

**INFORME DE RESULTADOS DEL PLAN NACIONAL SUBSECTORIAL DE VIGILANCIA Y CONTROL DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS, PLAGUICIDAS Y CONTAMINANTES QUÍMICOS EN TEJIDOS DE LA ESPECIE PORCINA 2024**

**Dirección de Alimentos y Bebidas  
Grupo del Sistema de Análisis del Riesgo Químico e Alimentos y Bebidas  
2025**

[www.invima.gov.co](http://www.invima.gov.co)





@Invimacolombia



Invima Colombia

Línea anticorrupción: (601) 242 5040  
denunciasanticorrupcion@invima.gov.co

**Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima**

 Oficina Principal: Cra 10 # 64 - 28 - Administrativo: Cra 10 # 64 - 60  PBX: (601) 242 5000 - Bogotá

**Director General Invima**

Dr. Francisco Rossi Buenaventura

**Directora Técnica de Alimentos y Bebidas-Invima**

Ing. Alba Rocío Jiménez Tovar

---

**Resultados del Plan Nacional Sub sectorial de vigilancia y control de residuos de medicamentos veterinarios, plaguicidas y contaminantes químicos en carne porcinos –2024**

**Revisó:**

**César Augusto Malagón González**

Coordinador Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas-Invima.

**Elaboró:**

**Felipe de Jesús González Torres**

Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas - Invima.

---

**2025**

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima

Sede principal: Carrera 10 # 64-28 Bogotá, Colombia

Teléfono conmutador: (57)(1) 242-5000

Línea gratuita: 01 8000 122220

## Resumen

En este informe se presentan los resultados obtenidos del Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos de medicamentos veterinarios, plaguicidas y contaminantes químicos en tejidos crudos comestibles de la especie porcina, obtenidos en la vigencia 2024, en plantas de beneficio animal abiertas y autorizadas para la especie porcina, que cuentan con inspección veterinaria oficial. Estas muestras fueron analizadas por el Laboratorio de Referencia Nacional del Invima, y por laboratorios externos contratados para análisis complementarios del plan.

Durante la vigencia 2024 se programaron 1.267 muestras de tejidos crudos de la especie porcina (músculo, hígado y grasa). De este total, se recolectaron las 1267 muestras y a partir de las mismas se realizaron 1.339 análisis.

Del total de muestras analizadas, se identificó una desviación frente a la normatividad sanitaria nacional vigente, asociada a la sustancia Sulfametazina. Este hallazgo se clasificó como resultado no conforme, al evidenciar concentraciones superiores al Límite Máximo de Residuos (LMR) establecido en la Resolución 1382 de 2013.

Es importante destacar que no se detectaron otras sustancias cuyo uso se encuentre restringido o prohibido conforme a la normativa nacional vigente, lo que refleja un alto nivel de cumplimiento sanitario en la mayoría de las muestras evaluadas.

Con los resultados de las actividades de inspección, vigilancia y control, mediante la formulación y ejecución del Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos en tejidos de la especie porcina para el año 2024, se contribuye a la garantía de la inocuidad de los alimentos con destino a consumo humano mediante la adecuada gestión del riesgo.

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 1. Resultados obtenidos en la ejecución de las actividades dispuestas en el PNSVCR<sup>1</sup> de medicamentos veterinarios, plaguicidas y contaminantes químicos en tejidos de la especie porcina 2024.

En la etapa de ejecución del plan, en la vigencia 2024, se recolectaron 1267 muestras y se realizaron 1339 análisis en muestras de tejido crudo de la especie porcina (músculo, grasa, hígado) con el propósito de detectar y cuantificar residuos de medicamentos veterinarios, plaguicidas químicos de uso agrícola (PQUA) y contaminantes químicos (metales pesados, micotoxinas).

Estas muestras fueron obtenidas en 52 plantas de beneficio animal para la especie porcina, seleccionadas, autorizadas, en operación y con inspección veterinaria oficial.

