



PROGRAMA DE CONTROL DE RESIDUOS

Resultados año 2024

Enero 2025

CHILE

Índice

1. Introducción.....	3
2. Resultados Plan de Control de Residuos en Ovinos.....	5
3. Resultados Plan de Control de Residuos en Cerdos	¡Error! Marcador no definido.
3.1 Muestras obtenidas en matadero.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Muestras obtenidas en granja	¡Error! Marcador no definido.
4. Resultados Plan de Control de Residuos en Bovinos.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1 Muestras obtenidas en matadero.....	6
4.2 Muestras obtenidas en granja	¡Error! Marcador no definido.
5. Resultados Plan de Control de Residuos en Pollos	¡Error! Marcador no definido.
5.1 Muestras obtenidas en matadero.....	7
5.2 Muestras obtenidas en granja	¡Error! Marcador no definido.
6. Resultados Plan de Control de Residuos en Pavos	¡Error! Marcador no definido.
6.1 Monitoreo realizado en matadero.....	¡Error! Marcador no definido.
6.2 Monitoreo realizado en granja.....	¡Error! Marcador no definido.
7. Resultados Plan de Control de Residuos en Leche	8
8. Resultados Plan de Control de Residuos en Miel.....	¡Error! Marcador no definido.
9. Resultados Plan de Control de Residuos en Animales de caza ...	¡Error! Marcador no definido.

1. INTRODUCCIÓN

El Programa de Control de Residuos está diseñado para diferentes especies y productos pecuarios como son los ovinos, bovinos, cerdos, aves, leche y miel. Los objetivos de este Programa son controlar el correcto uso de medicamentos veterinarios, verificar que no se usen productos prohibidos, minimizar el riesgo de que los alimentos contengan sustancias químicas más allá de los límites permitidos.

Este Programa está orientado a la búsqueda de tres grandes grupos de sustancias:

- Sustancias prohibidas o con efecto anabolizante (estilbenos, antitiroideos, esteroides, derivados del ácido resorcilínico, B-adrenérgicos, cloranfenicol, nitrofuranos, nitroimidazoles)
- Sustancias terapéuticas (antimicrobianas, antihelmínticos, anticoccidiales, piretroides, carbamatos, tranquilizantes, antiinflamatorios)
- Contaminantes (pesticidas, metales pesados, micotoxinas, dioxinas)

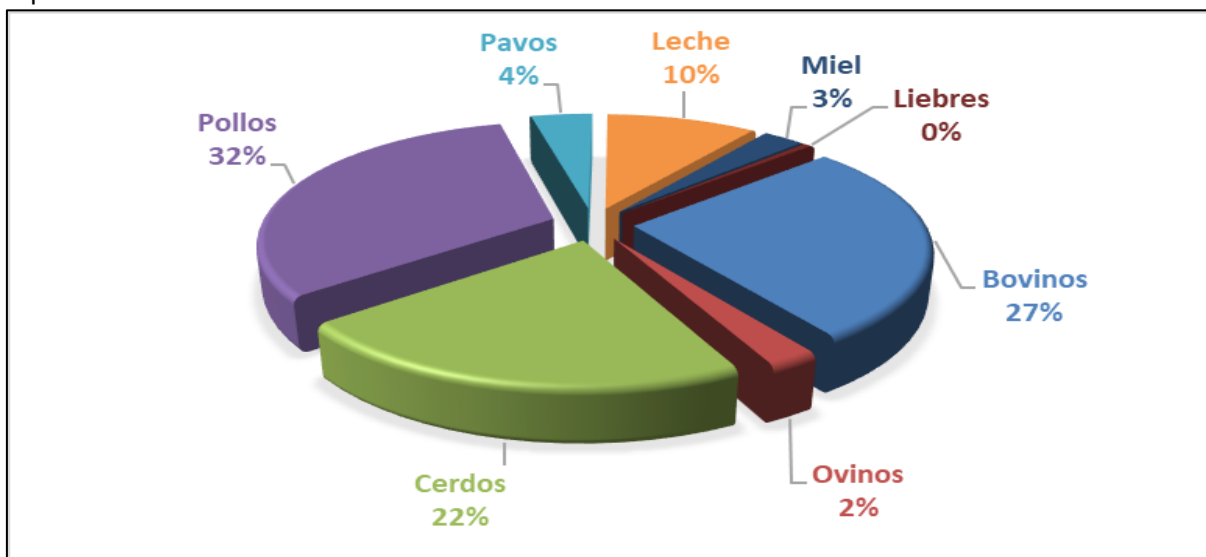
El Servicio Agrícola y Ganadero, a través de la División de Protección Pecuaria, es la autoridad responsable de diseñar y ejecutar el Programa de Control de Residuos en Productos Pecuarios. Complementariamente, el laboratorio coordinador del Servicio (el Subdepartamento Laboratorio de Química e Inocuidad Alimentaria (QIA) SAG, Lo Aguirre) apoya el desarrollo de este Programa supervisando la actividad realizada por los laboratorios privados autorizados (según lo establecido en el respectivo reglamento e instructivo), entre otras funciones.

