

ESTABLECE LÍMITES MÁXIMOS
DE CONTAMINANTES EN
INSUMOS DESTINADOS A LA
ALIMENTACIÓN ANIMAL

Santiago,

Nº _____ VISTOS: Las facultades conferidas por la Ley Nº 18755, Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero, lo dispuesto en el Decreto Supremo Nº 307, del Ministerio de Agricultura, Decreto Nº 16 de 1995, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprueba el Acuerdo Mundial del Comercio y el Anexo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.

CONSIDERANDO

1. Que el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) es el Organismo Oficial encargado de velar por la protección del patrimonio zoonosanitario del país.
2. Que el SAG es el responsable del control de la fabricación, elaboración y comercialización de alimentos, suplementos, aditivos e ingredientes alimentarios para animales.
3. Que es necesario fijar los límites máximos permitidos de contaminantes en productos alimenticios de consumo animal acordes a las exigencias internacionales, que permitan asegurar la salud animal y la inocuidad de los alimentos obtenidos a partir de ellos.
4. Que los que elaboren, fabriquen, almacenen, distribuyan, importen o exporten alimentos, suplementos, aditivos e ingredientes destinados a la alimentación animal son los principales responsables de garantizar que los insumos que producen no representan un riesgo para la sanidad animal, y por lo tanto deben efectuar las acciones necesarias tendientes a minimizar el riesgo de posible contaminación de los insumos que comercializan.

RESUELVO

1. Establécese los límites máximos de contaminantes en insumos destinados a la alimentación animal.

2. CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA

- 2.1 Los límites máximos de contaminación microbiológica, permitidos en ingredientes de origen animal destinados a la alimentación animal son los siguientes:

Salmonella: Ausencia en 25 gr, n=5, c=0, m=0 M=0
Enterobacterias: n=5, c=2, m=10, M=300 en 1 gr.

Donde,

n = número de muestras a analizar,

m = valor umbral del número de bacterias, se considera satisfactorio si el número de bacterias en todas las muestras no es mayor a m,

M = valor máximo del número de bacterias, se considera insatisfactorio si el número de bacterias en una o más muestras es igual o superior a M,

c = número de muestras cuyo contenido bacteriano se encuentra entre m y M.

2.2 Los alimentos completos no deben sobrepasar los siguientes límites permisibles en los recuentos microbiológicos definidos para la especie de destino de dichos productos

I) Alimentos completos para aves	Recuento de microorganismos mesófilos Coliformes totales <i>Clostridium</i> sulfito reductores Recuento de Hongos <i>Salmonella</i> en 25 gr <i>E. coli</i> en 1 gr	1×10^6 1×10^5 2×10^2 1×10^5 Ausente Ausente
II) Alimentos completos para peces	Recuento de microorganismos mesófilos Coliformes totales <i>Clostridium</i> sulfito reductores Recuento de Hongos <i>Salmonella</i> en 25 gr <i>E. coli</i> en 1 gr	1×10^5 1×10^3 1×10^2 5×10^3 Ausente Ausente
III) Alimentos completos para porcinos	Recuento de microorganismos mesófilos Coliformes totales <i>Clostridium</i> sulfito reductores Recuento de Hongos <i>Salmonella</i> en 25 gr <i>E. coli</i> en 1 gr	1×10^8 1×10^5 2×10^2 1×10^5 Ausente Ausente
IV) Alimentos completos para caninos y felinos	Recuento de microorganismos mesófilos Coliformes totales <i>Clostridium</i> sulfito reductores Recuento de Hongos <i>Salmonella</i> en 25 gr <i>E. coli</i> en 1 gr	5×10^4 1×10^3 1×10^2 5×10^3 Ausente Ausente

