



La salud
es de todos

Minsalud

**PLAN SUBSECTORIAL DE VIGILANCIA Y CONTROL DE RESIDUOS DE
MEDICAMENTOS VETERINARIOS Y CONTAMINANTES QUÍMICOS EN TEJIDOS DE
LA ESPECIE AVIAR 2022**

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**

Febrero 2022

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima

Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá

Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60

(60)(1) 742 2121

www.invima.gov.co





INDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETIVOS	4
2.1	Objetivo General	4
2.2	Objetivos Específicos	4
3	ANTECEDENTES A LO LARGO DE LA CADENA	5
4	NORMATIVIDAD APLICABLE	6
5	METODOLOGÍA DE MUESTREO	9
5.1	Universo y Población	9
5.2	Diseño de Muestreo	9
5.3	Criterios para la definición del tamaño de muestra	9
5.4	Distribución de las muestras	10
6	METODOLOGIA DEL MUESTREO OFICIAL	13
6.1	Población y muestra	13
6.2	Criterios para la definición del tamaño de muestra	14
6.3	Selección de establecimientos en planta de beneficio	15
7	LUGAR Y FRECUENCIA DEL MUESTREO	17
8	UNIDAD DE OBSERVACIÓN ESTADÍSTICA	17
9	MEDIDAS CORRECTIVAS	18
10	ANEXOS	19
11	BIBLIOGRAFIA	19



1 INTRODUCCIÓN

El uso inapropiado de medicamentos veterinario y plaguicidas, pueden representar riesgos directos para la salud humana, representados por la presencia de residuos en tejidos y productos de origen animal por la presencia de sustancias prohibidas o aquellas que siendo autorizadas para su uso se encuentren en niveles que superan el Límite Máximo de Residuos establecido en la normatividad nacional vigente (LMR).

De otra parte, en los tejidos y productos de origen animal se pueden encontrar contaminantes químicos, situación que generalmente obedece a la contaminación fortuita de los animales, de los alimentos que consumen y del entorno en que habitan. Esto se debe al consumo por sustancias ajenas al sistema productivo y que con frecuencia se encuentran en el ambiente; por ejemplo este caso de los metales pesados y micotoxinas.

Tanto los residuos de medicamentos veterinarios como de contaminantes químicos y plaguicidas constituyen un riesgo en la inocuidad de los alimentos y por ende para la salud de los consumidores, lo que determina que se deben establecer medidas para su prevención, vigilancia y control.

Los avances científicos y técnicos en materia de análisis químico han hecho posible detectar la presencia de residuos de medicamentos veterinarios, contaminantes químicos y plaguicidas en los animales y en los productos obtenidos de estos. Lo anterior ha permitido establecer LMR de estas sustancias químicas que se utilicen e manera tal que se han podido establecer medidas de gestión de riesgo para preservar la inocuidad de los alimentos en los sistemas productivos y en los procesos de transformación de los alimentos de origen animal.

El conocimiento de la magnitud de exposición de la población a estos compuestos es de importancia fundamental para desarrollar acciones de control encaminadas a proteger la salud de los consumidores.

En Colombia desde el 2009 se vienen desarrollando los Planes Nacionales de Vigilancia y Control de residuos en aves. A partir del 2015 y conforme a la lo descrito en la resolución 770 de 2014 del Ministerio 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 respectivas competencias y en el ejercicio de sus funciones de Inspección Vigilancia y Control deberán diseñar formular, ejecutar y hacer seguimiento de los Planes Nacionales Subsectoriales de Vigilancia y Control de Residuos en Alimentos (PSVCR) el cual se integran en el Plan Nacional de Vigilancia y Control de residuos en Alimentos (PNVCR).

El Plan Nacional de Residuos - PNR, está dirigido a identificar y cuantificar los residuos de medicamentos y sustancias prohibidas y restringidas que por distintas razones se



encuentran en los productos de origen animal. 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 de 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.

Como situación particular, en el primer semestre del año 2021 se presentaron fenómenos de conflicto social en el territorio nacional, en zonas geográficas particulares, lo que impactó significativamente las dinámicas humanas y por ende el desarrollo de la fase de ejecución de toma de muestras durante los meses de abril, mayo y junio.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Realizar el monitoreo para la vigilancia y control de los residuos de medicamentos veterinarios, plaguicidas y contaminantes químicos y evaluar los resultados obtenidos de este, en tejidos de origen aviar crudos con destino a consumo humano, que representen riesgos para la salud de los consumidores.

2.2 Objetivos Específicos

- Definir el Plan de Residuos Medicamentos Veterinarios y Contaminantes Químicos para tejidos de pollo de engorde y/o gallinas reproductoras y ponedoras que por descarte, sean sacrificadas en plantas de beneficio animal autorizadas por el Invima.
- Servir de apoyo a las actividades de registro y control de medicamentos veterinarios y a la gestión de riesgo asociada a la utilización de estos.
- Definir los criterios para la priorización y selección de sustancias a monitorear, con base en las exigencias nacionales e internacionales y el uso, restricciones y prohibiciones en el país para la carne proveniente de pollos de engorde y/o gallinas reproductoras y ponedoras de descarte.
- Contribuir a la vigilancia del cumplimiento y de las Buenas Prácticas a lo largo de la cadena de los productos de origen aviar



- Promover el mejoramiento de las condiciones de inocuidad de los alimentos de origen aviar para favorecer el acceso a nuevos mercados.

3 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 de vigilancia y control tanto en el ámbito nacional como internacional.

Es así como en Colombia el Consejo Nacional de Política Económica y Social, en el documento CONPES 3375 de 2005, (política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos para el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias), adicionado con los documentos CONPES 3468 de 2007 sobre política nacional de sanidad e inocuidad para la cadena avícola), estableció los lineamientos encaminados a mejorar el estatus sanitario y la inocuidad de lo alimento en dichas cadenas productivas, 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.

En el marco relatado anteriormente, y de acuerdo con sus competencias y capacidades, el INVIMA ha venido desarrollando desde el año 2009, el Programa Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos de Medicamentos Veterinarios y Contaminantes Químicos en productos de origen animal, especialmente en carne bovina y aviar, contemplando para ello la ampliación del monitoreo progresivamente, bajo un enfoque de riesgo.

En el año 2014, los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de Salud y Protección Social expedieron la Resolución 770 de 2014, *“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”* y el INVIMA con el fin de dar cabal cumplimiento a esta disposición, desarrollará el presente plan bajo el esquema así reglamentado.