Las muestras son tomadas por los médicos veterinarios oficiales en establecimientos faenadores, bodegas de exportación de miel y granjas de producción animal. Los análisis son realizados en laboratorios privados autorizados por el Servicio para estos fines. Para el caso de aquellos análisis no disponibles en el país, las muestras son enviadas a laboratorios extranjeros seleccionados por el Servicio.

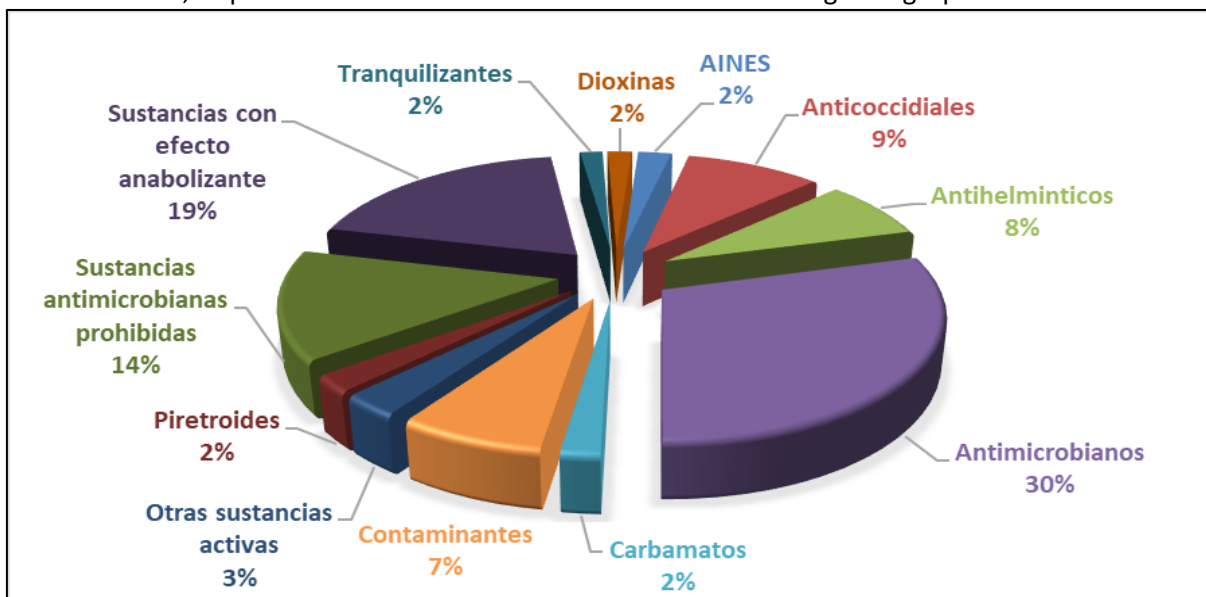
En el año 2024, se analizaron 9.726 muestras. En la siguiente tabla se muestra un resumen de los resultados, según grupo de sustancias:

