



**PLAN NACIONAL SUBSECTORIAL DE VIGILANCIA Y CONTROL DE RESIDUOS
DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUIMICAS EN
HUEVOS FRESCOS DE GALLINA PONEDORA 2023**

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

1

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**

2023



Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. ALCANCE..... | 4 |
| 3. OBJETIVOS..... | 4 |
| 4. ANTECEDENTES A LO LARGO DE LA CADENA | 4 |
| 5. NORMATIVIDAD APLICABLE | 6 |
| 6. SELECCIÓN DE LOS ANALITOS | 7 |
| 7. METODOLOGÍA DE MUESTREO OFICIAL | 8 |
| 8. UNIDAD DE OBSERVACIÓN ESTADÍSTICA..... | 12 |
| 9. MEDIDAS CORRECTIVAS Y ACCIONES DE MITIGACIÓN Y CONTROL | 12 |
| 10. RELACIÓN DE MUESTRAS | 13 |
| 11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 13 |
| 12. ANEXOS | 14 |



1. INTRODUCCIÓN

El huevo se ha convertido en la primera opción nutricional y alimenticia en la mesa de los colombianos.

En Colombia los datos publicados por la Federación Nacional de Avicultores- FENAVI muestran una caída en la producción, ya que, de 17028 millones de unidades en el 2021, se pasó a 16250 millones en el 2022, así mismo, el consumo per cápita disminuyó de 334 a 315 unidades, es decir, 19 huevos menos con respecto al 2021.

Aunque FENAVI espera que la producción aumente en el 2023, es de anotar que durante octubre de 2022 se evidenciaron casos de influenza aviar que implicaron la declaración del estado de emergencia sanitaria en el territorio nacional, por la presencia de influenza aviar de alta patogenicidad, como lo establece la Resolución 00022990 de 2022 del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, situación que supone un escenario en el que la producción de huevos para consumo humano se podría ver afectada, demandando para su atención un mejoramiento de las condiciones de bioseguridad de las actividades productivas relacionadas.

La seguridad alimentaria está relacionada con las buenas prácticas en el uso de medicamentos veterinarios. Tanto los residuos de medicamentos veterinarios, como los de residuos químicos, constituyen un peligro para la inocuidad de los alimentos y por ende para la salud de los consumidores, lo cual, asociado a su consumo, determina que se deben establecer medidas para prevención, vigilancia y control del riesgo.

En las aves ponedoras se utilizan antibióticos para el tratamiento de diferentes patologías, por esta razón los residuos de medicamentos en los huevos son motivo de preocupación en salud pública.

Los residuos de medicamentos veterinarios y de otras sustancias químicas en huevo se generan cuando las gallinas ponedoras reciben por error alimentos que contengan medicamentos, cuando el pienso presenta contaminación cruzada en la planta de concentrados o cuando los medicamentos se administran fuera de las indicaciones de la etiqueta (Goetting, Lee, & Tell, 2011).

El Plan Nacional de Residuos - PNR, está ligado a la ejecución de la política nacional en materia de sanidad e inocuidad en las cadenas agroalimentarias, lo que conlleva a establecer sistemas preventivos de inocuidad y de aseguramiento de la calidad en la producción primaria y programas de desarrollo de proveedores. Está dirigido a identificar y cuantificar los residuos de medicamentos y sustancias prohibidas que por distintas razones se encuentran en los productos de origen animal.

En Colombia desde el 2015 se han desarrollado Planes Nacionales de Vigilancia y Control conforme a lo descrito en la resolución 770 de 2014 de los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de Salud y Protección Social, en la cual, el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima, cada una dentro del desarrollo de sus competencias y en el ejercicio de sus funciones de Inspección Vigilancia y Control diseñan, formulan, ejecutan y hacen seguimiento de los Planes Nacionales Subsectoriales de Vigilancia y Control de Residuos en Alimentos (PSVCR).