A continuación, se describen los hallazgos evidenciados en las etapas de ejecución y seguimiento del PNSVCR de medicamentos veterinarios, plaguicidas y contaminantes químicos en tejidos de la especie porcina de la vigencia 2024:

#### 1.1 Sustancias con Acción Hormonal.

Los análisis de Estilbenos y derivados se realizaron mediante métodos multiresiduos para esta determinación fueron 18 muestras, Esteroides 19 muestras, Lactonas del ácido resorcilico 18 muestras, Antitiroideanos 19 muestras. Es pertinente aclarar que no se evidenciaron presencias ni resultados no conformes que constituyan una violación a la normatividad nacional vigente<sup>4</sup>, por no sobrepasar el Límite Máximo de Residuos, ni estar prohibidas en Colombia.

#### 1.2 $\beta$ -agonistas.

Los Beta-agonistas se utilizan terapéuticamente en medicina humana y animal para efectos específicos sobre el músculo liso. Cuando se utiliza de manera inadecuada, es decir en dosis más altas, también pueden actuar como promotores del crecimiento estimulando el aumento de la masa muscular y reduciendo el tejido adiposo.

Para el presente plan, se realizaron 156 análisis en muestras de hígado, para la detección de

<sup>1</sup> PNSVCR, PLAN NACIONAL SUBSECTORIAL DE VIGILANCIA Y CONTROL DE RESIDUOS.

<sup>4</sup> Resolución 1382 de 2013. Ministerio de Salud y Protección Social. Por la cual se establecen los límites máximos para residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal, destinados al consumo humano. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1382-de-2013.pdf>

medicamentos beta-agonistas, se detectó una presencia para Raptomamina y ningún resultado no conforme según la Resolución 1382 de 2013.

### 1.3 Sustancias Prohibidas.

A la fecha de elaboración del presente informe, en Colombia se encuentran vigentes la Resolución ICA 1326 de 1981 que prohíbe el uso de Cloranfenicol en medicina veterinaria, la Resolución ICA 1082 de 1995 prohíbe el uso de los Nitrofuranos en salud y producción animal, y la Resolución ICA 991 de 2004 en la cual prohíbe el uso y comercialización del Dimetridazol (antiprotozoario) para uso animal.

Para la ejecución del presente plan (periodo 2024, se realizaron 52 análisis para la detección de Cloranfenicol, 52 análisis para la detección de Nitrofuranos y 6 análisis para la detección de Nitroimidazoles de dichos análisis no se evidenciaron presencias ni resultados no conformes de acuerdo con la resolución 1382 de 2013

### 1.4 Compuestos Antibacterianos

Los compuestos antibacterianos incluyen diferentes grupos de antibióticos tales como: beta-lactámicos, tetraciclinas, macrólidos, aminoglucósidos, fenicoles, sulfonamidas y quinolonas.

La detección de fármacos antibacterianos se realizó 723 análisis, para la vigencia 2024 de los cuales, se evidenció resultado no conforme a Sulfametazina (1) sobrepasando los límites descritos en la normatividad y los Límites Máximos de Residuos para este grupo de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1382 de 2013. Adicional a esto se evidenció presencias de algunas sustancias las cuales fueron Ciprofloxacina (5), Sulfametazina (13), Salinomicina (1), Clortetraciclina (97), Doxiclina (28), Tulatromicina (9), Tilmicosina (12), Trimetropim (1), Enrofloxacin (1) y lincomicina (1) ninguno de estos resultados sobrepaso el Límite Máximo de Residuos (LMR<sup>5</sup>).

La presencia de los residuos identificados en las muestras analizadas, si bien no constituye una infracción a la normatividad nacional vigente, representa hallazgos de interés en salud pública, particularmente en relación con fenómenos como la resistencia a los antimicrobianos (RAM) y la posible hipersensibilidad individual a dichas sustancias.

## 1.5 Otros medicamentos veterinarios y plaguicidas.

El grupo denominado «otros medicamentos veterinarios y plaguicidas» comprende una variedad de sustancias utilizadas en la producción pecuaria, las cuales se clasifican de acuerdo con su acción farmacológica en: antihelmínticos (benzimidazoles)(114) anticoccidiales (13), antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y otras sustancias farmacológicamente activas, tales como corticoides y glucocorticoides (26). Asimismo, incluye plaguicidas pertenecientes a los grupos de los carbamatos, piretroides, compuestos organofosforados y compuestos organoclorados (80).