Item	Total de muestras analizadas	No conformes	Conformes
Sustancias antimicrobianas prohibidas	1.376		1.376
Sustancias con efecto anabolizante	1.849	7	1.842
Sustancias terapéuticas	5.634	1	5.633
Contaminantes	701		701
Dioxinas	166		166
Total	9.726	8	9.718

En el siguiente gráfico se representa la distribución de las muestras realizadas en el año 2024 por especie:



A continuación, se presenta la distribución de muestras realizados según el grupo:



El detalle de los resultados por especie se presenta en los siguientes puntos.

2. RESULTADOS PLAN CONTROL DE RESIDUOS DE SUSTANCIAS CON EFECTO ANABOLIZANTE Y SUSTANCIAS PROHIBIDAS EN ESTABLECIMIENTOS PECUARIOS

ANALITOS	Bovinos	Ovinos	Cerdos	Pollos	Pavos	Leche	Miel	No Conformes
Estilbenos	106	8	58	31	7			
Tirostáticos	96	6	59					
Esteroides	102	6	61	34	7			1*
Derivados ácidos resorcilínico	122	7	56	32	7			3**
B- Adrenérgicos	124	8	57	150	11			
Cloranfenicol	90	6	63	204	17	62	29	
Nitrofuranos	79	6	56	172	11	59	26	
Nitroimidazoles	80	4	54	182	13	60	5	

* Derivados del ácido resorcilínico (Zearalenona, α -Zearalenol, β -Zearalenol): 3 muestras de hígado bovinos detectadas en el matadero (valores máximos 1 ppb Zearalenol, 2,7 ppb α -Zearalenol y 4,09 ppb β -Zearalenol). Se evaluaron las sustancias encontradas y se determinó que las detecciones se deben a una probable contaminación natural de los animales por micotoxinas, que son producidas por hongos de diferentes especies de fusarium.

**Acetato de trembolona: 1 muestra de hígado bovino recogida en mataderos de producción nacional. El valor encontrado (2, 59 ppb) cumple con la normativa nacional, correspondiente a 10 ppb en hígado de bovino (res 1560/2019). Al realizar la trazabilidad de la muestra el predio de origen, se encuentra autorizado para uso de anabólicos.

3. RESULTADOS PLAN CONTROL DE RESIDUOS DE CON EFECTO ANABOLIZANTE Y SUSTANCIAS PROHIBIDAS EN PREDIOS O GRANJAS

ANALITOS	Bovinos	Cerdos	Pollos	Pavos	No Conforme
Estilbenos	94	13	19	4	
Tirostáticos	96				
Esteroides Multiresiduos	139	13	21	3	
Derivados ácidos resorcilínico	93	13	20	5	3*
B- Adrenérgicos	100	13	45	4	
Nitrofuranos	22	6	17	4	
Nitroimidazoles	22	6	17	4	

*Derivados del ácido resorcilínico (Zearalenona, α -Zearalenol, β -Zearalenol): 3 muestras de orina de bovinos en la granja (valores máximos 45,18 α -Zearalenol, 120 ppb β -Zearalenol y 4,03 ppb Zearalenona). Se evaluaron las sustancias encontradas y se determinó que las detecciones se deben a una probable contaminación natural de los animales por micotoxinas, que son producidas por hongos de diferentes especies de fusarium.

