INFORME DE RESULTADOS

PLAN NACIONAL SUBSECTORIAL DE VIGILANCIA Y CONTROL DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS, PLAGUICIDAS Y CONTAMINANTES QUÍMICOS-PNSVCR EN LA PRODUCCIÓN DE POLLO DE ENGORDE CON DESTINO A PLANTA DE BENEFICIO, AÑO 2025.

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

2026

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

Gerente General ICA.

Dr. Carlos Eduardo Campo Cuello

Subgerente de Protección Animal

Dr. Luis Amancio Arias Palacios

Director Técnico de Inocuidad e Insumos Veterinarios (E).

Dr. Álvaro Eduardo Pedraza

Plan Subsectorial de vigilancia y control de residuos de medicamentos veterinarios en la producción de pollo de engorde con destino a planta de beneficio. - PSVCR 2025

Revisó:

Coordinadora Grupo Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria- GIPPP

M.V. Alejandra María Salinas Galvis

Elaboró:

M.V. Z. Leidy Johana Baquero Martínez

2026

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

TABLA DE CONTENIDO

Resumen....4
Introducción....4
Plan de monitoreo....5
Metodología....6
Sustancias monitoreadas....8
Cloranfenicol....8
Trembolona....9
1. Resultados obtenidos en la ejecución de las actividades dispuestas en el PNSVCR en la producción de pollo de engorde con destino a planta de beneficio, año 2025....9
2. Tipo y número de casos detectados mediante la ejecución del PNSVCR en la producción de pollo de engorde con destino a planta de beneficio, año 2025....12
Visitas de inspección vigilancia y control basadas en riesgo (IVCbrQ)....12
Medidas correctivas....13
3. Conclusiones respecto a la ejecución del PNSVCR en la producción de pollo de engorde con destino a planta de beneficio, año 2025....13
Recomendaciones:....14
Referencias bibliográficas....15

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

RESUMEN

El presente informe consolida el análisis de los resultados obtenidos en el monitoreo de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos en granjas avícolas dedicadas a la producción de pollo de engorde en Colombia durante el año 2025. La información se presenta conforme a la estructura establecida en la Resolución 770 de 2014, e incorpora el componente de investigación mediante visitas de inspección, vigilancia y control (IVC), activadas en los casos en que se detectan muestras con presencia de cloranfenicol y del esteroide trembolona.

Para la ejecución del plan, funcionarios del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) realizaron la toma oficial de muestras directamente en establecimientos de producción primaria, garantizando la representatividad estadística y la trazabilidad de los resultados.

El muestreo se desarrolló en diecisiete (17) departamentos, abarcando un total de doscientos predios seleccionados. En conjunto, se efectuaron 400 análisis, alcanzando la totalidad de la meta establecida y logrando un cumplimiento del 100% en la ejecución prevista.

Todos los resultados fueron clasificados como "conformes" por el Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP) del ICA. Asimismo, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) no reportó excedencias de medicamentos en la vigilancia realizada en muestras de pollo tomadas en plantas de beneficio animal. Sin detección o hallazgo de resultados “no conformes”, no se hizo necesario realizar visitas adicionales de Inspección, Vigilancia y Control basadas en riesgo químico (IVCbrQ). El Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos en los Alimentos (PNSVCR), desempeña un papel clave en la implementación de procesos que dinamizan las cadenas agroalimentarias en temas de inocuidad, lo cual representa un mayor beneficio para la salud pública.

INTRODUCCIÓN

El plan de monitoreo de residuos de medicamentos en pollo 2025 constituye una estrategia nacional orientada a garantizar la inocuidad y la calidad de la producción avícola en Colombia. a través de este ejercicio, se busca identificar la presencia de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos en granjas de pollo de engorde, fortaleciendo la confianza en la cadena de producción y asegurando el cumplimiento de las normas sanitarias vigentes.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

Dentro del marco normativo colombiano, la Resolución 770 de 2014 —expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Salud y Protección Social— asigna al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) la responsabilidad de diseñar, implementar, supervisar y evaluar los Planes Nacionales Subsectoriales de Vigilancia y Control de Residuos. El propósito de estos planes es garantizar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano en el país y, de manera complementaria, asegurar el cumplimiento de los requisitos exigidos para la admisibilidad comercial internacional de productos y subproductos pecuarios.

