

**PLAN NACIONAL SUBSECTORIAL DE VIGILANCIA Y CONTROL DE RESIDUOS DE
MEDICAMENTOS VETERINARIOS Y CONTAMINANTES QUÍMICOS EN POLLO
DE ENGORDE 2021**

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

2021

INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la magnitud de exposición de la población a medicamentos y contaminantes químicos es de importancia para desarrollar acciones de control encaminadas a proteger la salud de los consumidores.

El beneficio de una mayor producción gracias a la utilización de medicamentos para animales en las especies productoras de alimentos, conlleva también ciertos riesgos asociados con la presencia de residuos veterinarios encontrados en los tejidos de los animales que finalmente harán parte de la cadena alimentaria.

De acuerdo con los organismos mundiales de referencia, los residuos de fármacos en alimentos de origen animal son considerados como un factor de riesgo en la salud pública y son un limitante en el desarrollo económico de cualquier país. Estas razones, junto con el avance de metodologías analíticas cada vez más sensibles, han hecho que los requisitos de sanidad e inocuidad exigidos en los alimentos sean cada vez más estrictos, especialmente cuando el destino de los productos es la exportación. Colombia, en su continua intención por aumentar las ventas de sus productos agropecuarios en el exterior, se ha visto en la necesidad de reformar normas existentes, generar nuevas reglamentaciones, y renovar su capacidad tecnológica, con el fin de controlar los residuos de fármacos en alimentos de origen pecuario y de esta forma cumplir con las exigencias demandadas por los países con los que desea negociar.

La Organización Mundial del Comercio - OMC considera como instancia orientadora en materia de inocuidad de alimentos al Codex Alimentarius. Colombia acoge jurídicamente a estos lineamientos y por lo tanto los límites máximos de residuos - LMR empleados en el país se rigen bajo el listado de esta comisión **(1)**.

El Plan Nacional de Residuos de Medicamentos Veterinarios y Contaminantes Químicos, de conformidad con la Resolución 770 del 2014, está dirigido a identificar y cuantificar los residuos de medicamentos y de los contaminantes que por distintas razones se encuentran en los productos de origen animal, el cual se fundamenta entre otros, en la vigilancia de la calidad de la carne de pollo comercial y la inocuidad de la misma destinada al consumo humano; esta evaluación debe formularse como un conjunto sistemático de procedimientos que aseguren un control efectivo de tales residuos en toda la cadena agroalimentaria. El PNR, además, está ligado a la ejecución de la política nacional en materia de sanidad e inocuidad en las cadenas agroalimentarias.

Particularmente, los residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal generan no solo productos de baja calidad, sino que además constituyen un riesgo para la salud de los consumidores, lo cual produce toxicidad aguda o crónica, efectos mutagénicos y carcinogénicos, desórdenes en el desarrollo corporal, reacciones alérgicas y fenómenos de resistencia bacteriana, entre otros **(2)**.

En Colombia los datos aportados por la Federación Nacional de Avicultores - FENAVI, muestran un crecimiento en el consumo de carne de pollo per cápita de 34,2 kilogramos/habitante año, levemente superior al 2020, y con una diferencia de 2,3 kilogramos respecto del techo observado dos años atrás (36,5 kg). El sector logró superar los niveles de producción mensuales por arriba de las 135.000 toneladas, no obstante, el promedio de producción anual estuvo en un 3% por debajo de la producción del 2019, pero en un 2.4% por encima de la producción del 2020.

Las expectativas para el 2021, apuntan a mantener una dinámica de crecimiento positiva en pollo entre 2,5 y 3,5%. (Fuente AviNews, Colombia sector avícola crece 3.5% durante el 2021, diciembre 10 2021).

1. ANTECEDENTES A LO LARGO DE LA CADENA

Si bien es cierto, en el año 2015 se identificaron residuos de Dioxinas en dos (2) muestras, una (1) muestra con residuo de Clopidol y una (1) muestra con residuo de Tilmicosina, todas tomadas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA en plantas de beneficio de pollo provenientes de granjas del departamento de Santander, ya para el año 2016 los resultados del plan desarrollado por el INVIMA únicamente mostraron un (1) resultado no conforme a Ciprofloxacina en el departamento de Atlántico, y ya para el año 2017 ningún resultado positivo. Sin embargo en el plan desarrollado en el 2018 por el INVIMA, nuevamente se tiene como reportado al ICA, de una (1) muestra tomada en el departamento de Atlántico y Santander respectivamente, con resultados no conformes a Cloranfenicol, dos (2) muestras no conformes a Clortetraciclina en el departamento de Bolívar y cuatro (4) muestras con residuos de stanazolol en Cundinamarca (2), Nariño (1) y Santander (1); por último una muestra con residuos de suma albendazol + fenbendazol en el departamento del Tolima.