En el marco del desarrollo del Plan Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos de Medicamentos Veterinarios, Plaguicidas y Contaminantes Químicos en Carne de la Especie Porcina – Año 2024, se realizaron un total de 233 análisis de tejidos (descritos en párrafo anterior) con el fin de detectar la presencia de estas sustancias anteriormente, como se presenta en la Tabla N°1. Los resultados obtenidos indican que todas las muestras analizadas fueron conformes, de acuerdo con lo establecido en la normatividad nacional vigente.

## 1.6 Contaminantes

El grupo de contaminantes incluye las siguientes subcategorías: policlorobifenilos (PCB's), metales pesados específicamente cadmio y micotoxinas.

Para este grupo de sustancias se analizaron 43 muestras, en las cuales se detectó la presencia de 3 micotoxinas. No obstante, no se evidenció la presencia de los demás contaminantes objeto de estos análisis, de acuerdo con los resultados obtenidos.

## 2. Tipo y número de casos de incumplimiento detectados durante la ejecución del PNSVCR de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos en tejidos de la especie porcina 2024.

Durante el período de ejecución del Plan de Vigilancia y Control de Residuos de Medicamentos Veterinarios, Plaguicidas y Contaminantes Químicos en Carne Porcina – Año 2024, se evaluó la totalidad de los análisis realizados sobre las muestras recolectadas, verificando los resultados conformes y no conformes frente a la normatividad colombiana vigente.

En este contexto, es preciso señalar que se evidenció la presencia de algunas sustancias en concentraciones superiores al límite de detección del método analítico y por debajo del Límite Máximo de Residuos (LMR) establecido. Estos hallazgos no constituyen incumplimiento normativo; sin embargo, se documentan como información relevante para el análisis sanitario y

se presentan de manera detallada en la Tabla N.º 1

**Tabla 1. Tipo y número casos de incumplimientos detectados durante la ejecución del PNSVCR de medicamentos y contaminantes químicos, en tejidos de la especie porcina, 2024.**

GRUPOS DE SUSTANCIAS ANALIZADOS	SUSTANCIAS ANALIZADAS	Análisis realizados año 2024	Resultados positivos (presencias)	Resultados no conformes
ESTILBENOS	Dienestrol, Dietilestilbestrol, Hexestrol. Zearalenona*, Zeranol*, Taleranol*, $\alpha$ - Zearalenol*, $\beta$ - Zearalenol*. Etilenestradiol*, 17 $\beta$ - estradiol*	18	0	0
LACTONAS DEL ÁCIDO RESORCÍLICO	Zearalenona, Zeranol, Taleranol, $\alpha$ - Zearalenol, $\beta$ - Zearalenol. Etilenestradiol*, 17 $\beta$ - estradiol*, Dienestrol*, Dietilestilbestrol*, Hexestrol*.	18	0	0
BETAGONISTAS	Brombuterol, Mapenterol, Mabuterol, Cimbuterol, Salbutamol, Salmeterol, Terbutalin, Ractopamina, Zilpaterol, Clenbuterol, Tulobuterol, Clenproperol.	156	Raptomamina (1)	0
CLORANFENICOL Y FENICOLES	Cloranfenicol, Florfenicol, Tianfenicol	52	0	0
NITROFURANOS	Metabolitos de: 3-amino-2- oxazolidinona (AOZ), 3-amino-5-morfolinometil-2, oxazolidinona (AMOZ)	52	0	0
NITROIMIDAZOLES	Dimetridazol, Ronidazol, Metronidazol, Ipronodazol, Hidroxipronidazol, Hidroximetronidazol, 2-hydroximetil-1- metil-5-nitroimidazol (HMNI). Fenbendazol*, Albendazol*, Mebendazol*, Oxibendazol*, Tiabendazol*, Oxfendazol*, Flubendazol*, Levamisol*, Praziquantel*, Eritromicina*, Lincomicina*, Tilmicosina*, Benzocaína*, Sulfametoxipiridazina*, Sulfadoxina*, Sulfadimetoxina*, Sulfaquinoxalina*, Trimetoprin*, Sulfatiazol*, Sulfadiazina*, Sulfamerazina*, Sulfametazina*, Sulfacloropiridazina*, Sulfametoxazol*.	6	0	0
ANTICOCCIDIANOS	Decoquinato, diclazurilo, DNC, Lazalocid de sodio, Naracina, Toltrazurilo	13	0	0

