

**INFORME DE RESULTADOS DEL PLAN NACIONAL SUBSECTORIAL DE  
VIGILANCIA Y CONTROL DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS  
Y OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS EN HUEVOS DE GALLINA  
AÑO 2022**

Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria Dirección Técnica de  
Inocuidad e Insumos Veterinarios Subgerencia de Protección Animal  
**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO -ICA**

Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas  
Dirección de Alimentos y Bebidas  
**INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS –  
INVIMA**

**2024**

## Resumen

Este informe presenta los resultados sobre las acciones de vigilancia y control frente a los residuos de medicamentos veterinarios y de otras sustancias químicas en huevos de gallinas ponedoras en Colombia, durante el año 2022, a través del plan interinstitucional nacional subsectorial de vigilancia y control de residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en huevos de gallina.

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), en el marco de sus competencias, son las autoridades sanitarias responsables de formular, ejecutar, y realizar el seguimiento y evaluación de este plan.

El ICA recolectó 194 muestras (cada muestra conformada por 6 huevos de muestra y 6 huevos de contramuestra) en granjas de producción primaria. Por su parte Invima gestionó la recolección y análisis de las muestras y evaluó los resultados analíticos obtenidos.

Los resultados analíticos de estas muestras fueron emitidos por el Laboratorio Nacional de Referencia Invima (Laboratorio fisicoquímico de alimentos y bebidas) y laboratorios externos tercerizados.

Dentro de los resultados se evidenciaron:

- Una (1) muestra no conforme reportada por el Laboratorio fisicoquímico de alimentos y bebidas de Invima, para nitrofuranos (Furazolidona: 3-amino-2-oxazolidinona -AOZ).
- Nueve (9) muestras con resultados positivos para dos tipos de antihelmínticos (Oxfendazol, oxfendazol sulfona y por tanto la suma de fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona) reportados por el Laboratorio AINIA.
- Seis (6) muestras con resultados positivos de anticoccidiales (Nicarbazina) reportados por el Laboratorio Viamed.

Este informe se elabora de acuerdo con el contenido establecido en el artículo 9 de la Resolución 770 de 2014, expedida por los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de Salud y Protección Social.

## Introducción

Como contribución a la inocuidad de los alimentos de consumo nacional, dentro de la misión de promover y proteger la salud de los consumidores y elevar el estatus sanitario del país, para lograr la equivalencia sanitaria y facilitar el ingreso de nuestros productos agropecuarios a mercados internacionales, conforme a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución 770 de 2014, se determinó que el ICA y el Invima, en el marco de sus competencias, son las entidades responsables de formular, ejecutar, realizar el seguimiento y evaluación de los Planes Nacionales Subsectoriales de Vigilancia y Control de Residuos (PNSVCR).

Por lo tanto, el ICA y el Invima como autoridades sanitarias competentes en Colombia, que ejercen actividades de inspección, vigilancia y control en el territorio nacional sobre la producción primaria, procesamiento, preparación, envase, importación y exportación de alimentos para consumo humano, formulan y gestionan este plan, fundamentados en las actividades de vigilancia y control de la calidad e inocuidad del huevo como producto agropecuario destinado al consumo humano en el país.

Este informe presenta los resultados de la evaluación de residuos de medicamentos veterinarios y de otras sustancias químicas en huevo de gallina ponedora correspondientes al Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en huevo de gallina para consumo humano durante el año 2022, como trabajo articulado entre el ICA y el Invima.

Las 194 muestras de este plan fueron tomadas por el ICA, en granjas avícolas en 17 departamentos del territorio nacional correspondientes a Antioquia, Atlántico, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca, seleccionados, en su mayoría, en función del volumen de producción del año 2021. El total de estas muestras tomadas por ICA fueron analizadas por el Laboratorio Nacional de Referencia INVIMA y por laboratorios externos tercerizados.