4. RESULTADOS PLAN DE CONTROL DE RESIDUOS DE SUSTANCIAS TERAPÉUTICAS EN ESTABLECIMIENTOS PECUARIOS

Tipo de sustancia	Bovinos	Ovinos	Cerdos	Pollos	Pavos	Leche	Miel	No conformes
Aminoglicósidos	35	4	60	72	7	49		
Anfenicoles	31		79	76	6			
Antibióticos diterpénicos			105	53	7			
Antibióticos estreptogramínico	51		36	50	8			
Antibióticos polipéptidos			22	42	8			
Antibioticos multiresiduos	113	23	117	105	20			
Antiinflamatorios esteroidales	26		37			19		
Antiinflamatorios No esteroidales	64	4	59	52	7	41		
Avermectinas	106	12	43	50	10	60		1*
Bencimidazoles	30	9	63	57	6	64		
B-lactámicos	43	5	66	78	12	62		
Coccidiostáticos	128	11	119	604	57			
Formamidinas							35	
Fumagilina							5	
Imidazotiazoles	20	3	50	64	17	60		
Macrólidos y lincosamida	30	11	67	114	10	87	5	
Organofosforados	20	4	25					
Piretroides	65	5	34	60	9	19	23	
Quinolonas	65	7	63	101	17	50	5	
Quinoxalinas	22	3	28	46	7			
Salicilanilidas	22	7						
Sulfonamidas	31	4	36	92	16	60	5	
Tetraciclinas		9	43			60	25	
Tranquilizantes	73	7	74					

*Ivermectina 1 muestra de hígado detectada, valor 413 ppb. La muestra de hígado bovino fue recolectada en un matadero cuya producción es sólo para destino nacional. El valor encontrado cumple con la normativa chilena (LMR 800 ppb en hígado). Se realizó la trazabilidad de los animales del lote y todos fueron para destino nacional.

5. RESULTADOS PLAN DE CONTROL DE RESIDUOS DE CONTAMINANTES EN ESTABLECIMIENTOS PECUARIOS.

Sustancias	Bovinos	Ovinos	Cerdos	Pollos	Pavos	Leche	Miel	Liebres	No conforme
Carbamatos	35	4	34	63	10	22	22		
Organoclorados	36	4	35	45	6	20	22	25	
Organofosforados	32	7	38	35	6	19	21		
Otros Plaguicidas	12		12	13	3	9	8		
Metales pesados	19	3	30	39	7	17	23	25	
Otros Metales	18	3	21	23	3				
Micotoxinas	12	3	11	11	3	22			
Dioxinas, furanos y dIPCBs	39	9	39	27	13	39			

Tabla 1: Limites de detección y de acción para antimicrobianos, piretroides, carbamatos, organoclorados, organofosforados y Dioxinas, Furanos y PCB's.

ANTIBIOTICOS MULTIRESIDUOS

Analitos	Limite detección (ppb)	Limite Acción (LMR)			
Macrolidos y Lincosamidas		bovinos	ovinos	cerdos	aves
Eritromicina	5	100	200	200	100
Espiramicina	5	200	10	200	200
Lincomicina	5	100	100	100	100
Tilmicocina	5	50	50	50	75
Penicilinas y Cefalosporinas					
Ampicilina	10	50	20	50	50
Cefalexina	10	200	10	10	20
Cefapirina	5	50	10	50	10
Cefquinoma	5	50	10	50	10
Ceftiofur	5	1000	1000	1000	20
Cloxacilina	5	300	300	300	300
Dicloxacilina	15	300	300	300	300
Nafcilina	5	300	300	20	10
Oxacilina	5	300	300	300	300
Penicilina G (bencilpenicilina)	5	50	50	50	50
Penicilina V	5	10	10	25	25
Tetraciclinas					
Tetracilina	5	100	100	100	100
Clortetracilina	5	100	100	100	100
Doxiciclina	5	100	100	100	100
Oxitetracilina	5	100	100	100	100
Sulfonamidas					
Sulfatiazol	5	100	100	100	100
Sulfadiazina	5	100	100	100	100
Sulfamerazina	5	100	100	100	100
Sulfametazina	5	100	100	100	100
Sulfaclorpiridazina	5	100	100	100	100
Sulfametoxazol	5	100	100	100	100
Sulfametoxipiridazina	5	100	100	100	100
Sulfadoxina	5	100	100	100	100
Sulfadimetoxina	5	100	100	100	100
Sulaquinoxalina	5	100	100	100	100
Sulfapiridina	5	100	100	100	100
Trimetoprim	5	50	50	50	50