GRUPOS DE SUSTANCIAS ANALIZADOS	SUSTANCIAS ANALIZADAS	Análisis realizados año 2024	Resultados positivos (presencias)	Resultados no conformes
<b>ANTIBIÓTICOS:</b> Betalactámicos, Tetraciclinas, Quinolonas, Sulfonamidas, Fenicoles, Aminoglucósidos, Macrólidos y Lincosamidas	Ampicilina, Penicilina G, Penicilina V, Amoxicilina, Nafcilina, Oxacilina, Cloxacilina, Dicloxacilina, Acido nalidixico, Norfloxacina, Sarafloxacina, Acido oxolínico, Enrofloxacina, Ciprofloxacina, Danofloxacina, Marbofloxacina, Flumequina, Difloxacina, Clortetraciclina, Doxiciclina, Oxitetraciclina, Tetraciclina, Cefoperazona, Ceftiofur, Cefapirina, Cefalexina, Cefazolina, Cefquinome, Espiramicina, Gamitromicina, Tilmicosina, Tilosina, Eritromicina, Lincomicina, Clindamicina, Sulfadiazina, Sulfatiazol, Sulfametazina/Sulfadimidina, Sulfadoxina, Sulfametoxazol, Sulfadimetoxina, Sulfapiridina, Sulfaquinoxalina, Sulfamerazina, Sulfaclopiridazina, Sulfametizol, Sulfametoxipiridazina, Sulfaclozina, Sulfamonometoxina, Sulfisoxazol, Sulfamoxol, Dapson, Florfenicol, Tianfenicol, Valnemulina, Ormetoprim, Virginiamicina M1, Virginiamicina S1, Trimetoprim, Espectinomicina, Estreptomina, Dihidroestreptomina, Gentamicina, Neomicina, Kanamicina A, Paromomicina, Tobramicina.	723	Ciprofloxacina (18) Sulfametazina (21) Salinomina (1) Clortetraciclina (97) Doxiciclina (28) Tulatromicina (9) Tilmicosina (12) Trimetoprim (1) Enrofloxacina (1) Lincomicina(2) cefalexina (2)	Sulfametazina(1)
ANTIHELMÍNTICOS	Ivermectina, Doramectina y Moxidectina	114	Ivermectina (28)	0
AINES, CORTICOIDES Y GLUCOCORTICOIDES	Carprofeno, Flunixinina, Ketoprofeno, Meloxicam, Betametasona, Dexametasona, Flumetasona, Prednisolona, Triamcinilona.	26	0	0
ESTEROIDES	Boldeolona, Esteres de estradiol, Benzoato de estradiol, ciprotonato de estradiol y valerato de estradiol, Estanozolol, Trembolona, Namdrolona, 17 β-estradiol, Meniltestosterona	19	0	0



GRUPOS DE SUSTANCIAS ANALIZADOS	SUSTANCIAS ANALIZADAS	Análisis realizados 2024	Resultados positivos (presencias)	Resultados no conformes
PLAGUICIDAS	Carbamatos, Piretroides, Compuestos organoclorados y organofosforados	80	0	0
PCB's	PCB's 1,3,5,10,11,18,28,30,31,44,52,66,87,101,110,118, 138,141,151,153,170	4	0	0
MICOTOXINAS	Aflatoxina B1, Aflatoxina B2, Aflatoxina G1, Aflatoxina G2	5	Fumonisina (suma de FB1, FB2 y FB3) 14 µg/kg, Fumonisina (suma de FB1 y FB2) 14 µg/kg, Fumonisina B1 (FB1) 14 µg/kg	0
ANTITIROIDEANOS	Tiouracilo, metil-tiouracilo, propil-tiouracilo, fenil-tiouracilo y tapazol (metimazol).	19	0	0
METALES PESADOS	Cadmio	34	0	0
TOTAL		1339	222	1

\*Sustancia perteneciente a otro grupo, detectada dentro de un mismo análisis multi residuos, junto con las sustancias que corresponden al grupo.