Como parte de las actividades desarrolladas en los planes de monitoreo en producción primaria en el año 2025, se incluyó la evaluación de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos en pollos de engorde destinados al sacrificio, con especial atención a la detección de cloranfenicol y trembolona. Para garantizar la confiabilidad de los resultados, los análisis se realizaron en el Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios, teniendo en cuenta la capacidad operativa misional, los métodos analíticos disponibles y la logística de envíos establecida.

En Colombia, la normativa sanitaria establece la prohibición del uso de cloranfenicol y trembolona en la producción animal, debido a los riesgos que representan para la salud pública. El cloranfenicol, restringido desde 1981 mediante la Resolución ICA 1326, ha sido señalado por su potencial carcinogenicidad y por los efectos adversos que puede generar en poblaciones vulnerables. De manera similar, la trembolona se encuentra vetada en la producción pecuaria por sus posibles impactos en el sistema endocrino y su relación con efectos carcinogénicos. Estas medidas reflejan el compromiso del país con la protección de la inocuidad alimentaria y con el cumplimiento de estándares internacionales de seguridad sanitaria.

El proceso de muestreo se llevó a cabo de manera continua a lo largo del año 2025, iniciando en el mes de febrero y extendiéndose hasta noviembre. Este cronograma permitió abarcar diferentes etapas de la producción y garantizar la representatividad de los resultados obtenidos dentro del plan de monitoreo.

PLAN DE MONITOREO

El Plan de Monitoreo de Residuos en Pollo de Engorde 2025 se estructuró con la selección de doscientos (200) predios, definidos bajo criterios de inclusión que priorizan aquellos con mayor volumen de producción y que no hayan sido objeto de muestreo en el año inmediatamente anterior. Adicionalmente, se consideró la distribución de la producción por región, con el propósito de asegurar que el muestreo refleje de manera representativa la realidad productiva nacional y garantice la validez estadística de los resultados obtenidos.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

Ver Gráfico 1.

Gráfico 1. *Distribución del Plan de monitoreo de RESIDUOS en predios por departamento año 2025.*



Fuente: Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria.

METODOLOGÍA

Para este estudio, los predios seleccionados debían cumplir dos criterios fundamentales:

1. Contar con la certificación vigente GAB basado en el respectivo registro de predio pecuario.
2. Tener una población superior a mil (1.000) animales.