En Colombia el PNVCRA ha venido presentando avances significativos a lo largo del período 2019 - 2021, y se evidencia en los informes de los resultados obtenidos durante este periodo a través de los análisis realizados por el ICA de las muestras tomadas en producción primaria desde el año 2019, en la búsqueda de cloranfenicol que es una sustancia de uso prohibida, como en las acciones de inspección vigilancia y control basadas en riesgo que se realizan por resultados no conformes a través de los análisis realizados por el INVIMA de las muestras tomadas en plantas de beneficio. Los resultados presentados son un indicador favorable para este sector productivo, que soporta el trabajo realizado en la vigilancia ejercida sobre el uso de los medicamentos y el compromiso de los productores. Lo anteriormente expuesto nos conduce a afirmar que el objetivo principal propuesto con la formulación del plan de residuos, se viene cumpliendo a cabalidad.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Evaluar la presencia y distribución de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos en pollo de engorde con destino al consumo humano.

2.2. Objetivos Específicos

- Contribuir al cumplimiento de la normativa vigente sobre la inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena de producción en la industria de producción de pollo.
- Hacer seguimiento y vigilancia del uso de medicamentos en pollo de engorde, a través del monitoreo de los residuos os de medicamentos.
- Promover el mejoramiento de las condiciones de inocuidad de la carne de pollo.

3. ALCANCE

Las disposiciones del presente plan, se aplican a los residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos que pueden llegar a estar presentes en la producción primaria de pollo de engorde.

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Resolución 770 de 2014, expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Salud y Protección Social, reglamentó en Colombia los planes sub-sectoriales de vigilancia y control de riesgos químicos en alimentos.
- Resolución 1478 de 2006 del Ministerio de Salud y Protección Social. “Por la cual se expiden las normas para el control, seguimiento y vigilancia de la importación, exportación, procesamiento, síntesis, fabricación, distribución, dispensación, compra, venta, destrucción y uso de sustancias sometidas a fiscalización, medicamentos o cualquier otro producto que las contenga y sobre aquellas que son monopolio del Estado.
- Resolución 4506 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, “Por medio de la cual se establecen los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano y se dictan otras disposiciones”.
- Resolución 2906 de 2007 del Ministerio de Salud y Protección Social, “Por la cual se establecen los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas -LMR- en alimentos para consumo humano y en piensos o forrajes”.
- Resolución 5296 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, “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”.
- 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”.

Adicionalmente, en Colombia se encuentran prohibidas o restringidas las siguientes sustancias, que brindan soporte al PNSVCR.

Tabla 1. Sustancias prohibidas en Colombia

SUSTANCIA	RESOLUCIÓN ICA DE PROHIBICIÓN
Cloranfenicol	Resolución ICA 1326/1981
Plaguicidas organoclorados	Resoluciones 366/87 y 531, 540, 723, 724 y 874 de 1988 del ICA.
Furazolidona, Nitrofurazona y Furaltadona	Resolución ICA 1082/1995
Violeta de Genciana en los animales (uso oral)	Resolución ICA 961/2003
<u>Dimetridazol</u>	Resolución ICA 991/2004
Olaquinox	Resolución ICA 969/2010
Dietilestilbestrol (DES)	Resolución ICA 2638/2010

Polimixina B (Colistina)	Resolución ICA 22747/2018
Clenbuterol	Se restringe al manejo de distocias en rumiantes y equinos y como coadyuvante en el tratamiento de enfermedades respiratorias en equinos.

Adicionalmente, como referente se toma en consideración la Directiva 96/23/CE y 97/747 del Consejo de la Comunidad Europea y lo contenido en el Codex Alimentarius

5. SUSTANCIAS A MONITOREAR

Para el desarrollo de este plan se tendrá como referente lo definido en la Directiva 96/23 de la Unión Europea que establece que se deben monitorear en producción primaria las sustancias del grupo A6; pertenecen a este grupo las sustancias con efecto anabolizante y sustancias prohibidas. En producción primaria, Por capacidad diagnostica del laboratorio nacional de insumos pecuarios – LANIP, solo se monitoreará en 2021 Cloranfenicol con la metodología analítica será HPLC-MS/MS.