Adicional a lo anterior, teniendo en cuenta los resultados obtenidos de los planes de los últimos dos años, en los cuales se han encontrado residuos de antibióticos (clortetraciclina, doxiciclina sulfacloropiridazina), plaguicidas (cipermetrina), metales pesados (arsénico y plomo) y sustancias esteroideas (17β-Oestradiol) en niveles que no constituyen una violación a la normatividad vigente, se continua con las acciones de vigilancia con el acompañamiento del Ministerio de Salud y Protección Social y control con el ICA, cada uno dentro de sus competencias en la protección de la salud de los consumidores.



4 **NORMATIVIDAD APLICABLE**

Ley 100 de 1993 Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

Ley 101 de 1993 de Desarrollo Agrícola y Pesquero. El ICA es la entidad responsable de minimizar los riesgos sanitarios, alimentarios y ambientales provenientes de la utilización de los medicamentos veterinarios y otras sustancias químicas en salud y producción animal.

Decreto 1500 de 2007. Establece el reglamento técnico y crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.

Resolución 770 de 2014. 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.

Ministerio de Salud y Protección Social

Resolución 1478 de 2006. 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 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 4506 de 2013. Del Ministerio de Salud y Protección Social, Por la cual se establecen los niveles máximos de contaminantes en los alimentos 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



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.

Decreto 539 de 2014. Del Ministerio de Salud y Protección Social, Por el cual se expide el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los importadores y exportadores de alimentos para el consumo humano, materias primas e insumos para alimentos destinados al consumo humano y se establece el procedimiento para habilitar fábricas de alimentos ubicadas en el exterior.

Resolución 0719 de 2015. Por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en Salud Pública

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Decreto 1362 de 2012. Del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Por el cual se crea la Comisión Nacional Intersectorial para la Coordinación y Orientación Superior del Beneficio de Animales Destinados para el Consumo Humano

Decreto 1071 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.

ICA

Resolución ICA 1326 de 1981. Disposiciones para la utilización y comercialización de productos antimicrobianos de uso veterinario, entre ellas la no asociación de sustancias bactericidas con bacteriostáticas, la no aceptación de mezclas de antimicrobianos y vitaminas y la prohibición del uso de cloranfenicol.

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 Furalfadona para uso animal.



Resolución ICA 1056 de 1996. Control técnico de productos veterinarios, registro de medicamentos veterinarios y alimentos medicados para animales.

Resolución ICA 00961 DE 2003. Prohíbe la administración oral de la Violeta de Genciana en los animales.

Resolución ICA 991 de 2004. Prohíbe el uso y comercialización del Dimetridazol 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: 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 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.

Resolución ICA 969 de 2010. Por medio de la cual se prohíbe el uso y comercialización Olaquinox para cualquier especie animal.

Resolución ICA 2638 de 2010. Por medio de la cual se prohíbe la importación, producción, comercialización o tenencia como materia prima o producto terminado de Dietilestilbestrol (DES).

Resolución ICA 3652 de 2014: Establece los requisitos para la certificación de granja avícola Biosegura de engorde y se dictan otras disposiciones.

Resolución ICA 7168 de 2016. Prohíbe el Arsénico y los compuestos arsenicales en la composición garantizada de los alimentos para animales y medicamentos veterinarios.

Resolución 22747 de 2018. Prohíbe la importación, fabricación, registro, comercialización y uso de aditivos que contengan polimixina B (colistina) y polimixina B como promotores de crecimiento en especies animales productoras de alimentos para el consumo humano.



5 Metodología de Muestreo

5.1 Universo y Población

El universo para la formulación del Plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Residuos de Medicamentos veterinarios, plaguicidas y contaminantes en tejido de origen aviar, está conformada por el número de aves sacrificadas a nivel nacional en plantas de beneficio autorizadas por el Invima para la especie aviar.

La población objetivo está conformada por el número de aves sacrificadas a nivel nacional, en las plantas de beneficio que se encuentren habilitadas (autorización sanitaria o autorización sanitaria provisional) y con inspección oficial permanente de acuerdo con la normativa nacional y las actividades realizadas por la Dirección de Alimentos y Bebidas a la fecha. Para el año 2021 se produjeron 1'694.335 toneladas de carne de pollo (canal) en Colombia (Federación Nacional de Avicultores de Colombia, 2022)

5.2 Diseño de Muestreo

El diseño del plan de muestreo está basado en el modelo empleado por la Unión Europea el cual se rige con la normativa de la comunidad europea tal como la Directiva 96/23 EC, Directiva 96/22/CE del Consejo Europeo, entre otras.

5.3 Criterios para la definición del tamaño de muestra

En el capítulo II anexo IV de la Directiva 96/23 de la CE se establece que para cada categoría de aves (pollos de engorde, gallinas reproductoras y ponedoras, pavos y otras aves), el número mínimo de muestras que deben ser tomadas cada año, debe ser al menos igual a una por cada 200 toneladas (peso muerto) con un mínimo de 100 muestras por cada grupo de sustancias si la producción anual es considerada mayor a 5.000 toneladas. De acuerdo con lo expuesto, siendo el volumen de producción del año 2021, 1'694.335 toneladas de pollo en canal (Fenavi, 2022), si Colombia deseara exportar carne de pollo a la Unión Europea, debería analizar un mínimo de 8.472 muestras distribuidas de la siguiente forma:

Una muestra representa uno o más animales.

El siguiente análisis debe estar representado de la siguiente forma:

Grupo A: 50% del total de las muestras



Equivale a una quinta parte de las muestras que deben ser tomadas en granja, como el ICA aún no se encuentra desarrollando el plan las muestras serán tomadas únicamente en planta de beneficio. Cada subgrupo del grupo A deberá ser analizado cada año usando un mínimo del 5% del total del número de muestras.

El resto se asignará de acuerdo con la situación del país.

Grupo B: 50% del total de las muestras se analizarán lo siguiente:

- 30 % deberá analizar las sustancias del grupo B1
- 30 % deberá analizar las sustancias del grupo B2
- 10 % deberá analizar las sustancias del grupo B3

El resto se asignará de acuerdo con la situación del país.

En la actualidad, las capacidades analíticas y operativas del Invima, para dar cumplimiento con lo establecido en la Resolución 770 de 2014 en lo que respecta a carne de origen aviar, es de máximo 262 muestras tomadas en plantas de beneficio aviar autorizadas, abiertas y con inspección permanente.

5.4 Distribución de las muestras

Al realizar la revisión del censo de plantas de beneficio aviar autorizadas, con inspección permanente y tomando como variable auxiliar el volumen de sacrificio anual del año 2021, se hizo una estratificación estas plantas, en tres estratos, teniendo los siguientes límites de sacrificio:

Tabla 1. Límites de los estratos según volumen de sacrificio.