A continuación, se presentan los componentes de informe del PNSVCR de huevo de gallina 2022:

- Metodología del muestreo
- Resultados obtenidos en la ejecución de las actividades dispuestas en el PNSVCR de huevo de gallina 2022.
- Incumplimientos detectados durante la ejecución
- Acciones de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) basadas en riesgo
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía

## 1. Metodología del muestreo

### 1.1. Distribución del muestreo

El diseño estadístico del plan corresponde a un muestreo no probabilístico por conveniencia por volumen de producción de huevos por departamento. Las muestras para el PNSVCR de huevo de gallina 2022, fueron tomadas en granjas de producción primaria seleccionadas de por el ICA de acuerdo con los siguientes criterios de selección:

- Granjas con Registro de Predio Pecuario-RSPP (Resolución ICA 90464 de 2021)
- Granjas con Autorización Sanitaria y de Inocuidad-ASI (Resolución ICA 115708 de 2021)
- Certificadas como granjas avícolas bioseguras de postura (Resolución ICA 3651 de 2014)
- Con más de 2.000 aves de postura en producción.

En la tabla 1. se presenta la distribución por departamentos y municipios de las muestras tomadas por el ICA para la ejecución del PNSVCR en huevo de gallina 2022.

**Tabla 1. Distribución de muestras tomadas por departamentos y municipios.**

Departamento	*Número de muestras por municipio	**Número de muestras por Departamento
ANTIOQUIA	Rionegro (10) Frontino (4) Guarne (4) La Ceja (1) Támesis (1) Amagá (2) Jericó (1) El Santuario (2) Santa fe de Antioquia (1) Marinilla (1)	27
ATLANTICO	Baranoa (1)	1
CÓRDOBA	Sahagún (1) Pueblo Nuevo (1)	2
BOYACÁ	Paipa (1) Cerinza (1) Tinjacá (1) Moniquirá (1) Villa de Leyva (1)	5

Departamento	*Número de muestras por municipio	**Número de muestras por Departamento
CALDAS	Manizales (3) Supía (1) Risaralda (1) Aguadas (1) Palestina (1) Aranzazu (1)	8
CAUCA	Caloto (4) Santander de Quilichao (2)	6
CESAR	Valledupar (2) El Copey (1)	3
CUNDINAMARCA	Bogotá (1) Choachí (1) Ubaque (2) Cota (6) Cogua (1) Fusagasugá (10) Mosquera (1) San Francisco (1) Facatativá (2) Arbeláez (1) Quebrada Negra (2) Villeta (1) La Mesa (2) El Rosal (1) Fomeque (4) Anolaima (1) Tabio (1)	38
HUILA	Palermo (2) Garzón (1) Rivera (5) Yaguará (1)	9
META	Cumaral (1) Villavicencio (1) Puerto López (1) Puerto Gaitán (1) Acacias (1) Guamal (1)	6
NARIÑO	Pasto (1) Sandoná (1) Chachagüí (2)	4
NORTE DE SANTANDER	Chinácota (3) Tibú (1) Los Patios (2) Ocaña (2) Villa del Rosario (4)	12
QUINDIO	Calarcá (1) Armenia (1) Filandia (1) Quimbaya (1)	4
RISARALDA	Pereira (3) Santa Rosa de Cabal (1)	4

Departamento	*Número de muestras por municipio	**Número de muestras por Departamento
SANTANDER	Floridablanca (3) Piedecuesta (4) Girón (1) Lebrija (5) San Gil (4) San Vicente de Chucurí (3) Suaita (4) Curití (1) Aratoca (2) Enciso (1) Bucaramanga (1)	29
TOLIMA	Piedras (2) Alvarado (2) Ibagué (3)	7
VALLE DELCAUCA	Alcalá (1) Anserma Nuevo (2) Buga (2) Candelaria (4) Cartago (2) Cerrito (2) Dagua (2) La Unión (1) La Victoria (1) Palmira (2) Pradera (1) Roldanillo (3) San Pedro (3) Tuluá (3)	29
TOTAL		194

Fuente:

\*Registros de forma 3-1100 Remisión de muestras del Plan subsectorial de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos - ICA 2022

\*\*Invima

## 1.2. Muestras objeto de monitoreo y análisis

En total se tomaron 194 muestras dentro del plan, analizadas por tres laboratorios así:

- Laboratorio Nacional de Referencia de Invima: 154 muestras
- Laboratorio VIAMED: 20 muestras
- Laboratorio AINIA: 20 muestras

A estas muestras, se les realizaron 569 ensayos para monitorear 6250 analitos, evidenciables en los informes de resultados de análisis emitidos por los laboratorios de análisis mencionados, cuyos archivos digitales son retenidos documentalmente por el Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas.