3. CONTAMINACIÓN QUÍMICA

3.1 Los niveles máximos de micotoxinas en insumos destinados a la alimentación animal son:

Micotoxinas	Categoría	Máximos permitidos en mg/kg (ppm) para productos con una humedad máxima de un 12%
I) Aflatoxina B1	1. Ingredientes para alimentación animal	0,02
	2. Alimentos completos para bovinos, ovinos y caprinos	0,02
	a) Alimentos completos para ganado lechero	0,005
	b) Alimentos completos para terneros y corderos	0,01
	3. Alimentos completos para cerdos y aves de corral sin incluir los destinados a animales jóvenes	0,02
	4. Alimentos completos para otras especies	0,01
	5. Suplementos para bovinos, ovinos y caprinos sin incluir los destinados a ganado lechero, terneros y corderos	0,02
II) Deoxinivalenol	6. Suplementos para de cerdos y aves de corral sin incluir los destinados a animales jóvenes	0,02
	7. Suplementos para otras especies	0,005
	1. Ingredientes para alimentación animal	
	a) Cereales y productos a base de cereales	8
	b) Subproductos de maíz	12
2. Alimentos completos y suplementos	5	

	a) Alimentos completos y suplementos para cerdos	0,9
	b) Alimentos completos y suplementos para terneros menores de 4 meses, corderos y cabritos	2
III) Zearalenona	1. Ingredientes para la alimentación animal	
	a) Cereales y productos a base de cereales	2
	b) Subproductos a base de maíz	3
	2. Alimentos completos y suplementos	
	a) Alimentos completos para lechones y cerdas nulíparas	0,1
	b) Alimentos completos y suplementos para cerdas y cerdos de engorda	0,25
	c) Alimentos completos y suplementos para terneros, ganado lechero, ovinos y caprinos	0,5
IV) Ocratoxina A	1. Cereales y productos a base de cereales	0,25
	2. Alimentos completos y suplementos	
	a) Alimentos completos y suplementos para cerdos	0,05
	b) Alimentos completos y suplementos para aves	0,1
V) Fumonisinas B1 +B2	1. Maíz y productos a base de maíz	60
	2. Alimentos completos y suplementos para cerdos, caballos, conejos y mascotas	5
	3. Alimentos completos y suplementos para peces	10
	4. Alimentos completos y suplementos para aves de corral, terneros de cuatro meses, corderos y cabritos	20
	5. Alimentos completos y suplementos para rumiantes mayores de 4 meses	50

3.2 Los niveles máximos de metales pesados en insumos destinados a la alimentación animal:

Metal pesado	Insumo	Limites Máximos en mg/kg (ppm) para productos con humedad máxima de un 12%
I) Arsénico	1. Ingredientes para la alimentación animal	
	a) Harinas de hierbas, de alfalfa y de trébol deshidratadas, así como pulpa desecada de remolacha azucarera y pulpa desecada con adición de melazas de remolacha azucarera.	4
	b) Harina de palmiste obtenida por presión.	4
	c) Fosfatos y algas marinas calcáreas.	10
	d) Carbonato de calcio	15
	e) Óxido de magnesio	20
	f) Alimentos elaborados en base a especies hidrobiológicas	15
	g) Harinas y productos elaborados a partir de algas marinas.	40
	h) Otros ingredientes destinados a la alimentación animal.	2

	2. Alimentos completos	
	a) Alimentos completos para peces y animales de peletería.	6
	b) Alimentos completos para otras especies	2
	c) Suplementos minerales	12
	3. Suplementos de otro origen	4
II) Plomo	1. Ingredientes destinados a la alimentación animal	
	a) Forrajes verdes	30
	b) Fosfatos y algas calcáreas	15
	c) Carbonato de calcio	20
	d) Levaduras	5
	e) Otros ingredientes	10
	2. Aditivos de origen mineral	
	a) Óxido de zinc	400
	b) Óxido manganeso, carbonato de hierro carbonato cúprico	200
	c) Otros aditivos de origen mineral	100
	3. Aditivos aglutinantes y aglomerantes	
	a) Clinoptilolita de origen volcánico	60
	b) Otros aditivos aglutinantes y aglomerantes	30
	4. Pre-mezclas	200
	5. Suplementos minerales	15
	6. Otros suplementos	10
	7. Alimentos completos	5
III) Flúor	1. Ingredientes destinados a la alimentación animal	
	a) Ingredientes de origen animal, sin incluir los originados a partir de crustáceos	500
	b) Ingredientes originados a partir de crustáceos	3000
	c) Fosfatos	2000
	d) Carbonato cálcico	350
	e) Óxido de magnesio	600
	f) Algas marinas calcáreas	1000
	g) Vermiculita	3000
	2. Suplementos alimenticios	
	a) Con $\leq 4\%$ de fósforo	500
	b) Con $> 4\%$ de fósforo	125 por 1% de fósforo
	3. Alimentos completos	
	a) Alimentos completos para bovinos, ovinos y caprinos de leche	30
	b) Alimentos completos para bovinos, ovinos y caprinos	50
	c) Alimentos completos para cerdos	100
	d) Alimentos completos para aves de corral	350
	e) Alimentos completos para pollitos	250
	f) Alimentos completos para peces	350
	4. Alimentos completos para otras especies	150
IV) Mercurio	1. Ingredientes para la alimentación animal	
	a) Ingredientes originados de pescados u otros animales marinos	0,5
	b) Carbonato de calcio	0,3
	2. Alimentos completos	
	a) Alimentos completos para especies de abasto	0,1
	b) Alimentos completos para mascotas	0,4