Estratos	Límites de sacrificio (Animales)	Número de plantas de beneficio seleccionadas	Volumen Anual Total de Sacrificio (animales)
Estrato 1	< 2'869.723	12	16'665.600
Estrato 2	2'869.724- 14'297.417	23	178'557.600
Estrato 3	>14'297.418	19	497'104.416
Total		52	692'327.616

Fuente: INVIMA 2022.



Para la estratificación se empleó el algoritmo de Lavallee-Hidiroglou¹, utilizando la librería stratification (Rivest & Baillargeon, 2017) del programa R (R Core Team, 2017), definiendo tres estratos con un coeficiente de variación del 0.05, utilizando como información auxiliar del volumen de sacrificio anual.

Para la afijación de la muestra en el diseño estratificado se utilizó la afijación por potencia (Bautista, 1998), la cual permite disminuir el impacto de una afijación de muestra en estratos con volumen de beneficio muy grandes y muestra muy pequeña para estratos con volúmenes muy bajos. El cálculo consiste en la siguiente fórmula:

$$n_h = n \frac{t_{x_h}^\alpha}{\sum_{h=1}^L t_{x_h}^\alpha}$$

Donde:

t_{x_h} : Es el total del volumen de sacrificio en el estrato h .

α : Es la potencia de la afijación. (Este nivel va de $0 \leq \alpha \leq 1$)²

n : Es el tamaño de la muestra para la molécula estudiada.

Para nuestro estudio se utilizó un $\alpha=0.5$

Los cálculos, para la afijación de cada estrato son los siguientes:

Tabla 2. *Estratos*

Estratos	n_h	%
Estrato 1	25	9,54 %
Estrato 2	89	33,97 %
Estrato 3	148	56,49 %

Para seleccionar las plantas según los resultados anteriores, se realiza una selección utilizando el algoritmo de m selecciones en cada uno de los estratos. Este algoritmo consiste en lo siguiente: (Gutierrez, 2016):

- Separa la población en L estratos mediante la variable de estratificación.

¹ El algoritmo de Lavallee-Hidiroglou (Lavallée & Hidiroglou, 1988) permite estratificar usando estratificación óptima por corte para una población con variable asimétrica. Este método permite definir los límites de estratificación óptimos fijando el número de estratos o el coeficiente de variación deseado para estimar un total asociado a una variable de interés, de tal modo que el tamaño de muestra sea mínimo.

² Si $\alpha=1$, la afijación de potencia coincide con la afijación proporcional al volumen total de sacrificio, si $\alpha=0$, la afijación es igual en todos los estratos.



- En cada estrato, seleccionamos una muestra con reemplazo, utilizando el algoritmo de m selecciones, el cual consiste en lo siguiente:
 - Seleccionar un primer elemento con probabilidad $\frac{1}{N_h}$ de todo el conjunto de elementos en el estrato h .
 - Seleccionar un segundo elemento con probabilidad $\frac{1}{N_h}$ de todo el conjunto de elementos en el estrato h .
 - Seleccionar un m -ésimo elemento con probabilidad $\frac{1}{N_h}$ de todo el conjunto de elementos en el estrato h .
- Cada uno de los L estratos la selección es realizada de manera independiente.

5.5 Analitos a monitorear

En la fase de diseño y formulación del presente plan se utilizó como modelo para definir los grupos de sustancias a analizar los Anexo I y II de la Directiva 96/23³ de la Comisión Europea, los cuales contienen los grupos de sustancias con efecto anabolizante, medicamentos veterinarios, contaminantes químicos y ambientales que deben ser analizados, así como el tipo de animales, sus piensos (alimentos), agua de bebida y tipos de productos animales de origen primario.

Para la vigencia 2022 se programa el análisis de los siguientes grupos de sustancias en tejido de la especie aviar (pollo de engorde y/o gallina ponedoras de descarte):

Tabla 3

Grupos de sustancias y tejidos a analizar

Grupo	Sustancia	Tejido
A1	Estilbenos	Hígado
A3	Esteroides	Hígado
A4	Lactonas del ácido resorcílico	Hígado
A5	Beta agonistas	Hígado
A6	Cloranfenicol	Músculo
A6	Nitrofuranos	Músculo

³ Vigencia hasta 14 de diciembre de 2022 de acuerdo con el artículo 150 del Reglamento (UE) 2017/625



A6	Nitroimidazoles	Músculo
B1 Antibióticos multi residuos	Aminoglucosidos	Músculo
	Macrólidos y Lincosamidas	Músculo
	Betalactámicos	Músculo
	Tetraciclinas	Músculo
	Quinolonas	Músculo
	Sulfonamidas	Músculo
	Fenicoles	Músculo
B2a	Antihelmínticos- Benzimidazoles (Fenbendazol, Levamisol, Albendazol, Flubendazol)	Músculo
B2b	Anticoccidiales	Músculo
B2c	Carbamatos y Piretroides	Músculo
B2e	AINES	Músculo
B2f	Otras sustancias farmacológicamente activas	Músculo
B3a	Compuestos organoclorados	Grasa
B3b	Compuestos organofosforados	Músculo
B3c	Elementos Químicos (metales)	Músculo
B3d	Micotoxinas	Hígado

Fuente: INVIMA 2022.

La información requerida en el punto 6.10 de la Resolución 770 de 2014 relacionada con Grupo de sustancias, método analítico, límite de detección, nivel de acción y matriz analizada (tejido) se encuentra especificada en el anexo 1 del presente documento, *Template muestras asignadas y sustancias a analizar, de acuerdo con la Directiva 96/23 CE para el año 2022.*

6 METODOLOGIA DEL MUESTREO OFICIAL

6.1 Población y muestra

Muestreo Programado (Nivel I)

Los planes de muestreo programados implican tomar muestras de tejido de animales seleccionados al azar que han pasado la inspección ante-mortem. Los datos recogidos sirven como nivel de referencia para la exposición química de residuos.

Muestreo dirigido por el Inspector (Nivel II)



El muestreo dirigido se genera cuando se sospechan que los animales pueden haber violado los niveles de residuos químicos. Actualmente, el muestreo dirigido por el inspector se enfoca en animales sospechosos individuales, poblaciones sospechosas y animales decomisados por patologías específicas. Cuando se recoge una muestra dirigida por el inspector de igual forma se envía al laboratorio para su análisis.

También aplica para aquellos animales provenientes de predios que dieron resultados no conformes en el plan del año anterior, como medida de seguimiento a las intervenciones del ICA.