La tabla 2. presenta la cantidad de muestras analizadas, la cantidad de ensayos realizados y el número de analitos monitoreados por cada grupo de sustancias, requerido para huevo de gallina, en el anexo II de la Directiva 96/23/CE de la Unión Europea (UE) e incluyendo las sustancias de los grupos B2a y B3b. Adicionalmente relaciona el Laboratorio de análisis de cada grupo de sustancias.

**Tabla 2. Cantidad de ensayos y de analitos evaluados**

**Grupo de Sustancias		*Muestras analizadas	*Cantidad de Ensayos	* Cantidad de analitos	Laboratorio de Análisis
A6	Cloranfenicol	154	154	154	INVIMA
	Nitrofuranos	154	154	308	INVIMA
B1	Fenicoles	154	154	308	INVIMA
	Antimicrobianos	20	20	1080	AINIA
B2a	Antihelmínticos	20	20	360	AINIA
B2b	Anticoccidiales	20	20	280	VIAMED
B3a B3b	Residuos de plaguicidas	47	47	3760	INVIMA
<b>TOTAL</b>		194	569	6250	N.A.

Fuente:

\* Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas – Invima 2022-2023

\*\* Anexo II de la Directiva 96/23/CE de la Unión Europea (UE)

\*\*\*Invima

Nota: El total de muestras analizadas fue de 194, sobre una misma muestra se corrieron varios ensayos, dependiendo de los laboratorios de análisis y sustancias monitoreadas

### 1.3. Analitos monitoreados

Este plan permitió vigilar y controlar los residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos que podrían estar presentes en la producción primaria de huevo de gallina para consumo humano.

Los analitos que se presentan en la tabla 3., pertenecen a los grupos establecidos en el Anexo I de la Directiva 96/23/CE de la Unión Europea (UE) que fueron analizados por el Laboratorio Nacional de Referencia de Invima y los laboratorios externos tercerizados para la matriz huevo de gallina ponedora.

**Tabla 3. Clasificación de sustancias y analitos monitoreados**

Denominación del Grupo	Grupo de sustancias y Analitos
A6	Sustancias prohibidas: Cloranfenicol Nitrofuranos: Furazolidona: 3-amino-2-oxazolidinona-AOZ y Furalfadona: 3-amino-5-morfolinometil-2-oxazolidinona-AMOZ
B1	Sustancias Antimicrobianas (Antibióticos): -Quinolonas: Acido oxolinico, Ciprofloxacina, Danofloxacina, Difloxacina, Enrofloxacina, flumequina, Marbofloxacina, Sarafloxacina -Macrólidos: Eritromicina A, Espiramicina, Gamitromicina, Tildipirosina, Tilmicosina, Tilosina, Tulatromicina -Lincosamidas: Lincomicina, Pirlimicina. -Sulfonamidas: Sulfabenzamida, Sulfacetamida, Sulfaclopiridacina, Sulfadiazina, Sulfadimetoxina, Sulfadimidina, Sulfadoxina, Sulfaetoxipiridacina, Sulfaguanidina, Sulfameracina, Sulfametoxazole, Sulfametoxipiridacina, Sulfanilamida, Sulfapiridina, Sulfaquinoxalina, Sulfatiazol, Sulfamonoetoxina -Fenicoles: florfenicol, tianfenicol. -Tetraciclinas: Clortetraciclina, Doxiciclina, Oxitetraciclina, Tetraciclina, Epi-clortetraciclina, Epi-oxitetraciclina, Epi-tetraciclina -Penicilinas: Ampicilina, Amoxicilina, Bencilpenicilina, Fenoximetilpenicilina, Oxacilina, Cloxacilina, Dicloxacilina. -Trimetoprim
B2a	Antihelmínticos: Albendazol, Albendazol sulfona, Albendazol 2 aminosulfona, Albendazol sulfoxido, Suma albendazol, Fenbendazol, Oxfendazol, Oxfendazol sulfona, Suma fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona, flubendazol, 2aminoflubendazol, suma flubendazol y 2 aminoflubendazol, Levamisol, Morantel, Prazicuantel, Tiabendazol, 5-hidroxitiabendazol, Suma tiabendazol y 5-hidroxitiabendazol.
B2b	Anticoccidiales: Clopidol, Decoquinato, Diclazurilo, Nicarbazina, Lasalocid A, Monensina, Narasina, Robenidina, Salinomycin, Etopabato, Amprolio, Toltrazurilo, Ponazurilo
B3a-B3b	Residuos de plaguicidas: Compuestos organoclorados-Compuestos organofosforados

