

PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE

SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN ANIMAL
DIRECCIÓN TÉCNICA DE SANIDAD ANIMAL

2023

1. TABLA DE CONTENIDO

1. TABLA DE CONTENIDO	2
2. INTRODUCCIÓN	3
3. ANTECEDENTES	3
4. CARACTERIZACION DE LA ESPECIE AFECTADA.....	4
5. DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD.....	6
5.1 PERÍODO DE INCUBACIÓN.....	7
5.2 TRANSMISIÓN:	7
5.3 EPIDEMIOLOGÍA.....	8
6. NORMATIVIDAD	9
7. ESTATUS SANITARIO	10
8. OBJETIVOS:.....	10
8.1 OBJETIVO GENERAL:.....	10
8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	10
9. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA	11
10. ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA.....	14
11. DEFINICIONES DE CASO PARA LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE ENC	17
12. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	17
12.1 VIGILANCIA ACTIVA	17
12.1.1 Factores de riesgo asociados a la vigilancia en establecimientos de aves: 18	
12.2 VIGILANCIA PASIVA	19
12.2.1 CUADROS CLINICOS DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE	19
13 DIAGNOSTICO PARA LA ESPECIE AVIAR:	20
14 CONTROL DE FOCOS	22
15 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL ESTATUS	23
16 INSTRUCTIVOS Y FORMAS ASOCIADAS	25
17 REFERENCIAS	27

2. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Newcastle (ENC) se define como una infección de las aves de corral causada por un paramixovirus aviar de serotipo 1 (PMVA-1) que reúne uno de los siguientes criterios de virulencia: a) el virus tiene un índice de patogenicidad intracerebral (IPIC) en polluelos de un día (*Gallus gallus*) equivalente o superior a 0,7, o b) se ha demostrado (directamente o por deducción) la presencia de múltiples aminoácidos básicos en el virus, en el extremo C-terminal de la proteína F2 y un residuo de fenilalanina en la posición 117, la cual está en el extremo N-terminal de la proteína F1.

La ENC representa una de las patologías de alta transmisión que causa mayor impacto económico a la avicultura por las pérdidas que ocasiona, las que se encuentran representadas por elevadas morbi-mortalidades, cuantiosas pérdidas en la producción, fuertes restricciones comerciales, elevados costos de los tratamientos por infecciones secundarias y cuantiosas inversiones en los programas para su control y erradicación.

La Organización Mundial de Sanidad Animal - OMSA ha definido dentro de los artículos 10.9.22. a 10.9.26 del Código Sanitario para los animales terrestres, los principios para la vigilancia de la ENC, la cual se lleva a cabo en el marco de un programa continuo y brinda orientaciones en la materia para los Países miembros, que deseen determinar su estatus sanitario respecto de esta enfermedad, puede tratarse del estatus de todo el país o de una zona o un compartimento del mismo.

El 28 de noviembre de 2008 el Congreso de Colombia declaró de Interés Social Nacional y como prioridad sanitaria la creación de un programa que preserve el estado sanitario de país libre de Influenza Aviar, así como el control y la erradicación de la enfermedad de Newcastle en el territorio Nacional.

El presente documento busca aportar la información y metodología pertinentes para que la autoridad sanitaria a través del ICA, los profesionales del sector y avicultores sean conscientes de la problemática que la enfermedad representa y el riesgo de la misma para la avicultura nacional.

Este documento tiene un campo de aplicación que abarca a todas las aves de corral y a los productores, comercializadores, importadores y exportadores de las aves y huevos fértiles, quienes deberán cumplir con las medidas que se adopten a través de este programa.

3. ANTECEDENTES

La enfermedad de Newcastle ingresó a Colombia en junio de 1950 y elimino según estimativos de esa época, cerca de 12 millones de aves. Respecto a la llegada del

virus de Newcastle a Colombia, existen dos hipótesis: 1. Que el virus llegó desde Venezuela a la Guajira en el mes de junio cuando se detectaron los primeros casos en aves de campo, y se da como explicación la importación abundante de pollos vivos y huevos procedentes de dicho país. 2 Se sospecha que el virus llegó desde Panamá, en aves procesadas y congeladas remitidas a un campamento americano existente en Coveñas.

En varias conferencias la doctora Sylvia McCowen, investigadora inglesa, sostuvo que la enfermedad apareció primero en Coveñas, después en Tolú, Cereté, Montería, el resto de la Costa Atlántica y luego se extendió a los departamentos de Santander, Valle, Antioquia, Caldas y resto del país. La primera comprobación de la presencia de la enfermedad en Colombia se realizó en el Laboratorio de Tipificación y Diagnóstico Antiaftoso, dependiente del Instituto Samper Martínez, por el doctor Erich Traub, mediante pruebas de hemaglutinación y neutralización en huevos. Posteriormente, el doctor Jaime Arenas fue quien primero aisló el virus de Newcastle, en aves procedentes de la Costa Atlántica.

Desde la promulgación de la Ley 1255 en 2008, la cual declara de interés nacional la enfermedad y determina no solo el mantenimiento del estatus de país libre de Influenza Aviar (IA), sino el de la erradicación de la enfermedad de ENC notificable, se inició un trabajo intenso en el país para erradicar la enfermedad, aunque años atrás ya se estaban adelantando acciones y poniendo en practica las recomendaciones de OMSA en pequeñas zonas del país con el fin de demostrar que la implementación de estas acciones eran el camino para lograr la erradicación, con amplias dificultades en el tema de recursos económicos que la ley logro solventar, se inició un trabajo articulado con el gremio avicultor con el compromiso de erradicar esta enfermedad.

En el año 2015 se realiza un replanteamiento del programa con un enfoque más claro de zonificación en miras de la erradicación, acompañado de un fortalecimiento institucional en capacidades técnicas y diagnosticas de la mano de la alianza público-privada, fue así que se logró avanzar al logro de los objetivos consiguiendo en el año 2021 la autodeclaracion como país libre.