6.2 Criterios para la definición del tamaño de muestra

Como se expuso en el punto 5.3 *Criterios para la definición del tamaño de la muestra*, La directiva 96/23 de la CE establece que para cada categoría se considera (pollos de engorde, gallinas reproductoras y ponedoras, pavos y otras aves), el número mínimo de muestras que deben ser tomadas cada año, debe ser al menos igual a una por cada 200 toneladas (peso muerto) con un mínimo de 100 muestras por cada grupo de sustancias si la producción anual es considerada mayor a 5.000 toneladas. Sin embargo, en la actualidad, de acuerdo con las capacidades analíticas y operativas del Invima, y en pro de dar cumplimiento con lo establecido en la Resolución 770 de 2014 en lo que respecta a carne de origen aviar, se programará la recolección y análisis de máximo 262 muestras de tejido aviar, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 4. *Relación de número de muestras a recolectar.*

Grupo	Sustancia	N° muestras	Total Plan
A1	Estilbenos	17	17
A3	Esteroides	17	17
A4	Lactonas del ácido resorcílico	17	17
A5	Beta agonistas	30	30
A6	Cloranfenicol	10	30
	Nitrofuranos	10	
	Nitroimidazoles	10	
B1 Antibióticos multi residuos	Aminoglucósidos	10	60
	Macrólidos y Lincosamida	50	
	Betalactámicos		



	Tetraciclinas		
	Quinolonas		
	Sulfonamidas		
	Fenicoles		
B2a	Antihelmínticos- Benzimidazoles	12	12
B2b	Anticoccidiales	12	12
B2c	Carbamatos y Piretroides	12	12
B2e	AINES	12	12
B2f	Otras sustancias farmacológicamente activas	12	12
B3a	Compuestos organoclorados	5	5
B3b	Compuestos organofosforados	5	5
B3c	Elementos Químicos	10	10
B3d	Micotoxinas	11	11
TOTAL			262

Fuente: INVIMA 2022

6.3 Selección de establecimientos en planta de beneficio.

Para la selección de las plantas de beneficio a monitorear, se tuvieron en cuentas aquellas plantas abiertas con inspección permanente y autorización sanitaria, a las cuales el número de muestras se asignan de acuerdo con el volumen de sacrificio del año anterior.

Tabla 5
Plantas de beneficio seleccionadas

CODIGO	GTT	RAZON SOCIAL	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
001AD	CO1	AVIDESA MAC POLLO	Santander	Floridablanca
002AD	CO2	POLLO ANDINO S.A	Bogotá D.C	Bogotá D.C
003A	CO2	INVERSIONES AVICENTRO SAS	Bogotá D.C	Bogotá D.C
004AD	CO1	OPERADORA AVICOLA COLOMBIA SAS	Santander	Girón
005AD	EJE CAFETERO	OPERADORA AVICOLA COLOMBIA SAS	Risaralda	Pereira
007AD	OCC1	OPERADORA AVICOLA COLOMBIA SAS	Antioquia	Caldas
008AD	OCC2	SANTIPOLLO SAS	Valle del Cauca	Ginebra



La salud
es de todos

Minsalud

CODIGO	GTT	RAZON SOCIAL	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
009AD	OCC2	INCUBADORA SANTANDER S.A	Cauca	Puerto tejada
010A	CO1	POLLOPLUS CISA	Santander	Floridablanca
013AD	CO2	FABIPOLLO SAS	Cundinamarca	Fusagasugá
019AD	GAN	POLLOS AL DIA SAS	Nariño	Pasto
023AD	OCC2	PIKU S.A	Valle del Cauca	Guacarí
027AD	OCC1	PAULANDIA SAS	Antioquia	Barbosa
028AD	OCC1	CARNICOS Y ALIMENTOS SAS	Antioquia	Medellín
029AD	OCC2	AVICOLA POLLO LISTO SAS	Valle del Cauca	Candelaria
032A	CO2	CONSORCIO AVICOLA SANTA HELENA SAS	Bogotá D.C	Bogotá D.C
036AD	GAN	PLANTA DE PROCESO DE POLLO DAZA	Nariño	Pasto
042AD	OCC2	POLLOS ZAMORANO SAS	Valle del Cauca	Palmira
043AD	CC1	INDUSTRIAS PUROPOLLO SAS	Atlántico	Malambo
044AD	CC1	ACONDESA S.A	Atlántico	Soledad
049AD	CC1	POLLOS HUCANA Y CIA LTDA	Magdalena	Santa Marta
052AD	CC1	AVICOLA EL MADROÑO S.A - REGIONAL COSTA	Bolívar	Cartagena
054AD	CC2	AVIDESA MACPOLLO S.A PLANTA DE BENEFICIO Y DESPRESE DE AVES - PLANTA CERETE	Córdoba	Ciénaga de oro
057AD	CO1	AVICOLA MASCRIOLLO SAS	Norte de Santander	Cúcuta
062A	CO1	AVINSA SAS	Santander	Floridablanca
064AD	CO1	POLLOS EL BUCANERO S.A – PLANTA PORTACHUELO	Santander	Rionegro
065AD	CO1	DISTRIBUIDORA AVICOLA SAS - DISTRAVES SAS	Santander	Piedecuesta
069AD	CO2	INVERSIONES EL DORADO SAS	Boyacá	Duitama
070AD	CO2	COOPERATIVA DE PRODUCCION Y TRABAJO VENCEDOR - COOPVENCEDOR	Cundinamarca	Albán
073AD	CO2	POLLO FIESTA S.A	Bogotá D.C	Bogotá D.C
074AD	CO2	SITARA SAS	Bogotá D.C	Bogotá D.C
075A	CO2	PROCESADORA DE AVES DE COLOMBIA SAS	Bogotá D.C	Bogotá D.C
076AD	CO2	POLLOS SAVICOL S.A	Bogotá D.C	Bogotá D.C
078AD	CO2	AGROINDUSTRIAS UVE	Bogotá D.C	Bogotá D.C
083AD	CO2	POLLO OLIMPICO SA	Bogotá D.C	Bogotá D.C
109AD	ORINOQUIA	AVICOLA DEL MAGDALENA S.A - AVIMA S.A	Meta	Cumaral

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima

Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá

Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60

(60)(1) 742 2121

www.invima.gov.co





CODIGO	GTT	RAZON SOCIAL	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
114AD	CO3	PLANTA PROCESADORA DE POLLOS GARZON SAS - POLLOSGAR SAS	Tolima	Ibagué
116AD	EJE CAFETERO	MI POLLO SAS	Quindío	Armenia
117AD	EJE CAFETERO	DON POLLO SAS	Quindío	Armenia
121AD	EJE CAFETERO	AGROAVICOLA SAN MARINO S.A	Risaralda	Dosquebradas
127A	GAN	AVICOLA CAICEDO S.A	Nariño	Tangua
131AD	CO3	INVERSIONES COSIE SAS	Huila	Pitalito
139AD	OCC2	POLLOS BUCANERO S.A - PLANTA VILLAGORGONA	Valle del Cauca	Candelaria
141AD	OCC2	AVIDESA DE OCCIDENTA S.A	Valle del Cauca	Guadalajara de Buga
143AD	OCC2	SUPER POLLOS DEL GALPON SAS	Valle del Cauca	Candelaria
157A	ORINOQUIA	AVICULTORES UNIDOS DE GUAMAL SA - AVIGUAMAL	Meta	Guamal
162A	ORINOQUIA	PROCEAVICOLA SAS	Meta	Villavicencio
166A	CO2	EMPOLLADORA COLOMBIANA S.A	Bogotá D.C	Bogotá D.C
167AD	CO1	AVICOLA EL MADROÑO SA	Santander	Lebrija
184A	CO1	PLANTA DE SACRIFICIO DE AVES ROSA BLANCA SAS	Norte de Santander	Cúcuta
248A	CO2	INDUSTRIA AVICOLA INDUAVES SAS	Bogotá D.C	Bogotá D.C
251AD	CC1	POLLOS EL BUCANERO S.A – PLANTA CARIBE	Bolívar	Arjona

Fuente: Invima 2022.