Los avances científicos y técnicos en materia de análisis químico han hecho posible detectar la presencia de residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en las aves y en los productos obtenidos de estos, permitiendo establecer límites máximos de residuos -LMR y Niveles Máximos -NM correspondientes, para ejecutar medidas de gestión del riesgo.

2. ALCANCE

Las disposiciones del presente plan se aplican a los residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en huevo fresco de gallina ponedora.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar y cuantificar la presencia de los residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas, que puedan estar presentes en huevos frescos de gallina ponedora destinados para consumo humano en predios de producción nacional.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Evaluar la presencia de residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en huevos frescos de gallina ponedora destinados para el consumo humano de conformidad con la normatividad nacional sanitaria vigente.
- 3.2.2 Consolidar y evaluar los resultados obtenidos mediante análisis descriptivo, dentro del programa de monitoreo de residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en huevos frescos de gallina.
- 3.2.3 Realizar el seguimiento a predios, con resultados no conformes, mediante acciones de inspección, vigilancia y control, basado en riesgo para disminuir la presencia de medicamentos veterinarios por el uso inadecuado o prohibido de dichas sustancias.

4. ANTECEDENTES A LO LARGO DE LA CADENA

La presencia de residuos de medicamentos y contaminantes ambientales en los alimentos de origen animal es motivo de preocupación para los consumidores y las instituciones competentes de la vigilancia y control tanto en el ámbito nacional como internacional.

Es así que en Colombia se establecieron los lineamientos encaminados a mejorar el estatus sanitario para la cadena avícola con el fin de proteger la salud y vida de las personas, preservar la calidad del ambiente, mejorar la competitividad en el procesamiento nacional y aumentar la capacidad para lograr su admisibilidad en los mercados internacionales mediante diferentes acciones interinstitucionales con el apoyo del sector privado a través del Consejo Nacional de



Política Económica y Social, plasmado en los documentos CONPES 3375 de 2005 (Política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos para el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias) y CONPES 3468 de 2007 (Política nacional de sanidad e inocuidad para la cadena avícola).

El Invima, de acuerdo con sus competencias, ha venido desarrollando desde el año 2009, los Planes nacionales subsectoriales de vigilancia y control de residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en productos de origen animal.

A partir del año 2015, el Invima y el ICA iniciaron un trabajo articulado para el desarrollo del Plan Nacional Subsectorial de vigilancia y control de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en huevos de gallina ponedora.

Este plan se realiza con base en:

-La metodología propuesta está basada en el REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2022/1644 2022 *“por el que se completa el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo con requisitos específicos para la realización de controles oficiales del uso de sustancias farmacológicamente activas autorizadas como medicamentos veterinarios o como aditivos de piensos, y de sustancias farmacológicamente activas prohibidas o no autorizadas y sus residuos”*.

-La selección de analitos (sustancias prohibidas, de uso restringido) y permitidas en Colombia en animales, productos de origen animal y piensos expedidas por el ICA.

-La disponibilidad de metodologías analíticas reconocidas internacionalmente.

Dentro de los resultados no conformes en huevo de los planes realizados en los años 2015-2016, 2017-2018 y 2020 se identificó la presencia de nitrofuranos, sustancias prohibidas en Colombia de acuerdo con la Resolución 1082 de 1995 emitida por el ICA. En el 2021 no se presentaron resultados “no conformes” en huevo para sustancias prohibidas.

En el marco del plan de vigilancia y control realizado durante los años 2015 y 2021 se obtuvieron los siguientes resultados:



Tabla 1. Resultados de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en huevo de los planes ejecutados entre 2015 – 2021.