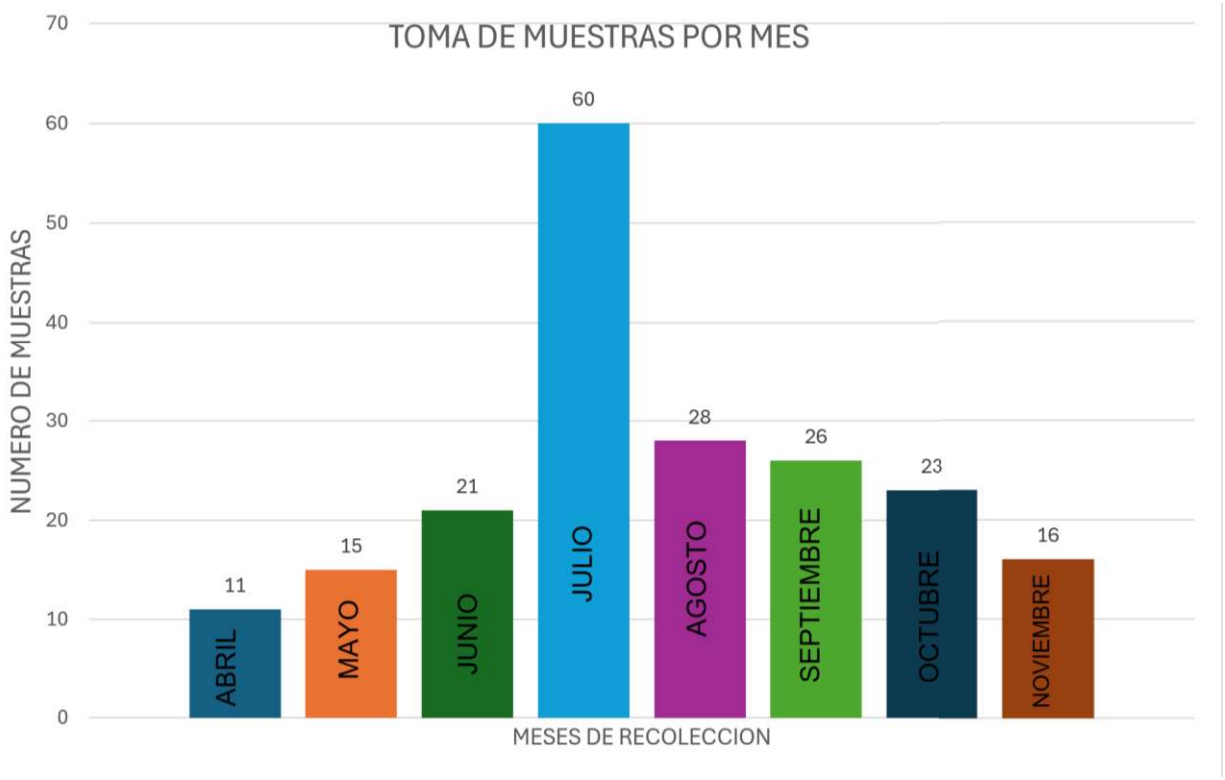
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

En cada uno de los predios seleccionados, se tomó una muestra de sangre, junto con su respectiva contramuestra. Estas muestras fueron obtenidas de uno o varios lotes que se encontraban en etapa de finalización y bajo idénticas condiciones de manejo.

Las muestras fueron enviadas al Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios, donde se realizaron pruebas para detectar la presencia de cloranfenicol y esteroides (Trembolona), utilizando la técnica de ELISA indirecta competitiva.

La actividad de recolección de muestras se llevó a cabo entre los meses de febrero y noviembre. En el gráfico siguiente se presenta una línea temporal representativa de este proceso. Ver Gráfico 2.

Gráfico 2. *Distribución toma de muestras del PNSVCR - Pollo de engorde 2025*



Fuente: Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria.

El gráfico presenta la distribución mensual de las muestras recolectadas en el marco del Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos en Pollo de Engorde 2025.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

Las actividades de muestreo se desarrollaron entre abril y noviembre, evidenciando una mayor concentración durante el mes de julio, periodo en el que se alcanzó el número más alto de muestras recolectadas. Esta tendencia refleja la planificación operativa del programa, orientada a garantizar una cobertura representativa de las principales zonas productoras y a mantener la continuidad del monitoreo a lo largo del año.

SUSTANCIAS MONITOREADAS

- Cloranfenicol

El cloranfenicol es un antibiótico de amplio espectro que, aunque en su momento fue considerado eficaz y bien tolerado en tratamientos veterinarios, ha sido identificado como un agente causal de anemia aplásica irreversible en humanos que consumen alimentos contaminados con residuos de esta sustancia. El riesgo radica en que dichos residuos presentes en carne, leche o huevos pueden ingresar al organismo y desencadenar una reacción idiosincrática grave en la médula ósea, generando pancitopenia y, en casos severos, anemia aplásica irreversible. Debido a esta asociación, respaldada por numerosos estudios científicos en el ámbito de la salud humana, su uso en animales productores de alimentos se encuentra prohibido en la mayoría de los países.