Los resultados son válidos únicamente para las muestras recibidas y utilizadas en los ensayos realizados. Fuente: Invima- Dirección de Alimentos y Bebidas 2024.

### 3. Conclusiones respecto de la ejecución del PNSVCR de medicamentos veterinarios, plaguicidas y contaminantes químicos en tejidos de la especie porcina año 2024.

De acuerdo con el plan establecido en la vigencia 2024, se tomaron 1267 muestras y se realizaron 1339 análisis en tejidos crudos de la especie porcina en plantas de beneficio animal abiertas, autorizadas y con inspección oficial por parte del Invima, análisis para la detección, identificación y cuantificación de residuos de medicamentos veterinarios, plaguicidas, metales pesados y micotoxinas, de los cuales 97,6% de estos resultados fueron conformes frente a la normatividad sanitaria nacional vigente. Sin embargo, la presencia de los residuos descritos en la tabla 1, indica que se debe intervenir en las prácticas de producción primaria respecto al correcto uso de los medicamentos veterinarios, su correcta prescripción y atención al tiempo de retiro indicado para estos.

El Invima frente a los hallazgos de determinados residuos de medicamentos veterinarios, adelantó las acciones interinstitucionales de gestión de los riesgos inherentes a los hallazgos identificados, dentro de la ejecución y evaluación del presente plan en espacios como la Mesa Técnica de la Comisión de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF), diferentes escenarios en el marco de la lucha contra la resistencia a los antimicrobianos (RAM)

Con los resultados obtenidos a partir de la ejecución y evaluación del Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos (PNSVCR) de Medicamentos Veterinarios, Plaguicidas y Contaminantes Químicos en Tejidos de la Especie Porcina – Año 2024, el Invima, en su calidad de autoridad sanitaria competente, da cumplimiento al objeto de su misión en el territorio nacional. Estos resultados permiten fortalecer los procesos de vigilancia sanitaria de los productos de su competencia destinados al consumo humano, así como ampliar de manera constante sus capacidades técnicas y operativas, en concordancia con las tendencias globales orientadas a la protección de la salud pública.

Desde la Dirección de Alimentos y Bebidas, se informará a la Dirección de Operaciones Sanitarias sobre aquellos resultados en los que se evidencie la presencia o excedencia de las sustancias objeto de análisis, con el propósito de implementar muestreos dirigidos en los predios implicados, fortaleciendo de esta manera la vigilancia basada en riesgo.

#### 4. RECOMENDACIONES

Fortalecer las acciones en producción primaria mediante la capacitación continua a productores y médicos veterinarios sobre el uso responsable de medicamentos veterinarios, el cumplimiento de los tiempos de retiro y la adopción de buenas prácticas ganaderas; así mismo, se insta al gremio porcicultor a continuar promoviendo y consolidando estas prácticas, garantizando la correcta aplicación de los medicamentos conforme a lo establecido en el rótulo de los productos, con el fin de prevenir la presencia de residuos en tejidos destinados al consumo humano y proteger la salud pública.

Optimizar la vigilancia sanitaria basada en riesgo, priorizando muestreos dirigidos en predios, regiones y sustancias con antecedentes de hallazgos, apoyándose en el análisis de tendencias para mejorar la eficiencia en la detección y control de riesgos sanitarios.

Consolidar la articulación interinstitucional e intersectorial y el enfoque One Health, fortaleciendo el trabajo conjunto entre entidades del orden sanitario y agropecuario para la gestión de riesgos asociados a residuos químicos y la prevención de la resistencia a los antimicrobianos.