En el 2022 se presentaron 5 brotes de Newcastle de alta virulencia en el departamento del Cauca en aves de traspatio y aves de combate, una vez finalizados y tras 90 días de ausencia de nuevos brotes, se restablece el estatus auto declarado de libre de la enfermedad de Newcastle notificable.

4. CARACTERIZACION DE LA ESPECIE AFECTADA

La enfermedad de Newcastle (ENC) es una enfermedad viral de las aves ocasionada por cepas del paramixovirus aviar serotipo 1 (PMVA-1). Esta enfermedad puede producir problemas respiratorios, nerviosos o digestivos, según el tipo de cepa involucrada.

La enfermedad de Newcastle es una infección altamente contagiosa y con frecuencia severa que existe en todo el mundo y afecta a las aves, incluidas las aves de corral domésticas.

En Colombia la industria avícola se encuentra distribuida en diferentes departamentos, favoreciendo la competitividad en las diferentes zonas, además existe un alto grado de asociatividad que favorece planes y estrategias conjuntas en el ámbito productivo y principalmente sanitario.

La mayor capacidad de encasamiento para pollo de engorde se encuentra en la zona central de país en los departamentos de Cundinamarca, Santander, Quindio y Valle.

El mayor porcentaje de encasamiento en relación a ponedoras se encuentra en la región central la mayor producción en los departamentos de Cundinamarca, Santander, Valle y Cauca.

La mayor producción de huevo fértil, incubadoras y plantas de beneficio se encuentran principalmente en los departamentos de Cundinamarca, Santander, Tolima y Valle, entre otros.

Tabla N°1: Distribución de la población avícola en Colombia al 2023.

Departamento	ENGORDE		POSTURA		MAT. GENETICO		TOTAL	
	# granjas	Cap. Encaset.	# granjas	Cap. Encaset.	# granjas	Cap. Encaset.	# granjas	Cap. Encaset.
Amazonas	10	30.075	34	198.000			48	418.363
Antioquia	84	6.940.900	114	7.080.892	4	190.288	198	14.021.792
Arauca	18	71.025	16	120.500	0	0	34	371.525
Atlántico	43	7.125.800	31	3.264.230	2	180.000	76	10.390.030
Bolívar	12	4.299.924	16	4.299.924	0	0	28	9.113.622
Boyacá	65	2.711.448	237	1.892.160	10	513.774	312	4.603.608
Caldas	24	525.100	60	2.887.690	0	0	84	3.412.790
Caquetá	0	2.000	10	54.535	0	0	10	56.535
Casanare	11	43.400	33	248.800	0	0	44	302.200
Cauca	139	3.888.450	33	6.811.200	1	10.000	173	10.699.650
Cesár	14	723.000	24	202.600	0	0	38	925.600
Chocó	34	21.029	4	12.925	0	0	38	33.954
Córdoba	20	1.188.180	32	687.700	0	0	52	4.523.699
Cundinamarca	496	29.263.032	633	15.012.599	83	2.647.819	1212	44.275.631
Guainía	5	54.800	9	50.330	0	0	14	105.130

Guaviare	0	0	1	1.000	0	0	1	1.000
Huila	74	1.201.700	90	1.773.300	0	0	164	2.975.000
La Guajira	4	17.400	16	75.370	0	0	20	92.770
Magdalena	15	484.000	5	168.100	0	0	20	652.100
Meta	54	4.536.200	16	347.500	0	0	70	4.929.700
Nariño	139	2.749.800	41	405.850	5	46.000	185	3.155.650
Norte De Santander	70	1.720.700	145	2.461.473	0	0	215	4.182.173
Putumayo	2	34.000	7	27.200	0	0	9	688.291
Quindío	110	12.456.500	37	1.232.406	6	627.091	153	13.731.906
Risaralda	34	2.499.800	38	1.273.191	1	43.000	73	3.772.991
San Andres y Providencia	0	0	4	8.430	0	0	4	2.939.406
Santander	604	37.143.527	529	14.725.368	49	2.930.976	1182	51.868.895
Sucre	34	1.497.000	36	694.400	0	0	70	3.778.200
Tolima	79	2.494.720	55	4.272.446	19	1.586.800	153	10.052.466
Valle Del Cauca	266	24.659.798	212	15.969.500	51	3.285.300	529	52.690.346
TOTAL GENERAL	2460	148.383.308	2518	86.259.619	231	12.061.048	5209	246.703.975

Fuente. Censo Granjas Avícolas ICA - FENAVI, 2022

5. DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD

Etiología de la Enfermedad de Newcastle: El virus que ocasiona la ENC pertenece al género Avulavirus, de la familia Paramyxoviridae, subfamilia Paramixovirinae. Se han identificado once diferentes serotipos en diversas aves. A los virus que causan la enfermedad de Newcastle en aves comerciales y palomas se les identifica como paramixovirus aviaries tipo 1 (PMVA-1). Las partículas virales son pleomórficas, pero pueden aparecer de forma redondeada o filamentosa, tienen un diámetro de entre 100 y 500 nanómetros.

El genoma es una molécula de ARN de cadena sencilla, no es segmentado y tiene un sentido negativo (lo que significa que tiene un sentido contrario al del ARN mensajero de la célula). El genoma está protegido por proteínas que forman la nucleocápside, que en las imágenes por microscopía electrónica aparece como una “espina de pescado”.

5.1 PERÍODO DE INCUBACIÓN

El período de incubación de la ENC luego de la exposición natural del virus varía de 2 a 6 días; adicionalmente la OMSA, contempla un periodo de 21 días.

Generalmente en virus de baja patogenicidad los signos son inaparentes ya que la mortalidad se da sin que se alcancen a presentar las manifestaciones clínicas.