En este contexto, organismos internacionales como el JECFA (FAO/OMS) concluyeron que no existe un nivel seguro de residuos de cloranfenicol en alimentos y recomendaron su exclusión total en animales destinados al consumo humano.

En Colombia, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) adoptó esta política desde 1981 mediante la Resolución 1326[1] del Artículo 7, numeral 6, bajo el principio de cero tolerancias, alineando la normativa nacional con los estándares internacionales de inocuidad alimentaria.

Con el propósito de fortalecer la inocuidad alimentaria y asegurar la confianza en la producción avícola nacional, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) implementó en el año 2020 un plan oficial de monitoreo de residuos de cloranfenicol en pollos de engorde. Los informes generados en el marco de este programa han demostrado que, desde su puesta en marcha, no se han detectado resultados positivos a este residuo en las muestras analizadas en pollo de engorde, lo que evidencia la aplicación de buenas prácticas de producción y el cumplimiento de la normativa vigente por parte del sector avícola.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

- Trembolona

La trembolona es un esteroide anabólico sintético derivado de la nandrolona, utilizado en medicina veterinaria como promotor de crecimiento por su capacidad de aumentar la masa muscular y mejorar la eficiencia alimenticia en animales de producción[2].

El uso de trembolona en Colombia se encuentra autorizado en la especie bovina bajo registro oficial, siempre condicionado al cumplimiento estricto de las indicaciones de uso y de los tiempos de retiro establecidos en el rotulado de los medicamentos veterinarios, con el fin de evitar la presencia de residuos en la carne destinada al consumo humano. Sin embargo, en otras especies pecuarias como porcinos y aves, su utilización no está indicada, dado que no existe un Límite Máximo de Residuos (LMR) aprobado y se reconocen riesgos potenciales para la salud pública.

Esta diferenciación normativa refleja la política nacional de cero tolerancias frente al uso de sustancias no autorizadas en animales de producción distintos a los bovinos, y refuerza la necesidad de un manejo responsable de insumos veterinarios para garantizar la inocuidad alimentaria y la admisibilidad de los productos en mercados internacionales.

En el marco del Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos en Pollo de engorde 2025, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) ha incluido la trembolona como sustancia prioritaria de monitoreo. Esta decisión responde a la necesidad de garantizar la inocuidad alimentaria, preservar la admisibilidad de la carne avícola en mercados internacionales y fortalecer la confianza en la producción nacional. La política de cero tolerancias frente a la presencia de trembolona en productos avícolas refleja el compromiso institucional con la protección de la salud pública y la competitividad del sector.

Los resultados de los programas de vigilancia han demostrado que la industria avícola colombiana aplica buenas prácticas de producción, evidenciadas en la ausencia de detecciones positivas de esta sustancia en las muestras analizadas. De esta manera, el monitoreo oficial no solo cumple con los estándares regulatorios internacionales, sino que también reafirma la transparencia y la responsabilidad del país en la gestión de riesgos asociados a residuos químicos en alimentos.

1. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DISPUESTAS EN EL PNSVCR EN LA PRODUCCIÓN DE POLLO DE ENGORDE CON DESTINO A PLANTA DE BENEFICIO, AÑO 2025.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

El Programa de Monitoreo de Residuos de Medicamentos Veterinarios, Plaguicidas y Contaminantes Químicos contempla la toma de muestras en predios de producción primaria por parte de funcionarios del ICA, complementada con visitas de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) basadas en riesgo químico, orientadas a la evaluación y gestión de los predios que presenten resultados "no conformes" frente a las sustancias objeto de control.

El estudio se desarrolló en diecisiete (17) departamentos del país: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Cauca, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

En la siguiente tabla, se detallan datos técnicos sobre las sustancias monitoreadas: cloranfenicol y esteroides (Trembolona).