Analito	Limite detección (ppb)	Limite Acción (ppb)	Limite detección (ppb)	Limite Acción (ppb)
Aminoglicosidos	Musculo		Leche	
Dihidroestreptomicina	200	500	100	125
Espectinomina	100	300	100	200
Estreptomicina	200	500	100	125
Gentamicina	20	50	20	100
Kanamicina	50	100	75	150
Neomicina	200	500	100	150

PIRETROIDES

Analitos	Límite Detección Grasa (ppb)	LA Grasa bovinos (ppb)	LA Grasa ovinos (ppb)	LA Grasa cerdos (ppb)	LA Grasa Aves (ppb)	Límite Detección Miel (ppb)	LA Miel (ppb)	Límite Detección Leche (ppb)	LA Leche (ppb)
Fenvalerate (isomers including esfenvalerate)	10	250	200	30	20	10	50	10	40
Bifentrin	10	3000	3000	3000	50	10	50	10	200
Cyflutrin (suma de isómeros)	10	50	200	200	10	10	50	10	10
Cyhalotrin (suma de isómeros)	10	400	400	400	10	10	50	10	20
Cypermethrin (suma de isómeros)	10	200	200	2000	100	10	50	10	20
Deltamethrin	10	50	50	500	100	10	50	10	20
Fluvalinate	10	300	300	50	30	10	50	10	30
Permethrin	10	50	50	50	50	10	10	10	10

CARBAMATOS

Analitos	Límite Detección músculo (ppb)	LA Músculo bovinos (ppb)	LA Músculo ovinos (ppb)	LA Músculo cerdos (ppb)	LA Músculo Aves (ppb)	Límite Detección Miel (ppb)	LA Miel (ppb)	Límite Detección Leche (ppb)	LA Leche (ppb)
Aldicarb (sum Aldicarb, Aldicarb sulphoxide, Aldicarb Sulphone)	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Carbarilo	10	50	50	50	50	10	50	10	50
Carbendazima y Benomilo	30	50	50	50	50	10	1000	10	50
Carbofuran(sum Carbofuran, 3 ketocarbofuran, 3 OH carbofuran)	10	10	10	10	10	10	50	10	10
Methiocarb(sum methiocarb y methiocarb sulfóxide)	10	30	30	30	30	10	50	10	30
Metomylo	10	10	10	10	10	10	50	10	10
Oxamylo	5	5	5	5	5	10	50	10	10
Propoxur	10	10	10	10	10	10	50	10	10

Límites Máximos de para dioxinas y dl-PCBs (Decreto N° 64 del 17/09/2009, Ministerio de Salud)

Especie	pg EQT/OMS/g grasa
Bovinos	6
Ovinos	6
Aves	3,5
Cerdos	2
Leche	6

COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS

Analito	Límite Detección Grasa (ppb)	LA Grasa bovinos (ppb)	LA Grasa ovinos (ppb)	LA Grasa cerdos (ppb)	LA Grasa Aves (ppb)	Límite Detección Miel (ppb)	LA Miel (ppb)	Límite Detección Leche (ppb)	LA Leche (ppb)
Azinfos etil	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Azinfos metil	10	10	10	10	10	10	50	5	10
Bromofos etil	10	10	10	10	10	10	50	5	10
Bromofos metil	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Clorpirifos etil (clorpirifos)	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Clorpirifos metil	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Cumafos	10	10	10	10	10	50	100	10	10
Diazinon	10	700	700	700	10	10	10	5	20
Diclorvos	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Dimetoato	10	10	10	10	10	10	10	5	5
Disulfoton	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Etion	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Fenclorfos	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Fenitroton	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Fention	10	50	50	50	50	10	10	5	10
Malation	10	20	20	20	20	10	50	5	20
Metamidofos	10	10	10	10	10	10	10	5	10
Paration etil	10	50	50	50	50	10	10	5	50
Pirimifos metil	10	10	10	10	10	10	50	5	10
Triclorfon	10	10	10	10	10	10	10	10	10