Fuente: Anexo I de la Directiva 96/23/CE de la Unión Europea (UE)

## 2. Resultados obtenidos en la ejecución de las actividades dispuestas en el PNSVCR de huevo de gallina 2022

De acuerdo con la clasificación anterior, se presentan los resultados obtenidos, que se evidencian en los informes de análisis emitidos por los laboratorios que realizaron los ensayos:

### 2.1 Grupo A6: Sustancias con efecto anabolizante y sustancias no autorizadas- Sustancias incluidas en el Anexo IV del Reglamento (CEE) no 2377/90 del Consejo, de 26 de junio de 1990

En el grupo A6 se monitorearon las sustancias prohibidas por normatividad nacional correspondientes a cloranfenicol y nitrofuranos (Furazolidona, Nitrofurazona y Furalfadona) establecidas en el cuadro 2 del anexo del Reglamento (UE) N°37/2010 de la Comisión para las que no está permitida la administración a animales productores de alimentos para consumo humano, en este caso, aves de postura.

Dentro de la normatividad nacional, se encuentran vigentes las siguientes resoluciones emitidas por ICA, que prohíben el uso de estas sustancias:

- Resolución ICA 1326 de 1981 “*Por la cual se adoptan disposiciones para la utilización y comercialización de productos antimicrobianos de uso veterinario*”
- Resolución ICA 1082 de 1995 “*Por la cual se prohíbe el uso y comercialización de la Furazolidona, la Nitrofurazona y la Furaltadona para uso animal*”

En el marco del seguimiento de residuos de 2022, el laboratorio fisicoquímico de alimentos y bebidas- LFAB- de Invima analizó 154 muestras en busca de las sustancias prohibidas cloranfenicol y nitrofuranos (3-amino-2-oxazolidinone-AOZ y 3-amino-5-morfolinometil-oxazolidinone-AMOZ) y se obtuvo un resultado no conforme correspondiente a nitrofuranos (AOZ), ver tabla 4.

**Tabla 4. Resultados analíticos Grupo A6**

Analito	Muestras Analizadas	*Muestras Conformes	**Muestras No Conformes
CLORANFENICOL	154	154	0
AOZ	154	153	1
AMOZ	154	154	0

FUENTE: Informes de resultados emitidos por el Laboratorio fisicoquímico de alimentos y bebidas de Invima.

\* Muestra conforme: muestra cuyo resultado cumple con los requisitos especificados en la normatividad nacional vigente

\*\* Muestra No conforme: muestra cuyo resultado NO cumple con los requisitos especificados en la normatividad nacional vigente, supera los límites máximos de residuos-LMR o NM o corresponde a una sustancia de uso prohibido.

## 2.2 Grupo B1- Medicamentos veterinarios y contaminantes-Sustancias antibacterianas, incluidas las sulfamidas, quinolonas

Del grupo de Sustancias antibacterianas B1 se analizaron 174 muestras de huevo, discriminadas por Laboratorio de análisis así:

-El laboratorio Nacional de referencia Invima analizó 154 muestras de fenicoles (florfenicol, tianfenicol).

-El laboratorio AINIA analizó 20 muestras para quinolonas, macrólidos, lincosamidas, sulfonamidas, tetraciclinas, penicilinas, y trimetoprim.

La normatividad nacional vigente durante la emisión de los resultados analíticos corresponde a:

- Resolución 1382 de 2013 del 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*”.