El INVIMA por su parte monitoreara otras sustancias en muestras tomadas directamente en planta de beneficio. Ante resultados no conformes informará al ICA para realizar las respectivas visitas de Inspección vigilancia y control - IVC

6. METODOLOGÍA DE MUESTREO

Se tomarán cincuenta muestras en igual número de granjas avícolas de pollo de engorde en cualquiera de las fases de producción distribuidas en nueve (9) departamentos del país más representativos de la industria avícola de pollo de engorde

Tabla 2. Numero de muestras por departamento

DEPARTAMENTO	Numero de muestras
ANTIOQUIA	7
CAUCA	6
CUNDINAMARCA	8
HUILA	2
LA GUAJIRA	1
NORTE DE SANTANDER	5
SANTANDER	9
TOLIMA	4
VALLE DEL CAUCA	8
TOTAL	50

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

- Granjas certificadas como Bioseguras.
- Granjas mayores de mil (1.000) pollos de engorde.

Se le tomarán muestras de sangre de varias aves en periodo de engorde, de tal forma que se pueda extraer cantidad de suero suficiente para una (1) muestra de 15 ml. con su respectiva contramuestra del mismo volumen, identificadas de la misma forma, pero garantizando que se pueda diferenciar la muestra de la contramuestra.

La toma de muestras en cada predio, estará soportada mediante el diligenciamiento de la forma 3-508 vigente (Acta de toma de muestras plan subsectorial de residuos de medicamentos y contaminantes químicos), conforme procedimiento ICA PR-INO-I-033.

Estas muestras serán remitidas al Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios - LANIP, refrigeradas y debidamente identificadas, deberán estar soportadas con el formato de remisión de muestras 3-1100 (Remisión de muestras del plan de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos, debidamente diligenciado).

7. MEDIDAS CORRECTIVAS Y ACCIONES DE MITIGACIÓN Y CONTROL

Todos los resultados No conformes encontrados en los muestreos realizados por el ICA como aquellos que sean reportados por el INVIMA serán objeto de visitas de Inspección, Vigilancia y Control

Una vez recibida la comunicación del resultado, el grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria, verificará que el residuo se encuentra fuera del cumplimiento de la normativa, y se emitirá el reporte respectivo a la seccional correspondiente.

En todas las granjas con resultados no conformes, se evaluará la situación presentada, se dejarán las observaciones, recomendaciones, se establecerán los compromisos con el productor y se tomarán muestras si son nuevamente requeridas. Cada visita debe ser soportada con el diligenciamiento de la forma 3-1037 y 3-1038 Informe de visita de IVC basada en riesgo, acorde con el procedimiento ICA PR-INO-I-035.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Codex Alimentarius. CAC/GL 16-1993. Directrices para el establecimiento de un programa reglamentario para el control de residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos. www.fao.org/input/download/standards/43/CXG_041s.pdf Revisado el 15 de mayo de 2019.
2. Torres C, Zarazaga M. Antibióticos como promotores de crecimiento. ¿Vamos por buen camino? Gac Sanit [internet]. 2002 [citado 2011 abr 5];16(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112002000200002
3. Carreras I. *Influencia de la suplementación de antioxidantes y de la administración de enrofloxacin en la calidad y seguridad de la carne de ave [tesis doctoral]. España: Universidad de Girona; 2004.*
4. Lozano M, Arias D. *Residuo de fármacos en alimentos de origen animal: panorama actual en Colombia. Rev Colomb Cienc Pecu 2008; 21(1):121-35.*
5. Comisión de las Comunidades Europeas. *Decisión 97/747 de 1997.* Por la que se fijan los niveles y frecuencias de muestreo previstas en la Directiva 96/23/CE del Consejo, con vistas al control de determinadas sustancias y sus residuos en determinados productos animales,

para el monitoreo y control de residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en animales vivos y productos que se exporten a los países de la Unión Europea. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1997:303:0012:0015:ES:PDF>
Revisado el 8 de mayo de 2019.

6. Consejo de la Unión Europea. Directiva 96/23 de 1996. Relativa a las medidas de control aplicables con respecto a determinadas sustancias y sus residuos en los animales vivos y sus productos. <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1996L0023:20070101:ES:PDF> Revisado el 8 de mayo de 2019.
7. FAO - *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. 1997. Comisión del *Codex alimentarius*: Manual de procedimiento. Roma. www.fao.org/3/a-i4354s.pdf Revisado el 2 de mayo de 2019.

AURA MARIA PULIDO GRIZALEZ

Director Técnico de Inocuidad e Insumos Veterinarios ICA

EDILBERTO BRITO SIERRA

Coordinador Grupo Inocuidad en Producción