5.2 TRANSMISIÓN:

La transmisión del virus del Newcastle es horizontal y se transmite principalmente a través del contacto directo con las secreciones de las aves infectadas, especialmente el contacto directo con las heces que, a su vez, contaminan el agua, los instrumentos, la dotación de los trabajadores y el ambiente general de la granja. La diseminación del virus a grandes distancias se considera efectiva a través del viento (se ha demostrado que el virus viaja hasta 45 o 60 kilómetros), del movimiento de materiales, utensilios, equipos y demás elementos contaminados con el virus presente en las secreciones y en la materia fecal.

La transmisión mecánica es la principal vía de propagación del virus durante el periodo epidémico y en las regiones endémicas.

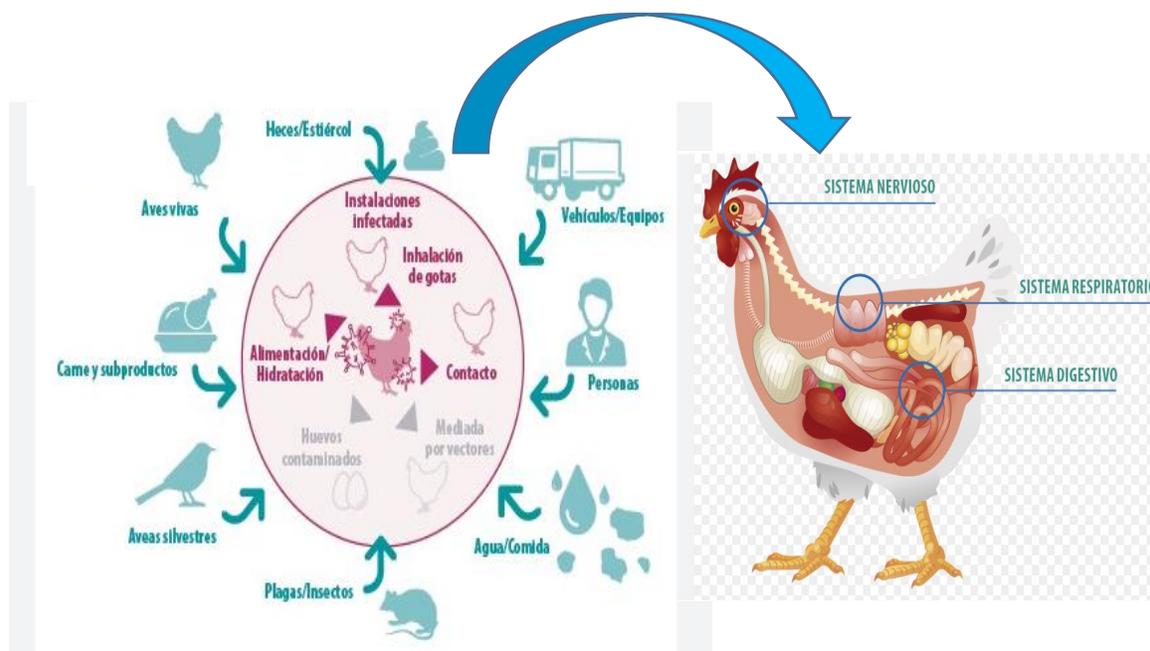
- Personas: personal de vacunación, técnicos de granja, veterinarios, visitantes.
- Vehículos: Camiones de alimento, vehículos de transporte de residuos, vehículos para el transporte de las aves a sacrificio, vehículo del veterinario.
- Equipos: Bandejas de Huevo reutilizadas, canastillas de pollitos de un día sin desinfectar, equipos de otras granjas por daño.

Las aves vacunadas infectadas, las aves con infección subclínica y las aves silvestres pueden actuar como portadores.

Los mercados de aves vivas y eventos de concentración de aves de diferentes procedencias, pueden ser una fuente importante de diseminación.

La transmisión vertical es poco probable, pero la transmisión a través de huevos contaminados destinados a la incubación es posible.

Grafica 1: Trasmisión de la enfermedad de Newcastle Notificable.



Fuente. ICA - DTSA, 2023

Otra manera importante en la diseminación del virus es el hombre (a través del vestido, calzado, el cabello y la piel), cuando no se aplican las medidas adecuadas de bioseguridad al ingreso y salida de las granjas infectadas. Además, se puede presentar la contaminación externa de la cáscara del huevo con materia fecal de aves enfermas en producción que están eliminando el virus a través de la cloaca. Igualmente, la contaminación de las bandejas con heces debe considerarse como un factor de riesgo de diseminación. No se ha demostrado la transmisión vertical del virus.

Se ha demostrado que el virus puede permanecer y diseminarse a través de insectos y especialmente del *Alphitobius diaperinus* por períodos de tiempo prolongados. De manera similar, ocurre con perros y roedores, los cuales pueden participar en la cadena de diseminación del virus.

5.3 EPIDEMIOLOGÍA

Todas las aves domésticas y silvestres son susceptibles al virus del Newcastle. Las tasas de morbilidad y mortalidad varían drásticamente entre especies y según la cepa viral, en ocasiones puede alcanzar mortalidades en más del 90% y morbilidades hasta del 10%. Las gallinas son las aves de corral más susceptibles;

al contrario, los patos y los gansos son los menos susceptibles y puede existir un estado portador en las psitácidas y en algunas otras aves salvajes.

Por sus características el virus puede sobrevivir varias semanas en un entorno cálido y húmedo sobre plumas de aves, estiércol y otros materiales, Además, puede sobrevivir indefinidamente en material congelado.

La capacidad de infección del virus se ve afectada por agentes físicos como el calor, la luz y la radiación ultravioleta, así como por diferentes agentes químicos y variaciones en el pH.

Tabla 2. Características del Virus de Newcastle.