La tabla 5 presenta los resultados de análisis de las sustancias antibacterianas B1:

**Tabla 5. Resultados Analíticos grupo B1**

Grupo de Sustancias	Muestras Analizadas por grupo de sustancias	Muestras con Resultados Positivos*	Muestras No Conformes (contra **LMR de Res. 1382 de 2013)
Macrólidos	20	0	0
Quinolonas	20	0	N.A.
Tetraciclinas	20	0	0
Sulfonamidas	20	0	N.A.
Penicilinas	20	0	N.A.
Lincosamidas	20	0	N.A.
Trimetoprin	20	0	N.A.
Fenicoles	154	0	N.A.
<b>Total Muestras analizadas grupo B1</b>	<b>174</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas – Invima 2024.

\* Resultado positivo:

Resultado que evidencia presencia de un analito (cuantificada o no) que se encuentra dentro de los límites máximos de residuos veterinarios (LMR) y no constituye una violación a la resolución 1382 de 2013 o del que el LMR no se encuentra establecido dentro de la normatividad nacional vigente.

\*\*LMR de la resolución 1382 de 2013: Tetraciclinas: Clortetraciclina, Oxitetraciclina, Tetraciclina: 400 ug/kg  
Macrólidos: Eritromicina: 50 ug/kg, Tilosina: 300 ug/kg

En ninguno de los 174 resultados se evidenció presencia de residuos de los analitos del grupo B1.

El 100 % de las muestras analizadas por el Laboratorio AINIA para este grupo (20 muestras) para los analitos incluidos en el grupo de las tetraciclinas y los macrólidos fueron conformes contra los LMR establecidos para estos analitos en la resolución 1382 de 2013 para la matriz huevo; el restante de las moléculas analizadas (quinolonas, sulfonamidas, penicilinas, lincosamidas, trimetropin y fenicoles) no tiene definido LMR en la normatividad nacional vigente.

### 2.3 Grupo B2a - Medicamentos veterinarios y contaminantes - Otros medicamentos veterinarios - Antihelmínticos

Los análisis de las sustancias del grupo B2a para huevo se realizan como seguimiento, ya que durante la vigencia 2020 y 2021 se evidenciaron resultados positivos.

Estos analitos fueron analizados por el laboratorio AINIA en 20 muestras de huevo, con los siguientes resultados:

- El 100% de las muestras analizadas para antihelmínticos fueron conformes contra el LMR establecido en la resolución 1382 de 2013 para flubendazol correspondiente a 400 µg/kg.
- El 45% de las muestras analizadas nueve (9) para el grupo B2a, presentaron resultados positivos, de las cuales una (1) son de Oxfendazol, Oxfendazol sulfona y Suma de fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona y ocho (8) de Oxfendazol sulfona y Suma

de fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona, ver tabla 6:

**Tabla 6. Resultados analíticos grupo B2a**

Grupo de sustancias	Analitos	Muestras analizadas	Muestras con resultados positivos	Resultado (Rango de valores o valor) [µg/Kg]
Antihelmínticos	Oxfendazol, Oxfendazol sulfona y Suma de fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona	20	1	Oxfendazol: 21 Oxfendazol sulfona: 26-256 Suma de fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona: 26-310
	Oxfendazol sulfona y Suma de fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona	20	8	
<b>TOTAL</b>		20	9	N.A.

Fuente: Informes de resultados del Laboratorio AINIA-2022

La procedencia de las nueve (9) muestras con resultados positivos del grupo B2a, según los registros adjuntos a las muestras emitidos por ICA correspondientes a la forma 3-1100 “Remisión de muestras del Plan subsectorial de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos”, se presenta a continuación:

**Tabla 7. Procedencia por departamentos y municipios de las muestras del grupo B2a con resultados positivos**

*Departamento	*Municipio	*Cantidad de muestras con resultados positivos por municipio	**Cantidad total de muestras con resultados positivos por departamento
Antioquia	Rionegro	2	2
Cundinamarca	Cota	2	6
	Bogotá	1	
	Choachí	1	
	Ubaque	2	
Huila	Rivera	1	1
<b>TOTAL</b>			9

Fuente:

\* Registros forma ICA 3-1100 “Remisión de muestras del Plan subsectorial de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos”

\*\* Informes analíticos AINIA-2022

El 55% de muestras restantes, es decir, 11 muestras, presentaron resultados no detectables, según los límites de detección comunicados por el Laboratorio AINIA en los respectivos informes de análisis.