COMPUESTOS ORGANOCOLORADOS

Analito	Límite Detección Grasa (ppb)	LMR Grasa bovinos (ppb)	LMR Grasa ovinos (ppb)	LMR Grasa cerdos (ppb)	LMR Grasa Aves (ppb)	Límite Detección Miel (ppb)	LMR Miel (ppb)	Límite Detección Leche (ppb)	LMR Leche (ppb)
Clordano	5	50	50	50	50	10	10	1	2
DDT (suma isómeros)	5	1000	1000	1000	1000	10	50	2,5	40
Dicofol	5	20	20	20	100	10	20	2,5	100
Dieldrin (suma aldrin mas dieldrin)	10	200	200	200	200	10	10	2,5	6
Endosulfano (Suma sales mas isómeros Alfa y beta)	5	50	50	50	50	10	10	2,5	50
Endrin	5	50	50	50	50	10	10	2,5	5
HCH alfa	5	10	10	10	10	10	10	2,5	10
HCH beta	5	10	10	10	10	10	10	2,5	10
HCH gama (Lindano)	5	10	10	10	5	10	10	2,5	5
heptacloro (suma Heptaclor + epoxido)	5	200	200	200	200	10	10	2,5	4
Hexaclorobenceno(HCB)	5	10	10	10	10	10	10	2,5	5
Triadimefon	5	50	50	50	50	10	50	2,5	10
Vinclozolin	5	10	10	10	10	10	50	2,5	10

OTROS PLAGUICIDAS

Analito	Limite Detección (ppb)	Limite Acción Bovino (ppb)	Limite Acción Cerdo (ppb)	Limite Acción Aves (ppb)	Limite Acción ovino (ppb)	Limite Acción Leche (ppb)
3-Hydroxycarbofuran	10	10	10	10	10	10
Acetamiprid	10	500	500	20	500	200
Acibenzolar-S-methyl	10	20	20	20	20	10
Aldicarb	10	10	10	10	10	10
Azoxystrobin	10	10	10	10	10	10
Benalaxyl (benalaxyl-M)	10	20	20	20	20	20
Bendiocarb	10	10	10	10	10	10
Benzoximate	10	10	10	10	10	10
Bifenazate	10	20	20	20	20	20
Bitertanol	10	10	10	10	10	10
Boscalid	10	10	10	10	10	20
Bromuconazole-cis	10	10	10	10	10	10
Bromuconazole-trans	10	10	10	10	10	10
Bupirimate	10	10	10	10	10	10
Butafenacil	10	10	10	10	10	10
Carbaryl	10	50	50	50	50	50
Carbetamide	10	10	10	10	10	10
Carbofuran	10	10	10	10	10	10
Carboxin	10	30	30	30	30	30
Carfentrazone-ethyl	10	10	10	10	10	10
Chlorotoluron	10	50	20	20	50	10
Chloroxuron	10	20	20	20	20	20
Clofentezine	10	50	50	50	50	50
Clothianidin	10	20	20	20	20	10
Cyazofamid	10	10	10	10	10	10
Cycluron	10	10	10	10	10	10
Cymoxanil	10	10	10	10	10	10
Cyproconazole and (isomer)	10	20	20			
Desmedipham	10	10	10	10	10	10
Diclobutrazol	10	10	10	10	10	10
Dicrotophos	10	10	10	10	10	10
Diethofencarb	10	10	10	10	10	10
Difenoconazole (isomer)	10	50	50	100	50	5
Diflubenzuron	10	10	10	10	10	10
Dimethoate	10	10	10	10	10	10
Dimoxystrobin	10	30	30	30	30	10
Diniconazole	10	10	10	10	10	10
Dioxacarb	10	10	10	10	10	10
Diuron	10	10	10	10	10	10
Epoxiconazole	10	10	10	10	10	2
Etaconazole	10	10	10	10	10	10
Ethiofencarb	10	10	10	10	10	10
Ethiprole	10	10	10	10	10	10
Ethofumesate	10	30	30	30	30	30
Etoxazole	10	10	10	10	10	10
Famoxadone	10	50	50	10	50	30
Fenamidone	10	10	10	10	10	10