7 LUGAR Y FRECUENCIA DEL MUESTREO

El lugar de la toma de las muestras será en las distintas plantas de beneficio de aves en el territorio nacional que se encuentren abiertas, autorizadas y con inspección permanente por parte del Invima, durante el año 2022.

La fase de toma de muestras se efectuará de forma anual, de acuerdo con los lineamientos vigentes y el cronograma de toma de muestras elaborado para tal fin.

8 Unidad de observación estadística.

La unidad de observación estadística es una canal de donde se extrae una muestra de tejido según corresponda, que se seleccionará de acuerdo al anexo 2 *Manual de toma de*



muestra oficial para el análisis de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos en productos de origen animal código IVC-VIG-MN001, y representa la unidad de muestra la cual se remite al laboratorio para su procesamiento.

9 Medidas correctivas.

Un resultado no conforme se produce cuando un laboratorio confirma un residuo que supera un nivel de tolerancia o acción establecida, así como si el residuo detectado no tiene tolerancia. Una vez que el análisis de laboratorio se ha completado, el INVIMA ingresa la información detallada de la violación de los niveles de residuos en el sistema de Información, una base de datos institucional del INVIMA. El ICA tiene jurisdicción en las fincas y evalúa las acciones apropiadas a tomar como parte del seguimiento a la violación.

En caso que se detecte la presencia de una sustancia prohibida o que siendo autorizada para su uso exceda el LMR establecido en la normatividad vigente en una muestra recolectada en una planta de beneficio, este establecimiento será priorizado en el diseño y formulación del PNSVC en carne aviar de la siguiente vigencia.

Estas acciones dependiendo de la severidad, van desde la atención educativa hasta emprender acciones legales, de acuerdo con la Resolución 5296 de 2013, por la cual se crea la lista de establecimientos y/o predios con hallazgos de excesos de residuos o contaminantes en los alimentos destinado al consumo humano.

De acuerdo con la Resolución 5296 de 2013, el ICA o el INVIMA crean la lista LERCON (Lista de establecimientos y/o predios con hallazgos de excesos de residuos o contaminantes) y la publican en el sitio web oficial de la cada institución, de acuerdo con sus competencias. La lista identifica los productores con más de una violación de forma continua. Además, la lista proporciona información útil a los procesadores y productores que están trabajando para evitar niveles ilegales de residuos, sirve como un elemento de disuasión para los infractores, y permite al ICA al INVIMA hacer un mejor uso de los recursos (lista para procesadores y productores).

10 ANEXOS

ANEXO 1. Template muestras asignadas y sustancias a analizar, de acuerdo con la Directiva 96/23 CE para el año 2022.



11 BIBLIOGRAFÍA

- Agriculture, U. S. (22 de 01 de 2009). *Office of Public Health Science*. Recuperado el 16 de 11 de 2017, de https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/762f930a-d0b8-4ef3-b8cc-b18e5bcbbdf8/CLG_TST_2_01.pdf?MOD=AJPERES
- Alimentarius, C. (1993). *CAC/RCP 038-1993. Código Internacional de Prácticas Recomendadas*.
- Alimentarius, C. (1993). *CAC/RCP 038-1993. Código Internacional de Prácticas Recomendadas*.
- Alimentarius, C. (1993). *Directrices para el establecimiento de un programa reglamentario para el control de residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos CAC/GL16-1993*.
- Bautista, L. (1998). *Diseños de muestreo estadístico*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- CONPES, C. N. (2005). *Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES 3375 de 2005. Política Nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos para el Sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias*. Bogotá.
- Europea, C. d. (1996). *Directiva 96/23 de 1996. Relativa a las medidas de control*.
- FSIS, U. S. (22 de 01 de 2009). *Office of Public Health Science*. Recuperado el 16 de 11 de 2017, de https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/762f930a-d0b8-4ef3-b8cc-b18e5bcbbdf8/CLG_TST_2_01.pdf?MOD=AJPERES
- Gutierrez, H. A. (2016). *Estrategias de muestreo. Diseño de encuestas y Estimación de parámetros*. (Segunda ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Lavallée, P., & Hidiroglou, M. (June de 1988). On the Stratification of Skewed Populations. *Survey Methodology*, 14(1).
- R Core Team. (2017). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Recuperado el 15 de 6 de 2017, de R Foundation for Statistical Computing: <https://www.R-project.org/>
- Rivest, L.-P., & Baillargeon, S. (2017). stratification: Univariate Stratification of Survey Populations. Obtenido de <https://CRAN.R-project.org/package=stratification>
- Salud, W. -O. (2001). *Riesgos de los productos químicos y seguridad alimentaria. Documento de trabajo para la planificación estratégica de la seguridad alimentaria*.



La salud
es de todos

Minsalud

Social, C. N. (2010). *Consolidación la Política Sanitaria y de Inocuidad para las cadenas láctea y cárnica CONPES 3676*. Bogotá.