***Tabla 1**. Grupo de sustancias analizadas, método analítico empleado y matriz analizada.*

Grupo de Sustancias monitoreadas		Marcador (analito)	Matriz de análisis	Técnica de cribado	Técnica del confirmatorio	Metodología de extracción	Cribado (capacidad de detección (CCß) /límite de decisión)	Confirmatorio (límite de detección)	Nivel de acción (concentración igual o por encima de la cual un resultado se considera no conforme, si aplica)
A-1.c	Sustancias de efecto hormonal (esteroides)	Trembolona	Suero	Elisa indirecta competitiva	N.A	Extracción líquido-líquido con solventes orgánicos	0,25 µg/l	N.A	N.A (no indicada en aves y porcinos)
A-2.a	Sustancias prohibidas	Cloranfenicol	Suero	Elisa indirecta competitiva	LC-MS/MS	Extracción líquido-líquido con solventes orgánicos	0,04 µg/l	0,1 µg/l	≥ 0,1 µg/l (sustancia prohibida en Colombia. Resolución ICA 1326 FR 1981

Fuente: Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

En la Tabla 2 se presenta la distribución de los predios programados frente a los efectivamente muestreados, junto con el número de análisis realizados y procesados.

De los 200 predios muestreados, se esperaba obtener 400 resultados analíticos (dos por predio: Trembolona y Cloranfenicol). El consolidado final fue de 399 resultados, lo que equivale a un 99,75% de cumplimiento respecto a lo proyectado. La diferencia se explica porque en uno de los predios del departamento de Antioquia únicamente se obtuvo un resultado, debido a que la muestra recolectada fue insuficiente para realizar el segundo análisis previsto. Esta situación puntual no afecta la representatividad ni la validez técnica del estudio

Tabla 2. *Distribución número de granjas programadas frente a predios visitados y sus resultados en el PNSVCR de pollo de engorde por departamento, año 2025.*

SECCIONAL	PREDIOS PROGRAMADOS	PREDIOS MUESTREADOS	ANÁLISIS Y RESULTADOS
Antioquia	11	11	21
Atlántico	9	9	18
Bolívar	8	8	16
Boyacá	6	6	12
Cauca	8	8	16
Córdoba	5	5	10
Cundinamarca	30	30	60
Huila	5	5	10
Meta	9	9	18
Nariño	13	13	26
Norte de Santander	8	8	16
Quindío	13	13	26
Risaralda	5	5	10
Santander	35	35	70
Sucre	3	3	6
Tolima	6	6	12
Valle del Cauca	26	26	52
Total	**200**	**200**	**399**

Fuente: Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

La tabla 3 presenta el número total de análisis ejecutados por grupo de sustancias. Todos con resultado *"conforme"*. Debido a esta situación, no se llevaron a cabo visitas de inspección vigilancia y control (IVC).

Tabla 3. *Grupo de sustancias monitoreadas, análisis programados y ejecutados. Año 2025*

Grupo de sustancias	Grupo de sustancias		Análisis programados por sustancia	Numero de resultados
A-1.c	Esteroides	Trembolona	200	200
A-2.a	Cloranfenicol		200	199
Total			400	399

Fuente: Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria.

2. TIPO Y NÚMERO DE CASOS DETECTADOS MEDIANTE LA EJECUCIÓN DEL PNSVCR EN LA PRODUCCIÓN DE POLLO DE ENGORDE CON DESTINO A PLANTA DE BENEFICIO, AÑO 2025.

Ningún resultado "*no conformes"* fue reportado; es decir, el 100% de las muestras evaluadas dio como resultado *"conforme"*, indicando que no hay presencia de residuos de medicamentos para las sustancias analizadas.