<i>FACTOR</i>	<i>CARACTERISITICAS</i>
Temperatura:	Inactivado a 56°C/ 3 horas, 60 ° C/ 30 min.
pH:	Inactivado en pH ácido.
Productos químicos	Sensible al éter.
Desinfectantes:	Inactivado con formalina y fenol
Supervivencia:	Sobrevive durante largos periodos a temperatura ambiente, especialmente en las heces.

6. NORMATIVIDAD

Ley 1255 de 2008: Por la cual se declara de interés social nacional y como prioridad sanitaria la creación de un programa que preserve el estado sanitario de país libre de Influenza Aviar, así como el control y erradicación de la enfermedad del Newcastle en el territorio nacional y se dictan otras medidas encaminadas a fortalecer el desarrollo del sector avícola nacional.

Resolución 103751 de 2021: "Por la cual se actualizan las medidas sanitarias para el control y erradicación de la enfermedad de Newcastle Notificable en el territorio nacional de acuerdo con las disposiciones establecidas en el código sanitario de los animales terrestres de la OMSA"

Resolución 3654 de 2009: "Por medio de la cual se adopta el programa para el control y erradicación de la enfermedad de Newcastle en el territorio nacional"

Resolución 94488 de 2021:"Por medio de la cual Colombia se auto declara como país libre de la enfermedad de Newcastle notificable"

Resolución 14232 de 2016: "Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la certificación de compartimentos libres de Newcastle de Alta Virulencia en el territorio nacional"

Resolución 3650 del 13 de noviembre de 2014: "Por medio de la cual se establecen los requisitos como productor de material genético aviar y expedición de licencias de venta de material genético aviar"

Resolución 3651 del 13 de noviembre de 2014: “Por medio de la cual se establecen los requisitos la certificación de granjas avícolas bioseguras de postura y/o levante y se dictan otras disposiciones”

Resolución 3652 del 13 de noviembre del 2014: “Por medio de la cual se establecen los requisitos para la certificación de granjas avícolas bioseguras de engorde y se dictan otras disposiciones”

Resolución 90464 del 21 de enero de 2021: “Por medio de la cual se establece el Registro Sanitario de Predio Pecuario - RSPP”

7. ESTATUS SANITARIO

Cumpliendo con las recomendaciones y consideraciones establecidas en el capítulo 10.9 del Código Sanitario de los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), Colombia se ha auto declarado libre de la enfermedad de Newcastle Notificable, mediante la Resolución 94488 de 2021, posterior a la aparición de casos en el año 2022, el ICA realiza el proceso de restitución del estatus y 90 días después de culminadas las labores en el último brote detectado, Colombia recupero su estatus con fecha del inicio de la autodeclaración es el 28 de septiembre de 2022.

Auto-declaración		Organización Mundial de Sanidad Animal Fondo contra OIE							
Enfermedad	Miembro	Auto-declaración libre de	Categoría	Desde	A	País / zona / compartimento	Estatus	Temporario	
newcastle	Colombia	Enfermedad de Newcastle	Terrestre	2022-09-28		País	Activo	No	

8. OBJETIVOS:

8.1 Objetivo General:

Establecer estrategias sanitarias que permitan sostener y demostrar ausencia de ocurrencias de la enfermedad de Newcastle Notificable en el territorio nacional, conservando el estatus de país auto declarado libre para esta enfermedad de acuerdo con las disposiciones establecidas en el código sanitario de los animales terrestres de la OMSA.

8.2 Objetivos específicos:

- Mantener y desarrollar acciones de sostenimiento del estatus sanitario libre de país auto declarado libre para la Enfermedad de Newcastle Notificable.
- Mantener acciones de vigilancia para la Enfermedad de Newcastle Notificable.
- Fortalecer la prevención y la capacidad de respuesta frente a la posible aparición de brotes.

- d) Aplicar las medidas de emergencia de forma inmediata ante la aparición de un foco de Newcastle Notificable, para lograr rápidamente la erradicación y recuperación del estatus sanitario de la zona afectada en el menor tiempo posible.
- e) Mejorar el estatus sanitario de las aves del país, lo cual contribuirá en el fomento de la competitividad del sector, protección de mercados y expandir la admisibilidad a comercios internacionales.

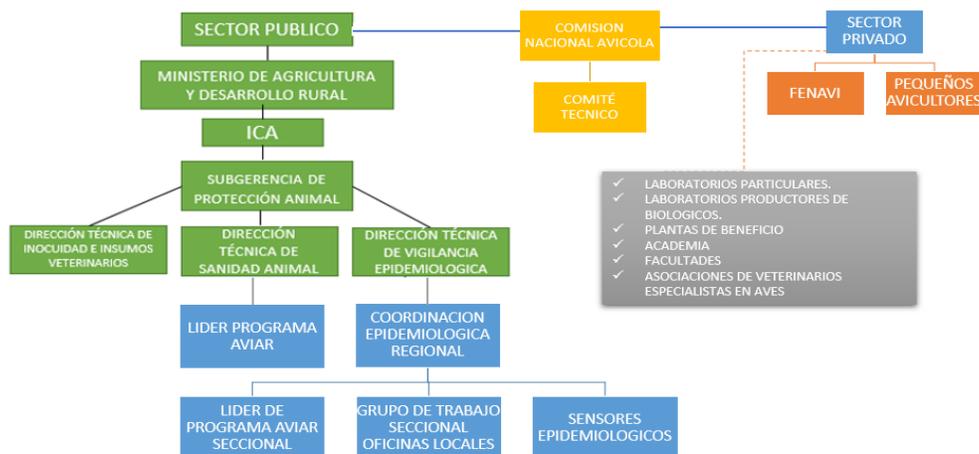
9. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

El Programa Nacional de control y Erradicación de la enfermedad de Newcastle notificable aplica y mantiene las estrategias de prevención, vigilancia y control, así como las metodologías de diagnóstico y control de vacunas bajo los estándares recomendados por la OMSA.