Texto consolidado Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo. (2022). eur-lex. Recuperado 2 de febrero de 2022, de <https://eurlex.europa.eu/eli/reg/2017/625/2022-01-28>

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima

Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá

Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60

(60)(1) 742 2121

www.invima.gov.co



REGULATORY PROGRAMME FOR CONTROL OF RESIDUES IN FOOD

COUNTRY	COLOMBIA	DATE	ene-22
YEAR OF PLAN IMPLEMENTATION	2022		
ANIMAL SPECIES / PRODUCT	POULTRY		
National PRODUCTION DATA in TONNES (referring to the previous year)	1694335	EU EXPORT DATA in TONNES (referring to the previous year)	0
PRODUCTION DATA in TONNES for calculation of SAMPLE NUMBERS. (referring to previous year's production)	1694335	See Instruction sheet, note 4. If a split system is in place for exports to the EU, actual export data may be entered in this cell. If there is no split system, and poultry from all farms are eligible for export to the EU, national production data must be entered in this cell. NB: If production is < 5000 tonnes per annum, the sample rate is one sample per 200 tonnes. If > 5000 tonnes per annum, the minimum number of samples is 100 for each substance group. For a more detailed description of the options see hyperlink ----->	
NÚMERO DE MUESTRAS	ACCORDING TO EU REQUIREMENTS	ACCORDING TO CODEX ALIMENTARIUS	OTHER
MINIMUM NO OF SAMPLES	8472		
PLAN		262	slaughterhouse

[Sampling levels and frequencies](#)

GRUPOS DE SUSTANCIAS A MONITOREAR	NUMBER OF SAMPLES				COMPOUND or MARKER RESIDUE	MATRIX ANALYSED	SCREENING METHOD	CONFIRMATORY METHOD	SCREEN.METH. DETECTION LIMIT [µg/Kg]	CONFIR. METH. DETECTION LIMIT [µg/Kg]	LEVEL OF ACTION (i.e. concentration above which a result is deemed non-compliant) [µg/Kg]	LABORATORY	
	FARM	SLAUGHTER	TOTAL	TOTAL									
	MIN	MIN	MIN	PLAN									
A1	ESTILBENOS	424	424	847	17	Dienestrol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,0		TERCERIZADO
						Dietilstilbestrol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,0	Sustancia prohibida	TERCERIZADO
						Hexestrol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,0		TERCERIZADO
A3	ESTEROIDES CON ACCIÓN ANDROGÉNICA, ESTROGÉNICA O PROGESTAGÉNICA	424	424	847	17	Boldenona	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
						Clormadinona (acetato)	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,5		TERCERIZADO
						Estanozolol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,0		TERCERIZADO
						Etinilestradiol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,0		TERCERIZADO
						16β-Hidroxiestanozolol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
						17β-Oestradiol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,0		TERCERIZADO
						Medroxi-progesterona (acetato)	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
						Megestrol (acetato)	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
						Melengestrol (acetato)	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
						Metiltestosterona	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
						17α-19-Nortestosterona (epi-nandro)	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
						17β-19-Nortestosterona (nandrolo)	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
						17α-Trembolona	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
A4	LACTONAS DE ACIDO RESORCÍLICO	424	424	847	17	Taleranol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,0		TERCERIZADO
						Zearalenona	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,0		TERCERIZADO
						Zeranol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,0		TERCERIZADO
A5	BETA AGONISTAS	424	424	847	30	Brombuterol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,1		INVIMA
						Clenbuterol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,1	0,6	INVIMA
						Clenbuterol- hidroximetil	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,1		INVIMA
						Mapenterol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,1		INVIMA
						Tulobuterol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,1		INVIMA
						Cimaterol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		INVIMA
						Cimbuterol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		INVIMA
						Clenproperol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		INVIMA
						Salbutamol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,5		INVIMA
						Salmeterol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,5		INVIMA
						Zilpaterol	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2,5		INVIMA
						Terbutalina	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5		INVIMA
						Ractopamina	Hígado	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		INVIMA
A6	Cloranfenicol + Nitrofuranos+ Nitroimidazoles	424	424	847	30								
	CLORANFENICOL				10	Cloranfenicol	Músculo	N.A	LC-MSMS	N.A	0,15	Sustancia prohibida	INVIMA
	NITROFURANOS				10								
	Nitrofurantoin metabolite					1 aminohidantoina (AHD)	Músculo	N.A	LC-MSMS	N.A	0,5		INVIMA
	Nitrofurazone metabolite					Semicarbazida (SEM)	Músculo	N.A	LC-MSMS	N.A	0,5	Sustancia prohibida	INVIMA
	Furazolidone metabolite					3-amino-2-oxazolidinona (AOZ)	Músculo	N.A	LC-MSMS	N.A	0,5	Sustancia prohibida	INVIMA
	Furaltone metabolite					3-amino-5-morfolinometil-2-oxazo	Músculo	N.A	LC-MSMS	N.A	0,5	Sustancia prohibida	INVIMA
						Dimetridazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2	Sustancia prohibida	TERCERIZADO
						Hidroxi dimetridazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,5		TERCERIZADO
						Hidroxi ipronidazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		TERCERIZADO
						Hidroxi metronidazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,3		TERCERIZADO

NITROIMIDAZOLES				10	Ipronidazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		TERCERIZADO
					Metronidazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		TERCERIZADO
					Ornidazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		TERCERIZADO
					Ronidazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		TERCERIZADO
					Secnidazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		TERCERIZADO
					Tinidazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	0,2		TERCERIZADO

GRUPOS DE SUSTANCIAS A MONITOREAR		NÚMERO DE MUESTRAS		COMPOUND or MARKER RESIDUE	MATRIX ANALYSED	SCREENING METHOD	CONFIRMATORY METHOD	SCREEN.METH. DETECTION LIMIT [µg/Kg]	CONFIR. METH. DETECTION LIMIT [µg/Kg]	LEVEL OF ACTION (concentration above which a result is deemed non-compliant) [µg/Kg]	LABORATORY
		MIN	PLAN								
B1	SUSTANCIAS ANTIBACTERIALES	2118	10	Apramicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	50		TERCERIZADO
				Dihidroestreptomicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	50	600	TERCERIZADO
				Estreptomina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	50	600	TERCERIZADO
				Espectinomina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	50	500	TERCERIZADO
				Gentamicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	15		TERCERIZADO
				Kanamicina A	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	50		TERCERIZADO
				Neomicina B	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	100	500	TERCERIZADO
				Paromomicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	100		TERCERIZADO
				Ampicilina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5		INVIMA
				Penicilina G	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5		INVIMA
		Penicilina V	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5		INVIMA		
		Amoxicilina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Nafcilina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	30		INVIMA		
		Oxacilina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	30		INVIMA		
		Cloxacilina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	30		INVIMA		
		Dicloxacilina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	30		INVIMA		
		Ácido Nalidíxico	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5		INVIMA		
		Norfloxacina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5		INVIMA		
		Sarafloxacina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5	10	INVIMA		
		Ácido Oxolínico	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Enrofloxacina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Ciprofloxacina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Danofloxacina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	200	INVIMA		
		Marbofloxacina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	15		INVIMA		
		Flumequin	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20	500	INVIMA		
		Difloxacina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	40		INVIMA		
		Clortetraciclina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	200	INVIMA		
		Doxiciclina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Oxitetraciclina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	200	INVIMA		
		Tetraciclina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	200	INVIMA		
		Celoperazona	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		INVIMA		
		Ceftiofur	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	100		INVIMA		
		Celazolin	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Celapirina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5		INVIMA		
		Espiramicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	25	200	INVIMA		
		Gamitromicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5		INVIMA		
		Tilmicosina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5	150	INVIMA		
		Tilosina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	100	INVIMA		
		Eritromicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20	100	INVIMA		
		Tulatromicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		INVIMA		
		Lincomicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	200	INVIMA		
		Clindamicina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5		INVIMA		
		Sulfadiazina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfatiazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfametazina/Sulfadimidina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	100	INVIMA		
		Sulfadoxina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfametoxazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfadimetoxina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfapiridina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfaquinoxalina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfamerazina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfaclopiridazina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfametizol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfametoxipiridazina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfaclozin	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfamonometoxina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfisoxazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Sulfamoxol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		INVIMA		
		Fiorfenicol	músculo		LC-MSMS		10				
		Tianfenicol	músculo		LC-MSMS		10				
Dapson	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2		INVIMA				
B2a + B2b + B2c + B2e + B2f		1694	60								
				Albendazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO
				Albendazol sulfona	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO
				Albendazol-2-aminosulfona	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20	100	TERCERIZADO
				Albendazol sulfóxido	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO

B2a	ANTHELMINTICOS (BENZIMIDAZOLES)	12	Suma albendazol (Albendazol sulfona, albendazol 2-aminosulfona y albendazol sulfóxido, expresado como albendazol)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO
			Fenbendazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO
			Oxfendazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO
			Oxfendazol sulfona (fenbendazol sulfona)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO
			Suma fenbendazol, oxfendazol y oxfendazol sulfona	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO
			Flubendazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5,0	200	TERCERIZADO
			2-aminoflubendazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5,0		TERCERIZADO
			Suma flubendazol y 2-aminoflubendazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5,0		TERCERIZADO
			Levamisol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5,0	10	TERCERIZADO
			Praziquantel	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	5,0		TERCERIZADO
			Tiabendazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20	50	TERCERIZADO
			5-hidroxitiabendazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO
			Suma tiabendazol y 5-hidroxitiabendazol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	20		TERCERIZADO
			B2b	ANTICOCCIDIALES	12	Clopidol	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A
Decoquinato	Músculo	N.A				HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
Diclazurilo	Músculo	N.A				HPLC-MSMS	N.A	1,0	500	TERCERIZADO
DNC (4,4 dinitrocarbanilida)	Músculo	N.A				HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
Lasalocid de sodio	Músculo	N.A				HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
Maduramicina de amonio	Músculo	N.A				HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
Monensina sódica	Músculo	N.A				HPLC-MSMS	N.A	1,0	10	TERCERIZADO
Narasina	Músculo	N.A				HPLC-MSMS	N.A	1,0	15	TERCERIZADO
Robenidina clorhidrato	Músculo	N.A				HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
Salinomicina de sodio	Músculo	N.A				HPLC-MSMS	N.A	1,0		TERCERIZADO
B2c	CARBAMATOS Y PIRETROIDES (Multi residuos)	12				Aldicarb	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A
			Aldicarb sulfona	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Aldicarb sulfóxido	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Aminocarb	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Bendiocarb	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Carbanil	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Carbofurano	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	2		TERCERIZADO
			Carbosulfan	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	50	TERCERIZADO
			3 hidroxi-carbofurano	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	2		TERCERIZADO
			3 keto-carbofurano	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Dioxacarb	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Fenoxicarb	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Formetanato	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Isoprocarb	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Metiocarb	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Metiocarb sulfona	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Metiocarb sulfóxido	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Metomilo	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	20	TERCERIZADO
			Pirimicarb	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Pirimicarb desmetil	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Pirimicarb desmetil	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Promecarb	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Propoxur	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			2,3,5 Trimetacarb	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Acrinatrina	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Bifentrina	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Cifotrina	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Ciflutrin	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Cipermetrina	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10	50	TERCERIZADO
			Clorfenapir	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Deltametrina	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10	30	TERCERIZADO
			Etofenprox	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Fenpropatrin	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Fenvalerato/Esfenvalerato	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10	10	TERCERIZADO
			Flucitrinato	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Imidacloprid	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10	20	TERCERIZADO
			Lambda cihalotrin (gamma-chalotrina)	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO
			Permetrina	Músculo	N.A	GC-MSMS	N.A	10	100	TERCERIZADO
			Praletrina	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	10		TERCERIZADO

GROUP OF SUBSTANCES TO BE MONITORED	NUMBER OF SAMPLES		COMPOUND or MARKER RESIDUE	MATRIX ANALYSED	SCREENING METHOD	CONFIRMATORY METHOD	SCREEN.METH. DETECTION LIMIT [µg/Kg]	CONFIR.METH. DETECTION LIMIT [µg/Kg]	LEVEL OF ACTION (concentration above which a result is deemed non-compliant) [µg/Kg]	LABORATORY	
	MIN	PLAN									
B3a + B3b+ B3c + B3d	424	31									
B3a COMPUESTOS ORGANOCOLORADOS - Multi residuos (Incluidos PCBs)		5	Acetamidrid (neonicotinico, clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	20	INVIMA	
			Aldrin	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			a- Endosulfán	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			b- Endosulfán	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Benfuresato (Bensofurano)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Butaclor (acetamida, cloroacetanilida)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA	
			Cianazina (Triazina clorada)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Clofentezina (Tetrazina clorada)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Dicofol	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		100	INVIMA
			Dieldrin	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		20	INVIMA
			Difeconazol (conazol, clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	100	INVIMA	
			Dimetomorf (morfolina, clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Endrin	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Epoxiconazol (conazol, clorado, fluorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Fipronil (nicotiniode, fenilpirazol, clorado, fluorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Fludioxonil (fenil pirrol, fluorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA	
			Flutolanil (anilida, fluorado)	Grasa/Músculo	N.A	GC-MSMS/HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Hexaclorobenceno	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Heptacloro	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		200	INVIMA
			Imazalil (conazol, clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Indoxacarb (oxadiazina, clorado, fluorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	10	INVIMA	
			Lactofen (difenileter, clorado, fluorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Lindano	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		50	INVIMA
			Metalaxil (acilalanina, anilida)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Metconazol (conazol, clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Metoxiclor	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA	
			Metribuzin (Triazina)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Pendimetalina (Dinitroanilina)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Piriproxifen (fenil éter)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA	
			Procloraz (conazol, clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		50	INVIMA
			Propiconazol (conazol, clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA	
Tebuconazol (Azol, clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	INVIMA					
Tetradifon	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	INVIMA					
Triadimefon (Conazol clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	INVIMA					
Triadimenol (Triazol, clorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	INVIMA					
Triflumizol (Conazol, imidazol, clorado, fluorado)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5	INVIMA					