#### 2.4 Grupo B2b - Medicamentos veterinarios y contaminantes - Otros medicamentos veterinarios - Anticoccidianos

El grupo de anticoccidiales B2b, fue analizado por el laboratorio VIAMED, el 30% de las muestras analizadas seis (6) para el grupo B2b evidenciaron presencia de nicarbazina. En el restante 70%, los resultados fueron no detectables, según los límites de detección

comunicados por el laboratorio en los respectivos informes de análisis, ver tabla 8 :

**Tabla 8. Resultados analíticos grupo B2b**

Grupo de sustancias	Analito	Muestras analizadas	Muestras con resultados positivos	*Resultado (Rango de valores o valor) [µg/Kg]
Anticoccidiales	Nicarbazina	20	6	3.93 -42.84

Fuente: Informes de resultados del Laboratorio VIAMED-2022

La procedencia de las muestras con resultados positivos del grupo B2b, según los registros adjuntos a las muestras emitidos por ICA correspondientes a la forma 3-1100 “Remisión de muestras del Plan subsectorial de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos”, se presenta a continuación:

**Tabla 9. Procedencia por departamentos y municipios de las muestras del grupo B2b con resultados positivos**

*Departamento	*Municipio	*Cantidad de muestras con resultados positivos por municipio	**Cantidad total de muestras con resultados positivos por departamento
Antioquia	Frontiño	2	2
Córdoba	Sahagún	1	1
Santander	Girón	1	1
Norte de Santander	Villa del Rosario	1	1
Tolima	Alvarado	1	1
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>

Fuente:

\* Registros forma ICA 3-1100 “Remisión de muestras del Plan subsectorial de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos”

\*\* Informes analíticos VIAMED-2022

\*\*\*Invima

## 2.5 Grupo B3a y B3b- Medicamentos veterinarios y contaminantes - Otras sustancias y contaminantes medioambientales - Compuestos organoclorados y Compuestos organofosforados

Los grupos de compuestos organoclorados (B3a) y compuestos Organofosforados (B3b) incluyen una variedad de residuos de plaguicidas organoclorados y organofosforados, analizados por el Laboratorio Físicoquímico de Alimentos y Bebidas de Invima.

Se analizaron 47 muestras de huevo en busca de sustancias clasificadas en los grupos B3a y B3b, y ninguna superó los límites de detección del Laboratorio, es decir, no se presentaron resultados positivos de compuestos organoclorados, organofosforados y otros residuos de plaguicidas.

Con base en los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas establecidos en la Resolución 2906 de 2007 para la matriz Huevo, para Bifentrin (0,01 mg/kg), Diazinon (0,02 mg/kg) y tebuconazol (0,05 mg/kg) el 100% de las muestras fueron conformes.

### 3 Incumplimientos detectados durante la ejecución del PNSVCR

Se consideran incumplimientos a los resultados de análisis con concepto no conforme y a los resultados que evidencian presencia de sustancias, sin superar los LMR/NM establecidos en la normatividad nacional vigente, o de las que no se ha establecido LMR/NM.

#### 3.1 Muestras con resultados no conformes

De las 194 muestras analizadas dentro del PNSVCR de huevo, una (1) muestra presentó resultado “No Conforme”, para nitrofuranos (grupo A6 de sustancias prohibidas) por presencia de Furazolidona (3-amino-2-oxazolidinona -AOZ), prohibida por la resolución ICA 1082 de 1995.

El resultado no conforme fue reportado a través del Informe de análisis 202203593-003 emitido el 2023-08-11 por el LFAB y comunicado al ICA a través de correo electrónico el 2023-08-15 para la correspondiente toma de acciones.

#### 3.2 Muestras con resultados positivos

La presencia de algunos analitos en las muestras analizadas, sin superar los LMR establecidos en la normatividad nacional, son reportados al ICA como resultados positivos, para que, dentro de su competencia, ICA defina, de ser necesario, las acciones de IVC a realizar en el predio.