Analito	Limite Detección (ppb)	Limite Acción Bovino (ppb)	Limite Acción Cerdo (ppb)	Limite Acción Aves (ppb)	Limite Acción ovino (ppb)	Limite Acción Leche (ppb)
Fenarimol	10	20	20	20	20	20
Fenazaquin	10	20	20	10	20	10
Fenbuconazole	10	50	50	50	50	50
Fenhexamid	10	50	50	50	50	10
Fenobucarb	10	10	10	10	10	10
Fenoxycarb	10	10	10	10	10	10
Flufenacet	10	50	50	50	50	10
Fluometuron	10	5	5	5	5	5
Fluoxastrobin	10	20	20	20	20	20
Fluquinconazole	10	10	10	10	10	10
Flusilazole	10	20	20	20	20	20
Flutolanil	10	50	50	50	50	50
Flutriafol	10	10	10	10	10	10
Forchlorfenuron	10	10	10	10	10	10
Formetanate	10	10	10	10	10	10
Furalaxyl	10	10	10	10	10	10
Furathiocarb	10	10	10	10	10	10
Halofenozide	10	10	10	10	10	10
Hexaconazole	10	10	10	10	10	10
Hexythiazox	10	50	50	50	50	50
Imidacloprid	10	10	10	10	10	10
Indoxacarb	10	10	10	10	10	10
Ipconazole	10	10	10	10	10	10
Iprovalicarb	10	50	50	50	50	50
Isoprocarb	10	10	10	10	10	10
Isoproturon	10	10	10	10	10	10
Isoxaflutole	10	20	20	20	20	20
Kresoxim-methyl	10	50	50	50	50	20
Linuron	10	10	10	10	10	10
Mandipropamid	10	10	10	10	10	10
Mefenacet	10	10	10	10	10	10
Mepanipyrim	10	10	10	10	10	10
Mepronil	10	10	10	10	10	10
Metalaxyl	10	10	10	10	10	10
Metconazole	10	20	20	20	20	20
Methabenzthiazuron	10	50	50	50	50	50
Methiocarb	10	30	30	30	30	30
Methoxyfenozide	10	10	10	10	10	50
Metobromuron	10	20	20	20	20	20
Metribuzin	10	100	100	100	100	100
Mevinphos E y Z	10	10	10	10	10	10
Monolinuron	10	10	10	10	10	10
Myclobutanil	10	10	10	10	10	10
Neburon	10	10	10	10	10	10
Nitenpyram	10	10	10	10	10	10
Nuarimol	10	10	10	10	10	10
Oxadixyl	10	10	10	10	10	10