				Triflumuron (benzoilurea, clorado, fluorado)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				2,4 DDD (Diclorodifenildicloroetano)	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				2,4 DDE	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				2,4 D-1 Butil ester	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				4,4 DDD	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				4,4 DDT	Grasa	N.A	GC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				PCB 28 (2,4,4'-PCB, 2,4,4'-T)	Músculo				1		TERCERIZADO
				PCB 52 (2,2',5,5'-Tetrachloro)	Músculo				1		TERCERIZADO
				PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentachloro)	Músculo				1		TERCERIZADO
				PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexachloro)	Músculo				1		TERCERIZADO
				PCB 153 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptachloro)	Músculo				1		TERCERIZADO
				PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptachloro)	Músculo				1		TERCERIZADO
				Suma PCB	Músculo				6		TERCERIZADO
				Acefato	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	10	INVIMA
				Ametrina (Triazina)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Atrazina (Triazina)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Azinfos metil	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Azoxistrobin (Estrobulurina)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Benzoximato	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Bitertanol (Triazol)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	10	INVIMA
				Butóxido de Piperonilo (Sinérgico)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Carbendazim (Benzimidazólico)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Clorfeninfos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Clorpirinfos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	10	INVIMA
				Clorpirinfos metil	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Diazinón	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Diclorvos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Dimetoato	Músculo/Grasa	N.A	HPLC-MSMS/GC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Etoprofos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Fenamifos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	10	INVIMA
				Fention	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Fipronil (nicotinóide, fenilpirazol, clorado, fluorado)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	10	INVIMA
				Forato	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Fosmet	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Fostiazato	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Indoxacarb (oxadiazina, clorado, fluorado)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	1000	INVIMA
				Kresoxim metil (Estrobulurina)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Malation	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Metamidofos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	10	INVIMA
				Paration metil	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Profenofos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Propiconazol (conazol, clorado)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Terbufos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Triadimefon (Conazol clorado)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Triadimenol (Triazol, clorado)	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5	50	INVIMA
				Triazofos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
				Tribufos	Músculo	N.A	HPLC-MSMS	N.A	7,5		INVIMA
B3c	ELEMENTOS QUÍMICOS		10	Cadmio	Músculo	N.A	EAA-HG	N.A	10	50	INVIMA
				Piomo	Músculo	N.A	EAA-HG	N.A	10	100	INVIMA
B3d	MICOTOXINAS		11	Allatoxina B1	Hígado	N.A	HPLC-FL	N.A	0,2		TERCERIZADO
				Allatoxina B2	Hígado	N.A	HPLC-FL	N.A	0,2		TERCERIZADO
				Allatoxina G1	Hígado	N.A	HPLC-FL	N.A	0,2		TERCERIZADO
				Allatoxina G2	Hígado	N.A	HPLC-FL	N.A	0,2		TERCERIZADO

Check calculation of total of minimums

8472

A sample consists of one or more animals.

For each category of poultry considered (broiler chickens, spent hens, turkeys, and other poultry), the minimum number of samples to be taken each year must at least equal one per 200 tonnes of annual production (deadweight), with a minimum of 100 samples for each group of substances if the annual production of the category of birds considered is over 5000 tonnes.

The following breakdown must be respected:

Group A: 50 % of the total samples,

The equivalent of one fifth of these samples must be taken at farm level. Each sub-group of Group A must be checked each year using a minimum of 5 % of the total number of samples to be collected for Group A. The balance will be allocated according to the experience and background information of the country.

Group B: 50 % of the total samples,

30 % must be checked for Group B 1 substances,

30 % must be checked for Group B 2 substances,

10 % must be checked for Group B 3 substances.

The balance will be allocated according to the situation of the country.

In order to facilitate this breakdown and ensure that the correct number of samples are tested, the spreadsheet has made the following calculations which distributes the balance of samples between each of the (sub) groups in the following way:

- Of the samples to be tested for in Groups A1, A3, A4, A5, and A6, one fifth of the total Group A samples are allocated to each of the five subgroups with half to be taken on farm.
- Of the samples to be tested for Group B, 50% of these have been allocated to Group B1, 40% to Group B2 and 10% to Group B3.

ATENCIÓN: DEBE DILIGENCIAR UN ACTA POR CADA MUESTRA A TOMAR
EVITE TACHONES, BORRONES O ENMENDADURAS

I. INFORMACIÓN GENERAL (Completar la siguiente información)

1. Código de la muestra: (R- GTT- Mes- Código establecimiento-Grupo sustancia-Consecutivo)		
2. Fecha de muestreo (aaaa-mm-dd)		3. GTT INVIMA:
Nombre del establecimiento:		

II. DATOS TOMA DE MUESTRA (Completar la siguiente información):

5. Especie a muestrear: () aves () bovinos () porcinos	
6. Grupo Sustancia / Tejido / Laboratorio que analiza el tejido/Peso en gramos	_____ / _____ / _____ / _____

III. IDENTIFICACIÓN DE ORIGEN (Completar la siguiente información):

7. Edad: _____	8. Sexo: _____
9. Nombre de la granja o finca de origen: _____	
10. Departamento: _____	11. Municipio: _____
12. Vereda: _____	
13. Número de guía sanitaria de movilización (o número de viaje): _____	
14. Oficina de Expedición: _____	15. Numero de lote: _____
16. Número de turno de sacrificio: _____	

IV. OBSERVACIONES:

--

V. SOLICITUD DE ANÁLISIS Y RESPONSABLE EN LA PLANTA DE BENEFICIO (Favor completar la siguiente información):

17. Nombre y firma del funcionario que toma la muestra:	18. Nombre y firma del representante legal/ propietario o responsable del establecimiento:
---	--

VI. DATOS DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA (ESTE ESPACIO ES DILIGENCIADO EXCLUSIVAMENTE POR EL LABORATORIO)

19. Fecha de recepción de la muestra (aaaa-mm-dd):	
20. Hora de recepción de la muestra:	21. Temperatura ° C de la muestra:
22. Marque con una "X" el modo de envío: () Aéreo () Terrestre () Directamente	23. Nombre del Funcionario que recibe la muestra: _____ Firma: _____

VII. OBSERVACIONES POR PARTE DEL FUNCIONARIO QUE RECIBE LA MUESTRA:

--

NOTA: El acta de toma de muestra se realizará por triplicado, una para el GTT, una para envío al Laboratorio y una para el expediente del establecimiento. En caso de sacar fotocopia, el funcionario responsable de tomar la muestra deberá escribir: "LA SIGUIENTE ACTA ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL, SEGUIDO DE SU FIRMA". En caso de Archivo electrónico sólo se imprime la de envío al laboratorio y la que se deja en la planta de beneficio.