	3. Suplementos para animales, a excepción de los perros y gatos	0,2
V) Nitritos	1. Harina de pescado	60 (expresado en nitrito de sodio)
	2. Alimentos completos para animales de compañía, excepto aves y peces ornamentales	15 (expresado en nitrito de sodio)
VI) Cadmio	1. Ingredientes destinados a la alimentación animal	
	a) ingredientes de origen vegetal	1
	b) Ingredientes de origen animal	2
	c) Ingredientes de origen mineral	2
	c.1) Fosfatos	10
	2. Aditivos de origen mineral	
	a) Óxido cúprico, óxido manganoso, óxido de zinc, sulfato manganoso monohidratado	30
	b) Otro aditivos de origen mineral	10
	3. Aditivos antiaglomerantes y aglutinantes	2
	4. Suplementos de origen mineral	
a) Con < 7% de fósforo	5	
b) Con > 7% de fósforo	0,75 por 1% de fósforo con un máximo de 7,5	
5. Suplementos alimenticios		
a) Suplementos alimenticios para mascotas	2	
b) Suplementos para otras especies	0,5	
6. Alimentos completos		
a) Alimentos completos para bovinos, ovinos, caprinos y peces	1	
b) Alimentos completos para terneros, corderos, cabritos y otros	0,5	
7. Alimentos para mascotas	2	

3.3 Niveles máximos de Antimicrobianos en alimentación en peces:

Antimicrobiano	Insumo	Límites Máximos en ppb
I) Enrofloxacino	1. Harina aviar 2. Alimento completo	40 ppb No detectado (LD=6 ppb)
II) Flumequina	1. Harina aviar 2. Alimento completo	40 ppb No detectado (LD=6 ppb)
III) Oxitetraciclina	1. Harina aviar 2. Alimento completo	200 ppb No detectado (LD=50 ppb)
IV) Cristal Violeta	1. Harina aviar 2. Alimento completo	0,8 ppb No detectado (LD=0,2 ppb)
V) Leuco Cristal Violeta	1. Harina aviar 2. Alimento completo	0,8 ppb No detectado (LD=0,2 ppb)
VI) verde malaquita	1. Harina aviar 2. Alimento completo	0,8 ppb No detectado (LD=0,2 ppb)
VII) Leuco verde malaquita	1. Harina aviar 2. Alimento completo	0,8 ppb No detectado (LD=0,2 ppb)
VIII) Verde brillante	1. Harina aviar 2. Alimento completo	0,8 ppb No detectado (LD=0,2 ppb)

3.4 Límite máximo insecticida acaricida en alimentación de peces

Contaminante	Insumo	Límites máximo en ppb
Endosulfan	Aceite vegetal	500 ppb
	Alimento completo	50 ppb

Los establecimientos fabricantes de insumos alimenticios de uso animal, cuyos productos sean detectados con una contaminación que exceda los límites establecidos por esta resolución, no podrán comercializar sus productos hasta que demuestren la adopción de medidas correctivas para las deficiencias productivas generadas por la contaminación.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

**ANÍBAL ARIZTÍA REYES
DIRECTOR NACIONAL
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO**