUPO	DROGA	LMR µg/kg (MICROGRAMA/QUILOGRAMA)						
		ESPÉCIE	F	R	M	G	L	OVO
BETA AGONISTAS (I) (II)	CLEMBUTEROL	BOVINO	0	0	0	-	0	-
		EQÜINO	0	0	0	-	-	-
	SALBUTAMOL	BOVINO	0	0	0	-	0	-
		EQÜINO	0	0	0	-	-	-
ESTILBENOS (II)	DES DIENESTROL HEXESTROL	BOVINO	0	0	0	0	0	-
		OVINO	0	0	0	0	0	-
		AVES	0	0	0	0	-	0
		EQÜINO	0	0	0	0	-	-
		SUÍNO	0	0	0	0	-	-
GESTAGÊNICOS (I) (II)	ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA	BOVINO	0	0	0	0	0	-
		OVINO	0	0	0	0	0	-
		EQÜINO	0	0	0	0	-	-
		SUÍNO	0	0	0	0	-	-
	ACETATO DE MELENGESTROL	BOVINO	0	0	0	0	0	-
		OVINO	0	0	0	0	0	-
		EQÜINO	0	0	0	0	-	-
		SUÍNO	0	0	0	0	-	-
	ACETATO DE CLORMADINONA	BOVINO	0	0	0	0	0	-
		OVINO	0	0	0	0	0	-
		EQÜINO	0	0	0	0	-	-
		SUÍNO	0	0	0	0	-	-

**PARTE B**

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL: METODOLOGIAS ANALÍTICAS E INGESTÃO DIÁRIA ADMISSÍVEL**

GRUPO	DROGA	IDA µg/kg	SUBS TRATO	METODOLOGIA ANALÍTICA		
				MÉTODO	MIC µg/kg	LD µg/kg
ANTIMICROBIANOS	ESTREPTOMICINA DIHIDROESTREPTOMICINA (a)	0 - 50	F R M	SWAB TEST BIOASSAY	250	- 1000
	NEOMICINA	0 - 60	F R M	SWAB TEST BIOASSAY	250	- 1000
	ERITROMICINA	-	F R M	SWAB TEST BIOASSAY	25 - 50	- 200
	BENZILPENICILINA BENZILPENICILINA PROCAÍNA (b)	30	F R M	SWAB TEST BIOASSAY	12,5-25	- 50-100
	TETRACICLINA (c)	0 - 30	F R M	SWAB TEST BIOASSAY TLC HPLC/DAD	80 - -	- 320 100 10-50
	OXITETRACICLINA (c)	0 - 30	F R M	SWAB TEST BIOASSAY TLC HPLC/DAD	80 - -	- 320 100 10-50
	CLORTETRACICLINA (c)	0 - 30	F R M	SWAB TEST BIOASSAY TLC HPLC/DAD	10 - -	- 40 100 20-60

(a) IDA refere-se ao somatório da Estreptomicina e Dihidroestreptomicina.

(b) IDA refere-se ao somatório da Benzilpenicilina e Benzilpenicilina procaína.

(c) IDA refere-se ao somatório das três Tetraciclina.



**PARTE B**

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL: METODOLOGIAS ANALÍTICAS E INGESTÃO DIÁRIA ADMISSÍVEL**

GRUPO	DROGA	METODOLOGIA ANALÍTICA			
		IDA µg/kg	SUBSTRATO	MÉTODO	LD µg/kg
ANTIMICROBIANOS	CLORANFENICOL	-	M U	GC/ECD RIA/ELISA HPLC/RIA HPLC/DAD	0,4- 5,0
	SULFADIMETOXINA	-	F R M	TLC/DENS. HPLC/DAD/ FLD	15-30
	SULFAQUINOXALINA	-	F R M	TLC/DENS. HPLC/DAD/ FLD	15-30
	SULFAMETAZINA	0 - 50	F R M	TLC/DENS. HPLC/DAD/ FLD	15-30
	SULFATIAZOL	-	F R M	TLC/DENS. HPLC/DAD/ FLD	15-30
ANTIPARASITÁRIOS	FENBENDAZOL OXFENDAZOL FEBANTEL	0 - 7	F R M	HPLC/DAD/ FLD	10-50
	ALBENDAZOL 2-AMINOSULFONA	0 - 50	F R M	HPLC/DAD/ FLD	10-20
	TIABENDAZOL 5-HIDROXI - TIABENDAZOL	0 - 100	F R M	HPLC/DAD	30-50
	LEVAMISOL	0 - 6	F R M	GC/NPD/FPD RIA HPLC/RIA	5-10 0,3 - 1,0
	IVERMECTINA	0 - 1	F	HPLC/FLD	2- 7
	ABAMECTIINA	0 - 1	F	HPLC/FLD	10-30
BETA AGONISTAS	CLEMBUTEROL	0-0,004	O F U	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	0,01-0,05 0,5-1,0
	SALBUTAMOL	-	F U	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	0,01-0,05 0,5-2,0
ESTILBENOS	DES DIENESTROL HEXESTROL	-	F U	RIA/ELISA GC-MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	0,015-1,0 0,5-1,0
	ACETATO DE MEDROXIPROGESTE- RONA	-	G	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	0,1- 0,5 1,0-3,0
GESTAGÊNICOS	ACETATO DE MELENGESTROL	-	G	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	1,0-3,0
	ACETATO DE CLORMADINONA	-	G	RIA/ELISA GC/MS HPLC/RIA HPLC/ELISA	1,0-3,0

**REFERÊNCIA:**

- (I) O LIMITE MÁXIMO DE RESÍDUO "0" (ZERO) NÃO SIGNIFICA NECESSARIAMENTE PROIBIÇÃO DE USO TERAPÊUTICO.
- (II) PARA AQUELAS SUBSTÂNCIAS QUE POSSUEM LMR IGUAL A "0" (ZERO) O NÍVEL DE AÇÃO É IGUAL AO LIMITE DE DETECÇÃO. OS PAÍSES DEVERÃO AJUSTAR SUAS METODOLOGIAS COM O OBJETIVO DE DIMINUIR O LIMITE DE DETECÇÃO.

#### **MATRIZ DE ELEIÇÃO:**

F - FÍGADO  
R - RIM  
M - MÚSCULO  
G - GORDURA  
U - URINA  
L - LEITE  
O - OLHO BOVINO

#### **METODOLOGIA ANALÍTICA**

GC: Cromatografia Gasosa  
HPLC: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência  
TLC: Cromatografia em Camada Delgada  
RIA: Radioimunoensaio  
ELISA: Enzimoimunoensaio  
DENS.: Densitometria  
DAD: Detector de Arranjo de Diodos  
ECD: Detector de Captura de Elétrons  
FLD: Detector de Fluorescência  
FPD: Detector Fotométrico de Chama  
FID: Detector de Ionização de Chama  
NPD: Detector de Nitrogênio e Fósforo  
MS: Detector de Espectrometria de Massa

LD: Limite de Detecção  
MIC: Concentração Mínima Inibitória