- Visitas de inspección vigilancia y control basadas en riesgo (IVCbrQ)

Las actividades de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) con enfoque de riesgo químico tienen como finalidad salvaguardar la salud humana y animal, reduciendo la exposición a posibles peligros. Este propósito se alcanza mediante la verificación del cumplimiento de los estándares y disposiciones establecidos en la normatividad vigente aplicable a la producción primaria de alimentos de origen pecuario

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

En el contexto de este estudio, como se mencionó en el capítulo anterior, no se identificaron resultados *'no conformes'* para las sustancias analizadas en la producción primaria (cloranfenicol y Trembolona). Como resultado, no fue necesario realizar visitas de seguimiento de IVC basadas en el riesgo químico.
Desde la competencia de INVIMA en plantas de sacrificio y producto terminado, tampoco se reportaron resultados *"no conformes"*, lo que significa que tampoco fue necesario llevar a cabo visitas de IVC basadas en riesgo a la producción primaria.

- Medidas correctivas

Debido a que en los predios muestreados no se encontraron las sustancias objeto de monitoreo excedencias, no fue necesario implementar medidas correctivas durante la vigencia de este plan. Este resultado indica que las prácticas de manejo y uso de medicamentos veterinarios están alineadas con las normativas vigentes en lo que respecta al uso de cloranfenicol y Trembolona.

3. CONCLUSIONES RESPECTO A LA EJECUCIÓN DEL PNSVCR EN LA PRODUCCIÓN DE POLLO DE ENGORDE CON DESTINO A PLANTA DE BENEFICIO, AÑO 2025.

- El estudio obtuvo el 100% de los resultados como "conformes"; el no detectar la presencia de residuos de cloranfenicol y Trembolona en ninguna de las muestras analizadas indica una reducción como factor de riesgo de estas moléculas en la inocuidad de la carne de pollo.
- El Plan de Monitoreo alcanzó el 100% de los predios programados (200) y logró un 99,75% de cumplimiento en los resultados analíticos proyectados, consolidando su validez técnica y representatividad.
- Las actividades de muestreo y las visitas de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) basadas en riesgo químico contribuyen a la evaluación y gestión de predios con hallazgos no conformes, reforzando la protección de la salud pública y el cumplimiento de la normatividad vigente en producción primaria de alimentos de origen pecuario.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

Recomendaciones:

El fortalecimiento de la coordinación interinstitucional y del suministro oportuno de materiales ha sido clave para el desarrollo eficiente del plan, sentando las bases para que el Instituto responda con mayor agilidad a los desafíos normativos y operativos de los programas futuros.

La apertura de nuevos mercados para la carne de pollo, en el marco de la globalización comercial, exige ampliar el alcance del monitoreo hacia otras moléculas de interés, especialmente antimicrobianos. En este sentido, el ICA debe garantizar resultados confirmatorios que respalden la inocuidad de los alimentos y atiendan las alertas de la comunidad científica sobre los posibles efectos adversos de ciertas sustancias en la salud pública.

Para lograrlo, resulta indispensable robustecer la capacidad técnica del LANIP mediante la dotación de equipos, reactivos, materiales y personal especializado, asegurando así la ampliación progresiva de los planes de monitoreo en pollo de engorde.

La gestión de recursos debe contemplar tanto los tiempos requeridos para la implementación de nuevas pruebas como los plazos legales de contratación pública. Este respaldo técnico es esencial para mantener la confianza de los consumidores y garantizar la permanencia de los mercados abiertos.

De igual manera, se identifica como prioridad reducir al mínimo —hasta alcanzar cero— el número de muestras rechazadas, lo que implica fortalecer el servicio especializado de transporte y asegurar la integridad de las muestras desde su recolección hasta el análisis.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Colombiano Agropecuario – ICA. (1981). *Resolución 1326 de 1981*. Bogotá, Colombia. Recuperado de: https://www.ica.gov.co

2. European Medicines Agency (EMA). (2024). *Trenbolone – Veterinary medicinal product information*. Recuperado de: https://www.ema.europa.eu/en

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Dirección: Edifício Neo Point 83, Av. Carrera 20 # 83-20, Bogotá D.C., Colombia.
Correo: contactenos@ica.gov.co
Página web: www.ica.gov.co