| AÑO | CANTIDAD DE MUESTRAS DEL PLAN | RESULTADOS NO CONFORMES | | RESULTADOS POSITIVOS* | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| | | GRUPO DE SUSTANCIAS | CANTIDAD DE MUESTRAS | GRUPO DE SUSTANCIAS | CANTIDAD DE MUESTRAS |
| 2015-2016 | 352 | Nitrofuranos (Furaltadona-AMAZ) | 1 | Tetraciclinas | 25 |
| | | | | Quinolonas | 32 |
| | | | | Macrólidos | 3 |
| | | | | Sulfonamidas | 5 |
| | | | | Lincomicina | 1 |
| | | | | Trimetoprim | 1 |
| 2016-2017 | 196 | -- | 0 | Tetraciclinas | 9 |
| | | | | Quinolonas | 4 |
| | | | | Trimetoprim | 1 |
| 2017-2018 | 200 | Nitrofuranos (Furazolidona - AOZ) | 1 | Tetraciclinas | 9 |
| | | | | Quinolonas | 9 |
| | | | | Sulfonamidas | 1 |
| | | | | Trimetoprim | 1 |
| 2019 | 59 | -- | 0 | -- | 0 |
| 2020 | 197 | Nitrofuranos (Furazolidona - AOZ) | 2 | Fenicoles | 3 |
| | | | | Antihelmínticos | 26 |
| | | | | Quinolonas | 2 |
| | | | | Sulfonamidas | 1 |
| | | | | Trimetoprim | 1 |
| | | | | Anticoccidiales | 23 |
| 2021 | 200 | -- | 0 | Antihelmínticos | 20 |
| | | | | Macrólidos | 1 |
| | | | | Quinolonas | 1 |
| | | | | Tetraciclinas | 1 |
| | | | | Anticoccidiales | 24 |

***Resultado positivo:** Resultado que se encuentra dentro de los Límites máximos de residuos veterinarios (LMR) y no constituyen una violación ante la Resolución 1382 de 2013 o del que no se encuentra establecido el LMR.

Fuente: Informe Final sobre los Resultados del Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos de Medicamentos Veterinarios (PNSVCR) y otras sustancias en huevos de gallina, año 2021. Invima – ICA. 2022.

Según lo reportado en la tabla 1, se puede observar una disminución de resultados positivos del grupo de sustancias como las tetraciclinas, quinolonas y macrólidos entre los años 2015 a 2021, que reflejan un mejor control sobre las prácticas de uso de estos antimicrobianos en las granjas productoras de huevo. Ahora, con respecto a las sustancias anticoccidiales, se inició su inclusión para monitorearse a partir del año 2020 y se recibieron reportes analíticos que muestran granjas con resultados positivos.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

En el Anexo 1, se presenta:

- Normatividad Sanitaria Vigente Nacional Aplicable para establecer la conformidad de las muestras con referencia a residuos de medicamentos veterinarios y. otras sustancias químicas.
- Normatividad Sanitaria Vigente Nacional para establecer el marco normativo de formulación



ejecución y seguimiento al plan.

- Normatividad de Referencia Internacional para definir sustancias a monitorias y frecuencia de muestreo.

6. SELECCIÓN DE LOS ANALITOS

Para el diseño y la formulación del plan de muestreo se requiere:

- Lista de analitos que pueden estar presentes en el huevo fresco y que son motivo de preocupación para la salud humana, definidos en el REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2022/1644.
- Límites máximos de residuos establecidos en la normatividad nacional aplicable
- Sustancias químicas restringidas o prohibidas establecidas por ICA en normatividad aplicable.
- La producción nacional de la matriz en análisis.
- El consumo per cápita nacional de huevo.
- La capacidad de análisis de los laboratorios de Invima.
- Los riesgos de salud pública asociado a la presencia de residuos veterinarios y otras sustancias químicas.
- La disponibilidad de métodos de análisis.
- Los resultados de planes anteriores, incluyendo los resultados positivos y no conformes.

7

Para el desarrollo de este plan se van a monitorear principalmente los analitos descritos de conformidad con lo definido en el REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2022/1644 de la COMISIÓN de 7 de julio de 2022 de la Unión Europea para la matriz huevo, prohibidas o no autorizadas en animales productores de alimentos, en la normatividad nacional emitida por el Instituto Colombiano Agropecuario, y de los que se establecen los límites máximos para residuos dentro de la normatividad nacional aplicable.