Se presentaron en total 15 resultados positivos correspondientes a los grupos B2a Antihelmínticos (9) y B2b Anticoccidianos (6).

### 4 Acciones de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) basadas en riesgo

Las actividades de Inspección, Vigilancia y Control IVC, tienen como propósito proteger la salud humana y de los animales, minimizando los riesgos sanitarios, biológicos y químicos; y se logran a través de la verificación, realizada por ICA, del cumplimiento de los estándares y de los requisitos establecidos en la normatividad vigente nacional relativa a la producción primaria de huevo para consumo humano.

#### 4.1 Acciones de IVC para muestra con resultado No Conforme

Durante el periodo de ejecución del plan de vigilancia y control de medicamentos veterinarios en huevo vigencia 2022, ante el reporte del resultado “no conforme”, el ICA a través del Grupo de Inocuidad en producción primaria Pecuaria de la Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios comunicó las siguientes acciones:

- Se realizó visita de IVC basada en riesgo químico, el 2023-10-27 al predio donde se realizó el muestreo, cuyo resultado fue no conforme.
- Como resultado de la visita, no se evidenció el uso de nitrofuranos en el predio.
- Dentro del registro de medicamentos, se evidenció cumplimiento del tiempo de retiro de los medicamentos empleados en el predio.
- Se tomó una nueva muestra el 2023-10-27 para análisis del Laboratorio de Invima de metabolitos de nitrofuranos dentro de la vigencia del plan 2023. Estos análisis están en proceso de ejecución.

#### 4.2 Acciones de IVC para muestras con resultados positivos

Así mismo, para los resultados positivos, ICA informó a Invima, lo siguiente:

- Los 15 resultados positivos de anticoccidianos y antihelmínticos dan lugar a la realización de la visita de IVC basada en riesgo químico por parte de ICA.
- Los antihelmínticos con resultados positivos correspondientes al oxfendaxol y oxfendazol sulfona no cuentan con LMR en huevo en la normatividad nacional vigente, sin embargo no están aprobados para su uso en aves, según la base de datos denominada “Productos Veterinarios Registrados” publicada por el ICA en su página Web, [disponible en: https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/regulacion-y-control-de-medicamentos-veterinarios.aspx](https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/regulacion-y-control-de-medicamentos-veterinarios.aspx).
- El ICA realizará un nuevo muestreo en los predios con resultados positivos de antihelmínticos para realizar los análisis, una vez efectuada la contratación con laboratorios externos, por parte de Invima.
- La Nicarbazina no tiene establecido LMR de residuos en huevo en la normatividad nacional vigente y aunque es un medicamento registrado ante el ICA y su uso esta aprobado en pollos de engorde y no está aprobado para uso en gallinas ponedoras.
- De las seis (6) muestras con resultados positivos para Anticoccidiales, el ICA envió para análisis de VIAMED en la vigencia 2023, muestras de dos de los predios involucrados. Estos resultados están en proceso de análisis. Los demás predios están programados para vigencia 2024.

#### 5. Conclusiones

- De acuerdo con el plan ejecutado en la vigencia 2022 (articulado entre el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima), se tomaron 194 muestras de huevo en granjas avícolas de producción primaria, de las cuales 16 muestras fueron reportadas entre no conformes y positivas.

- De las 16 muestras con resultado no conforme y positivas, el 6.2% (1) corresponde a resultado no conforme del analito furazolidona (AOZ) por no cumplimiento de los requisitos establecidos en la normatividad vigente.

De las 16 muestras con resultado no conforme y positivas, el 93.8% (15) corresponde a resultados positivos de Anticoccidiales y antihelmínticos.

- El ICA realizó una (1) visita de IVC basada en riesgo químico para seguimiento a la producción primaria, al predio de procedencia de la muestra “no conforme” para Nitrofuranos del plan del año 2022 y como resultado de la visita, no se evidenció uso de nitrofuranos y dentro del registro de medicamentos se estableció que el tiempo de retiro fue adecuado. En octubre de 2023 se envió la muestra a Invima, la cual se encuentra en proceso de análisis.
- Los resultados analíticos del Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos de Medicamentos Veterinarios y Otras Sustancias Químicas en Huevos de Gallina evidencian en general un buen uso de medicamentos veterinarios por parte de los productores de huevo a nivel nacional.