El programa es coordinado, de acuerdo con las normas vigentes en Colombia por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, quien es rector de las acciones de sanidad agropecuaria y responsable de la operación del Sistema de Atención Veterinaria, siendo un establecimiento Público del Orden Nacional con autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Sin embargo, en su estructura el programa cuenta con la participación y compromisos de otros entes de carácter oficial y del sector privado.

En cumplimiento de la Ley 1255 de 2008, donde “Por la cual se declara de interés social nacional y como prioridad sanitaria la creación de un programa que preserve el estado sanitario de país libre de Influenza Aviar, así como el control y erradicación de la enfermedad del Newcastle en el territorio nacional y se dictan otras medidas encaminadas a fortalecer el desarrollo del sector avícola nacional” se orienta por los principios de concertación y cogestión entre los sectores público y privado y constituye la base operativa para la erradicación de la enfermedad y es así como se crea la alianza publico privada con el sector avícola para la consecución de los objetivos del programa.

Grafica 2: Estructura Del Programa Nacional De Erradicación De La Enfermedad De Newcastle Notificable



Fuente: Dirección Técnica de Sanidad Animal DTSA- ICA

El Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, cuenta con 178 oficinas locales que cubren el 100% del territorio y 17 coordinaciones epidemiológicas regionales que atienden las actividades del programa sanitario en todas las regiones.

Desde el punto de vista técnico, quien encabeza la coordinación a nivel central del Programa Nacional de Control y Erradicación de la enfermedad de Newcastle notificable es el responsable Nacional del mismo, y establece con base en el conocimiento técnico y científico de la enfermedad las líneas de acción para el Programa.

El modelo para la vigilancia, control y erradicación está instaurado conforme a los lineamientos establecidos en este programa en cada uno de los departamentos, por lo cual se cuenta con líderes aviáres en cada seccional, que orientan y ejecutan las acciones del programa en cada región.

Dentro de la Estructura del programa se contemplan actividades ejecutadas por la Subgerencia de Protección Fronteriza:

Su función es la prevención de la entrada de riesgos, su propagación y el establecimiento de enfermedades exóticas. Sus actividades, son entre otras la emisión de documentos sanitarios de importación, certificados de exportación, revisión y actualización de los requisitos previos sanitarios, inspección sanitaria de las importaciones.

Estos cuentan con el Sistema de Información Sanitaria SISPAP para la importación y exportación de productos agropecuarios que permite agilizar los procesos de emisión de los documentos sanitarios.

Como parte del sistema de protección fronteriza, el ICA tiene autorizados en la actualidad un total de 32 Puestos de Inspección Fronteriza distribuidos a lo largo del

país (Resolución 3761 de 2014), tanto en Aeropuertos internacionales, como en Puertos Marítimos y Fluviales al igual que en pasos de frontera terrestre (PAPF), así:

- 13 Aeropuertos.
- 11 Puertos Marítimos.
- 10 Pasos fronterizos (2 Puertos Fluviales y 8 Pasos Terrestres)



Fuente: Subgerencia de Protección Fronteriza – 2023.

Otro de los componentes de la estructura es la Subgerencia de Análisis y diagnóstico y su función es brindar un servicio interno y externo de diagnóstico veterinario de todo el país, mediante el cual se den todas las garantías de un proceso técnico estandarizado y reconocido por las organizaciones acreditadoras a nivel nacional e internacional a través del cual se fundamente la gestión sanitaria de los programas de control y erradicación de enfermedades animales en Colombia.

Dentro de la capacidad diagnóstica en enfermedades aviares, el ICA cuenta con El Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) como referencia para el país y con una Red de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario del ICA (LDV) de 25 laboratorios, ubicados en Aguachica, Arauca, Armenia, Barrancabermeja, Barranquilla, Bello, Bucaramanga, Cartagena, Cerete, Cúcuta, Florencia, Fundación, Ibagué, La Dorada, Manizales, Neiva, Palmira, Pasto, Popayán, Sincelejo, Sogamoso, Tuluá, Valledupar, Villavicencio Y Yopal.

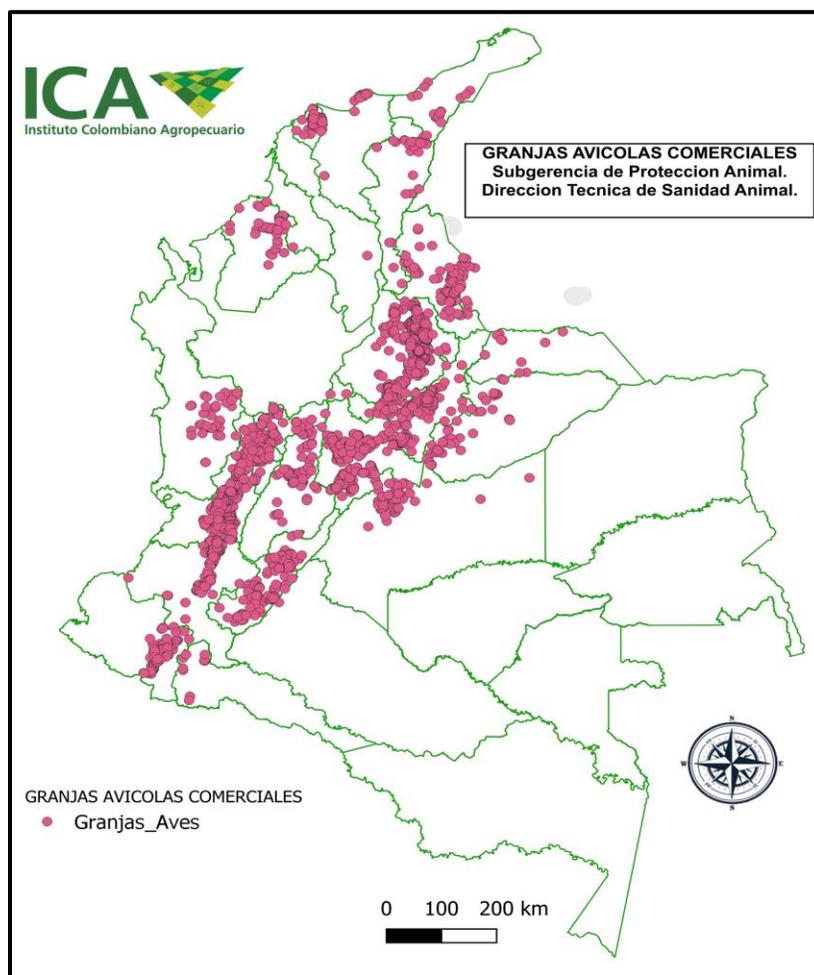
10. ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA

Desde hace más de una década, y con más rigor desde el 2014, se han venido implementado una serie de medidas de vigilancia y control en acompañamiento con el sistema de alerta temprana para las enfermedades aviares, La enfermedad de Newcastle se controla fundamentalmente mediante estrategias de bioseguridad y vacunación.

El programa Sanitario cuenta con una estrategia basada en los siguientes componentes:

- **Caracterización de la infraestructura avícola:** Anualmente se realiza una caracterización y actualización de la infraestructura avícola, con el fin de tener definido el censo de granjas avícolas comerciales, los mercados de aves vivas, los predios de alto riesgo y los predios no convencionales de aves (zoológicos, zocriaderos, aviarios, centros de recepción de fauna silvestre), esta información es el insumo de partida para todas las actividades del programa.

Mapa Granjas avícolas comerciales 2022 – 2023



Fuente: Dirección Técnica de Sanidad Animal DTSA- ICA

- **Bioseguridad:** El ICA ha establecido medidas preventivas a lo largo del tiempo través de resoluciones que exigen el cumplimiento de medidas de bioseguridad en granja avícolas comerciales que han venido ajustándose de acuerdo con los cambios de la industria y la evolución del enfoque productivo del sector. Actualmente se encuentran vigentes las Resoluciones 3650, 3651 y 3652 de 2014, las cuales están sujetas a modificaciones en pro del mejoramiento de las condiciones sanitarias de las explotaciones avícolas de Engorde, Postura y productoras de Material Genético Aviar. Dichas normativas son de obligatorio cumplimiento por parte de los avicultores.

- **Vacunación:** Las vacunas contra la ENC inducen una respuesta inmune que reduce o previene la enfermedad clínica y la mortalidad, así como también disminuye la cantidad de virus eliminado al medio ambiente y aumenta la cantidad de virus necesaria para infectar el animal vacunado.

Con la vacunación se protegen las aves de todo tipo y se ha establecido de manera obligatoria un plan vacunal con biológicos registrados ante el ICA de la siguiente manera:

Aves de Engorde: La primera vacuna debe ser aplicada a las aves de un día de edad en la planta de incubación, posterior a esto se deben aplicar como mínimo dos vacunas de las cuales una debe ser viva atenuada y la otra puede ser inactivada, vectorizada o viva atenuada.

Aves de Postura en etapa de levante: se deben aplicar como mínimo 3 vacunas vivas y una oleosa y realiza revacunación en etapa de producción mínimo cada 10 semanas con una vacuna viva.

Aves de combate: en etapa de levante se deben aplicar como mínimo 3 vacunas vivas y una oleosa, en la etapa adulta se deben revacunar cada 10 semanas con vacuna viva, en caso de utilizar vacunas oleosas la revacunación se realizará cada 6 meses.

- **Análisis de riesgo y vigilancia de predios de alto de riesgo:** Para efectos de la avicultura nacional, un predio de alto riesgo es aquel predio cuya probabilidad de generar un evento sanitario adverso es alta, no solo por manejos y alimentación sino por sus hábitos, tipo de sistema productivo, vacunación y bioseguridad entre otras.

- Galleras y/o predios con aves de combate.
- Predios de traspatio ubicados en municipios y/o veredas con diagnóstico confirmados de Newcastle de Alta Virulencia en los últimos 5 años.
- Predios de traspatio ubicados alrededor hasta de 3km a la redonda de humedales priorizados y vigilados para Influenza Aviar (IA).
- Plazas de mercado que comercialicen aves vivas.

- Predios con aves provenientes de programas de seguridad alimentaria.
 - Predios o granjas ubicados(as) sobre las vías principales de los municipios fronterizos.
 - Predios o granjas con fines educativos o recreativos.
 - En general todo predio con población de aves de corral que carezca de medidas básicas de Bioseguridad e Infraestructura.
- **El Control De Las Importaciones**, Este control se realiza a través de la Subgerencia de Protección Fronteriza, la cual a través de la Dirección Técnica de Cuarentena se encarga de comprobar el cumplimiento de todos los requisitos sanitarios exigidos en los ingresos (puertos, aeropuertos y pasos fronterizos) así como los muestreos y cuarentenas de todos los lotes de pollito de un día y huevo incubable que ingresan al país.
- **Sistema de trazabilidad animal en la especie aviar**: Fundamentado en la Ley 1255 de 2008, y la Resolución ICA "Por medio de la cual se establecen medidas sanitarias diferenciadas de control avanzado como mecanismo para el control y la erradicación de la Enfermedad de Newcastle Notificable en Colombia" se trabaja la estrategia de generación de un sistema de información y trazabilidad aviar que esté acorde con las disposiciones internacionales, la apertura de mercados, las negociaciones de productos de origen aviar y las necesidades de la industria avícola para acceder a dichos mercados.
- **Educomunicación y capacitación continuada**: Como parte de una estrategia implementada por la Dirección Técnica de Sanidad Animal, se plantea como meta institucional en el plan de acción anual, realizar actividades dirigidas a dos públicos diferenciados, siempre con el mismo fin de fortalecer los programas sanitarios de las enfermedades de control oficial y la notificación como la principal herramienta y componente del sistema de vigilancia epidemiológica en Colombia, estos son:
- a. Educomunicación: Dirigida a los productores, empresarios, actores de la cadena avícola en general, transportadores, casas comerciales, academias, instituciones y/o agremiaciones, galponeros y trabajadores del sector a fin de fortalecer la notificación y enseñar a esta población a reconocer los signos clínicos de la Enfermedad de Newcastle, así como los protocolos de atención, a quien acudir y qué hacer ante la aparición de cualquier síntoma.
 - b. Capacitación: Dirigida específicamente a funcionarios y contratistas del Instituto, la cual busca mantener actualizado al personal que labora en el campo, tanto del nivel técnico como profesional, de los aspectos más relevantes asociados a la Enfermedad de Newcastle de Alta Virulencia, el diagnóstico, toma embalaje y envío de muestras, fisiopatología del agente, vacunas, procedimientos de control y erradicación, medidas de control sanitario y bioseguridad entre otros.