- Grupo A: Sustancias farmacológicamente activas prohibidas o no autorizadas en animales productores de alimentos
- Grupo B: Sustancias farmacológicamente activas autorizadas para su uso en animales productores de alimentos.



Tabla 2. Grupos de sustancias a monitorear en Huevo

| GRUPO | SUSTANCIAS PARA MONITOREAR |
|-------|---|
| A2a | Cloranfenicol |
| A2b | Nitrofuranos |
| A2c | Dimetridazol, metronidazol, ronidazol y otros nitroimidazoles |
| A2d | Otras sustancias |
| A3b | Productos fitosanitarios |
| A3c | Sustancias antimicrobianas |
| A3d | Coccidiostatos, histomonostatos y otros agentes antiparasitarios |
| A3f | Sustancias antiinflamatorias, sedantes y cualquier otra sustancia farmacológicamente activa. |
| B1a | Sustancias antimicrobianas |
| B1b | Insecticidas, fungicidas, antihelmínticos y otros agentes antiparasitarios |
| B1e | Otras sustancias farmacológicamente activas |
| B2 | Coccidiostatos e histomonostatos autorizados con arreglo a la legislación de la Unión, cuyos niveles máximos y límites máximos de residuos se establecen en la legislación de la Unión. |
| | Pesticidas |
| | Metales pesados (Cadmio) |

7. METODOLOGÍA DE MUESTREO OFICIAL

7.1 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

El universo corresponde al total de los predios productores de huevo en el territorio nacional correspondientes a 2462 (Fuente ICA Censo Nacional Avícola por departamento 2022.).

La población o marco muestral está conformada por los predios productores de huevo en el territorio nacional seleccionados por ICA, de los 18 departamentos de mayor volumen de producción.



Tabla 3. Volumen de producción en millones de unidades de huevos por departamento de mayor producción y porcentaje por región Año 2022

| DEPARTAMENTO | TOTAL AVES - CAPACIDAD OCUPADA - POSTURA | PRODUCCIÓN HUEVO 2022 (MILLONES DE UNIDADES) | POSICIÓN DE PRODUCCIÓN NACIONAL | PORCENTAJE (%) |
|--------------------|--|--|---------------------------------|----------------|
| ANTIOQUIA | 4.084.071 | 1.750 | 4 | 11% |
| ATLANTICO | 2.810.600 | 304 | 10 | 1,9% |
| BOYACA | 1.167.085 | 273 | 11 | 1,7% |
| CALDAS | 2.381.128 | 531 | 8 | 3,3% |
| CAUCA | 6.491.189 | 817 | 5 | 5,1% |
| CESAR | 72.900 | 60 | 18 | 0,4% |
| CORDOBA | 278.700 | 114 | 16 | 0,7% |
| CUNDINAMARCA | 11.629.014 | 3.918 | 1 | 24,6% |
| HUILA | 1.696.600 | 392 | 9 | 2,5% |
| META | 374.700 | 159 | 13 | 1% |
| NARIÑO | 196.080 | 148 | 15 | 0,9% |
| NORTE DE SANTANDER | 1.821.530 | 619 | 6 | 3,9% |
| QUINDIO | 794.850 | 155 | 14 | 1% |
| RISARALDA | 639.013 | 222 | 12 | 1,4% |
| SANTANDER | 15.716.000 | 2.690 | 3 | 16,9 |
| SUCRE | 202.400 | 114 | 17 | 0,7% |
| TOLIMA | 3.728.748 | 573 | 7 | 3,6% |
| VALLE DEL CAUCA | 10.672.050 | 3.100 | 2 | 19,5% |
| TOTAL | 64.756.658 | 15.938 | -- | 100% |

Fuente: ICA 2023.

La producción nacional total de huevos del año 2022 fue de 16250 millones de huevos, el 98,08% (15.938 millones de huevos) de la producción está concentrada en los 18 departamentos anteriormente mencionados según lo reportado en la página web de la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI).