## 5. Recomendaciones

- Continuar con la verificación del uso adecuado de medicamentos veterinarios en la producción primaria, en granjas de aves ponedoras comerciales, especialmente en la época de postura, durante las visitas de Inspección, Vigilancia y Control , auditorias de Autorización Sanitaria y de Inocuidad y de certificación de granjas avícolas bioseguras; con base en los resultados de la vigencia 2022 que evidencian presencia (resultados positivos) de algunas sustancias, con el fin de fomentar su uso adecuado, mitigar el impacto potencial de dichos resultados y retroalimentar a Invima sobre los resultados de estas actividades.
- Verificar en producción primaria y retroalimentar a Invima, si las estrategias para mejorar la trazabilidad en producción avícola han sido efectivas y han permitido identificar el origen, en el evento que se dé la presencia de medicamentos veterinarios por uso indiscriminado o prohibido.
- Continuar con la ejecución articulada entre ICA e Invima del **PNSVCR** en huevo para mantener la vigilancia y control de la calidad e inocuidad de los productos agropecuarios destinados al consumo humano en el país, mejorando así la competitividad de los sectores productivos primarios, la salud pública y el acceso de productos inocuos a los mercados, nacional e internacional.

- Continuar fomentando, en producción primaria, la cultura en los productores avícolas, de incorporación de las buenas prácticas con énfasis en el buen uso de medicamentos veterinarios.

## 6. Bibliografía

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Salud Y Protección Social. Resolución 770 DE 2014. *“Por la cual se establecen directrices para la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes subsectoriales de vigilancia y control de residuos en alimentos”*. 2014.  
Obtenido de:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-0770-de-2014.pdf>
- Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Resolución 1326 de 1981. Por la cual se adoptan disposiciones para la utilización y comercialización de productos antimicrobianos de uso veterinario (Artículo 7 numeral 6-cloranfenicol), 1981.  
Obtenido de:  
<https://fenavi.org/wp-content/uploads/2018/04/RESOLUCION-1326-DE-1983-1.pdf>
- Instituto Colombiano Agropecuario – ICA Resolución 1082 de 1995. Por la cual se prohíbe el uso y comercialización de la Furazolidona, la Nitrofurazona y la Furalfadona para uso animal, 1995.  
Obtenido de:  
[https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/regulacion-y-control-de-medicamentos-veterinarios/resoluciones-prohibicion-o-restriccion-de-sustanci/06-res-1082-95-furazolidona.aspx#:~:text=\(%201082%20\)%2020%20de%20abril%20de%201995&text=Que%20el%20Instituto%20Colombiano%20Agropecuario,en%20vegetales%20%20en%20animales](https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/regulacion-y-control-de-medicamentos-veterinarios/resoluciones-prohibicion-o-restriccion-de-sustanci/06-res-1082-95-furazolidona.aspx#:~:text=(%201082%20)%2020%20de%20abril%20de%201995&text=Que%20el%20Instituto%20Colombiano%20Agropecuario,en%20vegetales%20%20en%20animales).
- Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1382 de 2013 *“Por la cual se establecen los límites máximos para residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal, destinados al consumo humano”*. 2013.  
Obtenido de:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1382-de-2013.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Salud Y Protección Social. Resolución 2906 de 2007 *“Por la cual se establecen los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas en alimentos para consumo y piensos o forrajes”*. 2007.

Obtenido de:

<https://www.mincit.gov.co/temas-interes/reglamentos-tecnicos/rt-conjuntos/resolucion-2906-del-22-de-agosto-de-2007-1.aspx>

- DIRECTIVA 96/23/CE DEL CONSEJO “relativa las medidas de control aplicables respecto de determinadas sustancias y sus residuos en los animales vivos y sus productos y por la que se derogan las Directivas 85/358/CEE y 86/469/CEE y las Decisiones 89/187/CEE y 91/664/CEE. 1996.

Obtenido de: [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1996L0023:20070101:ES:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1996L0023:20070101:ES:PDF](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1996L0023:20070101:ES:PDF)