Lo más común es que se realicen también simulacros de enfermedades aviares respiratorias y/o neurológicas, que buscan desafiar los conocimientos y capacidad

de reacción de los funcionarios, y mantenernos a todos siempre listos para actuar de manera correcta ante una situación de emergencia.

- **La Vigilancia Epidemiológica Activa y Pasiva** que se describe en el siguiente ítem.

11. DEFINICIONES DE CASO PARA LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE ENC

Caso Positivo: Caso probable con RT-PCR (Gen F) positivo a la Enfermedad de Newcastle Notificable y/o aislamiento viral positivo a la enfermedad de Newcastle y secuenciación de alta virulencia. O una prueba de IPIC positiva (> 0.7) de acuerdo a lo indicado por el código terrestre de la OMSA.

Caso Probable: Cualquiera de los casos sospechosos acompañado de los resultados de RT-PCR Tiempo Real (Gen M) indicando la presencia del virus de la Enfermedad de Newcastle.

Caso Sospechoso: La aparición de signos respiratorios como estornudos, ronquidos, inflamación de la cabeza, secreción nasal u ocular, acompañado o no de manifestaciones neurológicas como parálisis, torsión del cuello o de la cabeza, movimientos involuntarios del cuello y pérdida del equilibrio; de igual manera la presencia de diarrea verde – blanquecina siempre y cuando esté acompañada de alguno de los signos descritos anteriormente. Generalmente la presencia de signos respiratorios está acompañada de alteración en los parámetros productivos (baja en la producción, despigmentación u otras alteraciones de la calidad de la cáscara del huevo), así como el aumento de la mortalidad. El aumento súbito de la mortalidad sin una justificación aparente, o asociada a la presentación de una situación sanitaria en granja, así como la alteración de los parámetros productivos normales de las aves debe ser considerado una sospecha de la enfermedad.

12. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

12.1 VIGILANCIA ACTIVA

El objetivo fundamental es demostrar la ausencia de circulación viral de la enfermedad de Newcastle en las poblaciones de aves de corral de Colombia, la vigilancia activa se realiza basada en riesgo y de acuerdo con lo establecido por el Código de los animales terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal – OMSA.

Este tipo de vigilancia epidemiológica tiene como fin detectar precozmente una reintroducción de virus de la enfermedad de Newcastle en zonas de frontera o de alto riesgo epidemiológico asociadas a cualquiera de los factores de riesgo identificados por la autoridad sanitaria nacional – ICA (zonas con flujo de migrantes o mercancías externas, comercios o concentraciones de aves vivas, lugares

asociados al combate de gallos de pelea, almacenes agropecuarios y cuerpos de agua).

Los diseños de vigilancia activa tienen como fundamento el riesgo, se ha establecido que los muestreos de VEA se realizan durante todo el año y en todo el territorio nacional.

Cada año de acuerdo a las situaciones epidemiológicas presentadas se realizarán los diseños para ser ejecutados con los ajustes pertinentes, teniendo en cuenta el análisis de los resultados obtenidos de la vigilancia activa y pasiva del año inmediatamente anterior.

La selección de establecimientos tecnificados (engorde, postura y material genético), así como los predios con aves de combate/pelea, centros de encuentros gallísticos (galleras), almacenes agropecuarios con venta de aves vivas y plazas de mercado con comercio de aves vivas, entre otros, se realiza a partir de la base de datos del censo pecuario que se ha levantado conjuntamente entre ICA y el gremio avicultor FENAVI.

12.1.1 Factores de riesgo asociados a la vigilancia en establecimientos de aves:

1. Riesgos asociados a la introducción a través de relación con ecosistemas de riesgo, entre aves silvestres migratorias y/o silvestres residentes, con aves domésticas, incluyendo aves de corral:

- a. Aves de corral del sector industrial junto con conglomerados de traspatio (dentro de un radio de ≤ 3 Km de humedales naturales y artificiales – tranques, cultivos, lagunas, etc.).
- b. Aves de corral del sector industrial (dentro de un radio de ≤ 3 Km de humedales naturales y artificiales – tranques, cultivos, lagunas, etc.).
- c. Predios de traspatio alrededor de la genética.
- d. Establecimientos de aves de corral ubicados en torno a arenas de combate de gallos de pelea en zonas de frontera (dentro de un radio de $\leq 0,25$ Km).
- e. Otros establecimientos de aves como tiendas de mascotas, mercados aves vivas, zoológicos, criaderos de aves ornamentales, granjas educativas, centros de rescate y/o rehabilitación.

2. Riesgos asociados a la exposición.

- a. Establecimientos de aves de corral ubicados en torno a arenas de combate de gallos de pelea (dentro de un radio de $\leq 0,25$ Km).
- b. Cercanía a Plantas de Beneficio de Aves o plantas de harinas (rendering) (dentro de un radio de ≤ 3 Km).
- c. Gallos de pelea y plazas de mercado, almacenes agropecuarios.