7.2 DISEÑO ESTADÍSTICO

El número de muestras a tomar se calculó teniendo en cuenta los criterios de:

-EI REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2022/1644 de la COMISIÓN de 7 de julio de 2022 de la Unión Europea “por el que se completa el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo con requisitos específicos para la realización de controles oficiales del uso de



sustancias farmacológicamente activas autorizadas como medicamentos veterinarios o como aditivos de piensos, y de sustancias farmacológicamente activas prohibidas o no autorizadas y sus residuos”.

-EI REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2022/1646 DE LA COMISIÓN de 23 de septiembre de 2022 “relativo a disposiciones prácticas uniformes para la realización de controles oficiales en lo que respecta al uso de sustancias farmacológicamente activas autorizadas como medicamentos veterinarios o como aditivos de piensos, y de sustancias farmacológicamente activas prohibidas o no autorizadas y sus residuos, sobre el contenido específico de los planes nacionales de control plurianuales y disposiciones específicas para su preparación” para la matriz huevo.

Para la matriz huevo se establece que el número de muestras para ser tomadas cada año debe ser como mínimo 1 muestra por cada 2000 toneladas de la producción anual de huevos para consumo, y un mínimo de 200 muestras. La distribución de las muestras es definida por el ICA.

Conforme a lo anterior, se tomarán 200 muestras de huevos frescos en predios de aves ponedoras comerciales registradas ante el ICA. Los predios son seleccionados por los responsables del programa de inocuidad de ICA de cada departamento.

Para la selección de los predios se tendrán en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- Predios con resultados no conformes a residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas de planes anteriores.
- Predios certificados en autorización sanitaria y de Inocuidad.
- Predios certificados como bioseguras
- Predios con más de 2000 aves en producción.

Con base en lo anterior, ICA selecciona el número de predios a ser seleccionados para el monitoreo, de acuerdo con la siguiente distribución:

10



Tabla 4. Número de Predios para muestrear por ICA por Departamento

| DEPARTAMENTO | NÚMERO DE PREDIOS | MUESTRAS |
|--------------------|-------------------|----------|
| ANTIOQUIA | 18 | 18 |
| ATLÁNTICO | 5 | 5 |
| BOYACÁ | 5 | 5 |
| CALDAS | 9 | 9 |
| CAUCA | 10 | 10 |
| CESAR | 3 | 3 |
| CÓRDOBA | 4 | 4 |
| CUNDINAMARCA | 35 | 35 |
| HUILA | 8 | 8 |
| META | 4 | 4 |
| NARIÑO | 4 | 4 |
| NORTE_DE_SANTANDER | 10 | 10 |
| QUINDÍO | 4 | 4 |
| RISARALDA | 4 | 4 |
| SANTANDER | 30 | 30 |
| SUCRE | 3 | 3 |
| TOLIMA | 10 | 10 |
| VALLE_DEL_CAUCA | 34 | 34 |
| TOTAL | 200 | 200 |

Fuente: ICA 2023

11

7.3 LUGAR Y FRECUENCIA DE MUESTREO

El muestreo en producción primaria es ejecutado por el ICA en los predios definidos y según el cronograma interno establecido por esta entidad, para recolectar las 200 muestras.

7.4 TIPO DE MUESTRAS Y PROCEDIMIENTOS BÁSICOS

El tipo de muestra a tomar es huevo fresco de gallina ponedora, de carácter frágil y perecedero.

El muestreo en cada predio y la entrega de muestras a los laboratorios de análisis están soportados mediante el diligenciamiento de los formatos definidos por el ICA en sus procedimientos internos, y la solicitud de entrega de muestras para análisis a los laboratorios debe ir acompañada del registro de la forma ICA 3-1100 “Remisión de muestras del plan de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos”.