Analito	Limite Detección (ppb)	Limite Acción Bovino (ppb)	Limite Acción Cerdo (ppb)	Limite Acción Aves (ppb)	Limite Acción ovino (ppb)	Limite Acción Leche (ppb)
Paclobutrazol	10	10	10	10	10	10
Penconazole	10	50	50	50	50	10
Pencycuron	10	10	10	10	10	10
Phenmedipham	10	50	50	50	50	50
Picoxystrobin	10	10	10	10	10	10
Piperonyl-butoxide	10	10	10	10	10	10
Promecarb	10	10	10	10	10	10
Propamocarb	10	10	10	20	10	10
Propham	10	10	10	10	10	10
Propiconazole	10	10	10	10	10	10
Propoxur	10	10	10	10	10	10
Pyracarbolid	10	10	10	10	10	10
Pyraclostrobin	10	50	50	50	50	10
Pyridaben	10	10	10	10	10	10
Pyriproxyfen	10	10	10	10	10	10
Quinoxifen	10	200	200	200	200	50
Rotenone	10	10	10	10	10	10
Siduron	10	10	10	10	10	10
Spirotetramat	10	50	50	50	20	10
Tebuconazole	10	100	100	100	100	20
Tebufozide	10	50	50	50	20	10
Tebufofenpyrad	10	10	10	10	10	10
Tebufothiuron	10	10	10	10	10	10
Temephos	10	10	10	10	10	10
Tetraconazole	10	15	10	10	15	20
Thiacloprid	10	10	10	10	10	10
Thidiazuron	10	10	10	10	10	10
Thiobencarb	10	10	10	10	10	10
Thiofanox	10	10	10	10	10	10
Thiophanate-methyl	10	50	50	50	50	50
Triadimefon	10	10	10	10	10	10
Triadimenol	10	10	10	10	10	10
Tricyclazole	10	10	10	10	10	10
Trifloxystrobin	10	40	40	40	40	20
Triflumizole	10	10	10	10	10	10
Triflumuron	10	50	50	50	10	10
Triticonazole	10	10	10	10	10	10
Vamidothion	10	10	10	10	10	10
Zoxamide	10	10	10	10	10	10
Ametryn	10	10	10	10	10	10
Aminocarb	10	10	10	10	10	10
Buprofezin	10	10	10	10	10	10
Butoxycarboxim	10	10	10	10	10	10
Chlorantraniliprole	10	30	30	30	20	50
Chlorfluazuron	10	10	10	10	10	10
Clethodim E y Z	10	10	10	10	10	10
Cyprodinil	10	20	20	20	20	20

Analito	Limite Detección (ppb)	Limite Acción Bovino (ppb)	Limite Acción Cerdo (ppb)	Limite Acción Aves (ppb)	Limite Acción ovino (ppb)	Limite Acción Leche (ppb)
Dinotefuran	10	100	100	100	100	100
Ethirimol	10	10	10	10	10	10
Fenpyroximate	10	20	20	20	10	10
Fenuron	10	10	10	10	10	10
Fipronil	10	5	5	5	5	5
Flonicamid	10	150	150	150	100	150
Flufenoxuron	10	20	20	20	20	10
Fuberidazole	10	10	10	10	10	10
Hexaflumuron	10	10	10	10	10	10
Hydramethylnon	10	10	10	10	10	10
Imazalil	10	20	20	20	20	20
Lufenuron	10	80	80	80	20	150
Mesotrione	10	10	10	10	10	10
Metaflumizone	10	20	20	20	20	20
Methamidophos	10	10	10	10	10	10
Methomyl	10	10	10	10	10	10
Methoprotetryne	10	10	10	10	10	10
Mexacarbate	10	10	10	10	10	10
Novaluron	10	20	20	20	20	20
Omethoate	10	10	10	10	10	10
Oxamyl	10	5	5	5	5	1
Piperonyl-butoxide	10	10	10	10	10	10
Pirimicarb	10	50	50	50	10	50
Prochloraz	10	30	30	30	30	30
Prometon	10	10	10	10	10	10
Prometryne	10	10	10	10	10	10
Propargite	10	10	10	10	10	10
Pymetrozine	10	10	10	10	10	10
Pyrimethanil	10	100	100	100	50	50
Secbumeton	10	10	10	10	10	10
Simetryn	10	10	10	10	10	10
Spinetoram A y b	10	10	10	10	10	10
Spinosyn A y D	10	300	100	200	200	200
Spirodiclofen	10	10	10	10	10	5
Spiromesifen	10	10	10	10	10	10
Spiroxamine And isomer	10	30	20	30	50	15
Terbumeton	10	10	10	10	10	10
Terbutryn	10	10	10	10	10	10
Thiabendazole	10	100	10	10	10	100
Thiametoxam	10	10	10	10	10	10