Se recomienda que el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), como autoridad competente en la producción primaria, realice visitas a los predios involucrados para identificar las posibles causas asociadas a los hallazgos detectados, verificar la adecuada implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) y, de ser necesario, adoptar las medidas administrativas o sancionatorias correspondientes frente a los predios infractores, contribuyendo al control del

riesgo de recurrencia; así mismo, los resultados de estas actuaciones se recomienda, sean comunicados a la Dirección de Alimentos y Bebidas del Invima.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Codex Alimentarius. CXG 71-2009 *Directrices para el diseño y la implementación de programas nacionales reglamentarios de aseguramiento de inocuidad alimentaria relacionados con el uso de medicamentos veterinarios en los animales destinados a la producción de alimentos* CODEXALIMENTARIUS FAO-WHO. (s. f.). Recuperado 18 de septiembre de 2024, de <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/guidelines/es/>

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Resolución ICA 1326 de 1981. (s. f.-c). *Por la cual se adoptan disposiciones para la utilización y comercialización de productos antimicrobianos de uso veterinario.* . Recuperado 3 de octubre de 2024, de <https://www.ica.gov.co/normatividad/normas-ica/resoluciones-oficinas-nacionales/1981>

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Resolución ICA 1966 de 1984. (s. f.-b). *Por la cual se reglamenta el uso de productos o sustancias antimicrobianas como promotores de crecimiento o mejoradores de la eficiencia alimenticia.* Recuperado . Recuperado 3 de octubre de 2024, de <https://www.ica.gov.co/normatividad/normas-ica/resoluciones-oficinas-nacionales/1984>

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Resolución ICA 1082 de 1995. (s. f.). *Por la cual se prohíbe el uso y comercialización de la Furazolidona, la Nitrofurazona y la Furaltadona para uso animal.* . Recuperado 3 de octubre de 2024, de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/regulacion-y-control-de-medicamentos-veterinarios/resoluciones-prohibicion-o-restriccion-de-sustanci>

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Resolución ICA 961 de 2003. (s.f). *Por la cual se prohíbe la administración oral de la Violeta de Genciana en los animales.* Recuperado 3 de octubre de 2024, de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/regulacion-y-control-de-medicamentos-veterinarios/resoluciones-prohibicion-o-restriccion-de-sustanci>

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Resolución ICA 991 de 2004. (s. f.). *Por la cual se prohíbe el uso y comercialización del Dimetridazol para uso animal.* . Recuperado 3 de octubre de 2024, de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/regulacion-y-control-de-medicamentos-veterinarios/resoluciones-prohibicion-o-restriccion-de-sustanci>

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Resolución ICA 2638 de 2010. (s. f.). *Por medio de la cual se prohíbe el Dietilestilbestrol.* Diario Oficial No. 47.800 de 13 de agosto de 2010. Recuperado 3 de octubre de 2024, de

<https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/regulacion-y-control-de-medicamentos-veterinarios/resoluciones-prohibicion-o-restriccion-de-sustanci>

Ministerio de la Agricultura y Desarrollo Rural y Ministerio de la Protección Social. Resolución 2906 de 2007. (s. f.). *Por la cual se establecen los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas – LMR en alimentos para consumo humano y en piensos o forrajes.* Recuperado 21 de noviembre de 2024, de [Compilación Jurídica del Invima - Resolución 2906 de 2007 MAVDT](#)  
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 770 de 2014. (s. f.). *Por la cual se establecen las directrices para la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los Planes Nacionales Subsectoriales de Vigilancia y Control de Residuos en Alimentos y se dictan otras disposiciones.* Recuperado 21 de noviembre de 2024, de [Compilación Jurídica del Invima - Resolución 770 de 2014 MA](#)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 5897 de 2018. (s. f.). *Por la cual se determina la permanencia del reglamento técnico que regula los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas (LMR) en alimentos para consumo humano y en piensos o forrajes.* Recuperado 22 de noviembre de 2024, de [Compilación Jurídica del Invima - Resolución 5897 de 2018 MA](#)

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1382 de 2013 (s. f.). *Por la cual se establecen los límites máximos para residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal, destinados al consumo humano.* Recuperado 21 de noviembre de 2024, de [Compilación Jurídica del Invima - Resolución 1382 de 2013 MSPS](#)

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 4506 de 2013 (s. f.). *Por la cual se establecen los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano y se dictan otras disposiciones.* Recuperado 21 de noviembre de 2024 de [Compilación Jurídica del Invima - Resolución 4506 de 2013 MSPS](#)