8 UNIDAD DE OBSERVACIÓN ESTADÍSTICA

La unidad de muestreo está conformada por los huevos frescos de aves que se encuentren en cualquiera de las etapas del ciclo de producción tomados de los predios productores seleccionados por ICA de los 18 departamentos con mayor producción.

Por cada predio se debe tomar una muestra de huevo fresco, cada muestra está conformada por 6 huevos denominados muestra y otros 6 huevos denominados contramuestra oficial.

9 MEDIDAS CORRECTIVAS Y ACCIONES DE MITIGACIÓN Y CONTROL

9.1 MEDIDAS CORRECTIVAS

Una vez recibidos por la Dirección de Alimentos y Bebidas del Invima, los resultados de análisis de los laboratorios Físicoquímico de alimentos y bebidas de Invima y tercerizados, se revisan y se comparan con la normatividad sanitaria vigente nacional.

Cuando el resultado es “**no conforme**” se comunica al Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria de ICA para que notifique al predio involucrado y realice las medidas de intervención en el mismo, dentro de sus competencias en producción primaria.

Una vez recibida la comunicación de resultado **no conforme** por parte de Invima, ICA verifica que el resultado del residuo se encuentra por encima de lo permitido o evidencia presencia de sustancia prohibida, emite la alerta respectiva con el propósito de intervenir el predio, y verificar que se normalice el proceso dentro de los parámetros y procedimientos que garanticen la inocuidad y seguridad del producto.

Todos los predios de producción primaria, cuyas muestras originen resultados “No conforme”, son objeto de visitas, por parte de ICA, de Inspección, vigilancia y control, basadas en riesgo y en ellos se tomarán las medidas de mitigación del riesgo que se consideren necesarias para evitar este tipo de resultados.

El ICA, tomará acciones de acuerdo con el procedimiento “Visita de IVC basada en riesgo químico en la producción primaria pecuaria ICA PR-INO-I-035”.

En todos los predios con resultados **no conformes**, se evalúa la situación presentada, se dejan las observaciones, recomendaciones y se realiza nuevamente el muestreo.

Cada visita debe ser soportada con el diligenciamiento de la forma 3-1038 (Numeral 13.5., Anexo 5. Informe de visita de IVC basada en riesgo (Acta de visita), según procedimiento ICA PR-INO-I-035.

Para los predios con muestras con **resultados positivos**, ICA e Invima, de manera conjunta, revisan y definen las acciones de seguimiento a realizar en el predio.



9.2 ACCIONES DE MITIGACIÓN Y CONTROL

Las acciones de mitigación del riesgo corresponden a:

- Analizar y reportar las no conformidades encontradas sobre el uso indebido de medicamentos veterinarios.
- Analizar y reportar hallazgos de un residuo prohibido o restrictivo.

10 RELACIÓN DE MUESTRAS

En el numeral 7.2 tabla 4 se presenta el número de predios para muestrear por ICA para los 18 departamentos seleccionados por su producción.

ICA establece la programación del muestro de huevo a nivel nacional entre los meses de abril a octubre del año 2023.

La interacción ICA- Invima es permanente para garantizar que cada entidad dentro de sus competencias y de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y los tiempos de ejecución de contratos, establezca los ajustes pertinentes de manera oportuna, para dar cumplimiento, dentro del año de ejecución de cada contrato requerido para ejecutar el plan.

13

11 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Federación Nacional de Avicultores de Colombia. Estadísticas Producción Nacional Huevo. 2022. Revisado en marzo 2023 en: <https://fenavi.org/estadisticas/produccion-huevos-p/>
- V. Goetting, Lee, & Tell, Farmacocinética de medicamentos veterinarios en gallinas ponedoras y residuos en huevos: una revisión de la literatura. *J Vet Pharmacol Ther.* 2011.. Revisado en enero 2023 en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21679196/>



12 ANEXOS

Anexo 1. Normatividad sanitaria Vigente

Tabla 5. Normatividad Sanitaria Vigente Nacional Aplicable para establecer la conformidad de las muestras con referencia a residuos de medicamentos veterinarios y. otras sustancias químicas.

| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|---|--|
| Resolución 4506 de 2013. | Expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, <i>“Por medio de la cual se establecen los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano y se dictan otras disposiciones”</i> . |
| Resolución 2906 de 2007. | Expedida por los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de Salud y Protección Social. <i>“Por la cual se establecen los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas -LMR- en alimentos para consumo humano y en piensos o forrajes”</i> . |
| Resolución 1382 de 2013 | Expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, <i>“Por la cual se establecen los Límites Máximos para residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal, destinados al consumo humano”</i> . |
| Resolución ICA 1326 de 1981 | Expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario. <i>“Por la cual se adoptan disposiciones para la utilización y comercialización de productos antimicrobianos de uso veterinario”</i> . Artículo 7, numeral 6.: Cloranfenicol: <i>“No se acepta en uso de medicina veterinaria, por ser fácilmente reemplazable por otros antimicrobianos de igual o superior potencia sin los efectos colaterales del mismo”</i> |
| Resoluciones 366 de 1987 y 531, 540, 723, 724 y 874 de 1988 | Expedidas por el Instituto Colombiano Agropecuario, <i>“por la cual se cancelan Licencias de Venta de los insecticidas Organoclorados que contengan los ingredientes activos Aldrin, Heptacloro, Dieldrin, Clordano y Canfecloro en su composición”</i> |
| Resolución ICA 1082 de 1995 | Expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, <i>2por la cual se prohíbe el uso y comercialización de la Furazolidona, la Nitrofurazona y la Furaltadona para uso animal”</i> |
| Resolución ICA 961 de 2003 | Expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, <i>“por la cual se prohíbe la administración oral de la Violeta de Genciana en los animales”</i> . |
| Resolución ICA 991 de 2004 | Expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, <i>“por la cual se prohíbe el uso y comercialización del Dimetridazol para uso animal”</i> . |
| Resolución ICA 969 de 2010 | Expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, <i>“por la cual se prohíbe el uso y comercialización del Olaquinox en producción animal”</i> . |



| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|
| Resolución ICA 2638 de 2010 | Expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, “ <i>por la cual medio de la cual se prohíbe el Dietilestilbestrol. Artículo 1. Prohíbese la importación, producción, comercialización o tenencia como materia prima o producto terminado de dietilestibetrol, así como su uso en la elaboración de insumos veterinarios y su administración en todas las especies animales con cualquier indicación o como ingrediente o producto para la alimentación animal.</i> ” |
| Resolución ICA 22747 de 2018 | Expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, “ <i>por medio de la cual se prohíbe la importación, fabricación, registro, comercialización y uso de aditivos que contengan polimixina E (colistina) y polimixina B como promotores de crecimiento en especies animales productoras de alimentos para el consumo humano</i> ”. |

Tabla 6. Normatividad Sanitaria Vigente Nacional para establecer el marco normativo de formulación, ejecución y seguimiento al plan.

| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|------------------------|---|
| Resolución 770 de 2014 | Expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Salud y Protección Social, “ <i>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</i> ”. |
| Ley 100 de 1993 | Expedida por el Congreso de la República de Colombia. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Artículo 245. “ <i>El Instituto de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Créase el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, como un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Salud, con personería jurídica, patrimonio independiente y autonomía administrativa, cuyo objeto es la ejecución de las políticas en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad de medicamentos, productos biológicos, alimentos, bebidas, cosméticos, dispositivos y elementos médico-quirúrgicos, odontológicos, productos naturales homeopáticos y los generados por biotecnología, reactivos de diagnóstico, y otros que puedan tener impacto en la salud individual y colectiva</i> ”. |
| Ley 101 de 1993 | Expedida por el Congreso de la República, en la que se establece la Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero |



| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|
| | Artículo 65. <i>“Artículo modificado por el artículo 112 del decreto 2150 de 1995. El nuevo texto es el siguiente. El Ministerio de Agricultura, por intermedio del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, deberá desarrollar políticas y planes tendientes a la protección de la sanidad, la producción y la productividad agropecuarias del país. Por lo tanto, será el responsable de ejercer acciones de sanidad agropecuaria y el control técnico de las importaciones, exportaciones, manufactura, comercialización y uso de los insumos agropecuarios destinados a proteger la producción agropecuaria nacional y a minimizar los riesgos alimentarios, ambientales que provengan del empleo de los mismos y a facilitar el acceso de los productos nacionales al mercado internacional”.</i> |
| Resolución 5296 de 2013. | Del Ministerio de Salud y Protección Social, <i>“Por la cual se crea la lista de establecimientos y/o predios con hallazgos de excesos de residuos o contaminantes en los productos alimenticios destinados al consumo humano y se dictan otras disposiciones”.</i> |
| Resolución ICA 1966 de 1984 | Reglamenta el uso de productos o sustancias antimicrobianas como promotores de crecimiento o mejoradores de la eficiencia alimenticia. No se aceptan como promotores de crecimiento o mejoradores de la eficiencia alimenticia los productos o sustancias antimicrobianas que se utilicen con fines terapéuticos en Medicina Humana. En una misma especie animal, no se aceptan como promotores de crecimiento o mejoradores de la eficiencia alimenticia, aquellos productos o sustancias antimicrobianas que se utilicen con fines terapéuticos en dicha especie. |
| Resolución ICA 1082 de 1995. | Prohíbe el uso y comercialización de la Furazolidona, la Nitrofurazona y la Furaltadona para uso animal. |
| Decreto 4765 de 2008. | El ICA a través de la Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios tendrá dentro de sus funciones: <i>“mantener un sistema de comunicación con las autoridades sanitarias responsables de los otros eslabones de la cadena alimentaria con el fin de establecer acciones de mejoramiento de la inocuidad. Coordinar con la dependencia correspondiente el uso de estrategias de comunicación del riesgo para mejorar las prácticas asociadas al mejoramiento de la inocuidad. Coordinar la realización de acciones conjuntas con los productores, comercializadores, exportadores, importadores y otras autoridades, dirigidas a garantizar la inocuidad de los productos de origen animal. Ejercer</i> |



| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------|---|
| | <i>el control técnico-científico para la obtención de productos inocuos en las cadenas agroalimentarias de producción animal primaria, para prevenir riesgos biológicos y químicos que puedan afectar la salud humana, animal y contribuir a la seguridad alimentaria”.</i> |
| Decreto 1071 de 2015 | <i>“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural”.</i> |
| Resolución ICA 3651 de 2014 | <i>“que establece los requisitos para la certificación de predio avícola de postura y/o levante como Biosegura, deroga las resoluciones 3642 de 2013 y 578 de 2014”.</i> |

Tabla 7. Normatividad de Referencia Internacional para definir sustancias a monitorias y frecuencia de muestreo

| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|---|--|
| Codex Alimentarius | Base de datos de Límites Máximos de Medicamentos Veterinarios del Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos (CCRVDF). |
| REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2022/1644 DE LA COMISIÓN de 7 de julio de 2022 | <i>“por el que se completa el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo con requisitos específicos para la realización de controles oficiales del uso de sustancias farmacológicamente activas autorizadas como medicamentos veterinarios o como aditivos de piensos, y de sustancias farmacológicamente activas prohibidas o no autorizadas y sus residuos”</i> |
| REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2022/1646 DE LA COMISIÓN de 23 de septiembre de 2022 | <i>“relativo a disposiciones prácticas uniformes para la realización de controles oficiales en lo que respecta al uso de sustancias farmacológicamente activas autorizadas como medicamentos veterinarios o como aditivos de piensos, y de sustancias farmacológicamente activas prohibidas o no autorizadas y sus residuos, sobre el contenido específico de los planes nacionales de control plurianuales y disposiciones específicas para su preparación”</i> |