3. Riesgos asociados a las consecuencias.

- a. Establecimientos avícolas seleccionados según potencial exportación y/o asociados al proceso de exportación

12.2 VIGILANCIA PASIVA

Procedimiento del sistema de vigilancia epidemiológica del ICA, el cual está basado en la atención de denuncias o notificaciones de signos clínicos compatibles con las enfermedades de control oficial del país, que incluye toma de muestras y registro de información recolectada en campo, buscando confirmar o descartar la presencia de la ENC en unidades epidemiológicas y/o subpoblaciones animales. Se asume que todo cuadro clínico compatible con ENC es positivo, hasta que no se demuestre lo contrario.

Se establecen los siguientes principios para el desarrollo de la vigilancia epidemiológica pasiva de la enfermedad:

1. Se asume que todo cuadro clínico, verificado y compatible con la enfermedad que se vigila corresponde a esta y por lo tanto deben tomarse oportunamente las acciones generales de diagnóstico, cuarentena, control y erradicación en el predio y/o establecimiento.
2. La atención de cualquier notificación se debe realizar máximo dentro de las 24 horas siguientes al reporte de la sospecha y la visita al predio deberá estar acompañada de la respectiva toma de muestras para confirmar o descartar la presencia de enfermedades de control oficial en las aves.
3. Solo se puede descartar la enfermedad mediante el diagnóstico de laboratorio oficial o autorizado por el ICA para tal fin.
4. Solo se podrán levantar las medidas de control y erradicación cuando se descarte la presencia de la enfermedad o se controle el brote y se haya demostrado el cese de circulación viral.
5. Los laboratorios de diagnóstico veterinario no oficiales (públicos o privados) deberán reportar de manera inmediata al ICA la ocurrencia de diagnósticos sospechosos concordantes con la enfermedad de Newcastle Notificable, así como de la presencia de cualquiera de los cuadros clínicos definidos en el artículo 4 de la presente Resolución.
6. Todo profesional (médico veterinario / médico veterinario zootecnista / zootecnista), funcionario o persona natural/jurídica a nivel nacional, involucrado en el proceso de inspección en planta de beneficio (antes, durante y después del sacrificio/beneficio de aves) deberá notificar al ICA de manera inmediata y oportuna la presencia de signos o lesiones compatibles con Newcastle Notificable evidenciados en cualquiera de los puntos que intervienen en el proceso (cargue, transporte, descargue y sacrificio en la Planta de Beneficio de Aves PBA).

12.2.1 CUADROS CLINICOS DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE

Los cuadros clínicos presentados en la Enfermedad de Newcastle Notificable objeto de vigilancia epidemiológica pasiva son:

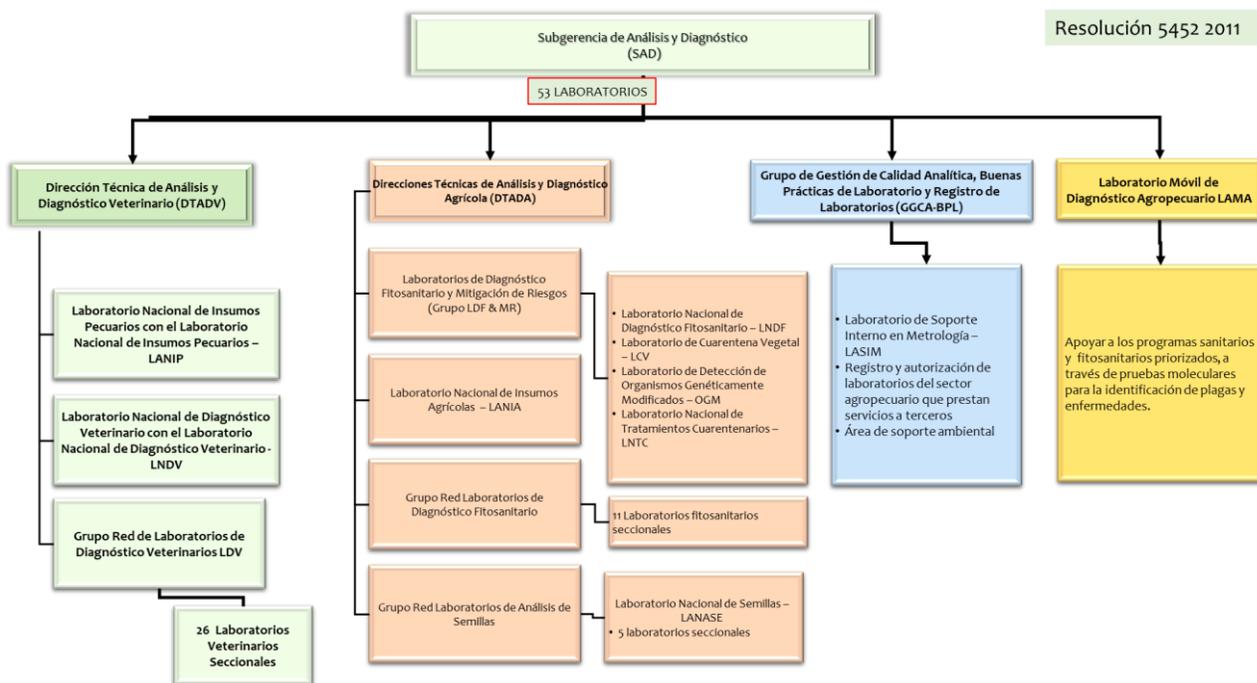
- ✓ **Cuadro clínico Neurológico:** ataxia, letargo, postración, cuello torcido, temores musculares, incoordinación, parálisis.
- ✓ **Cuadro clínico Respiratorio:** tos, ruido respiratorio (ronquido), cianosis, jadeo, secreción nasal (muco – purulenta o espumosa), disnea, edema en cabeza (cabeza hinchada).
- ✓ **Cuadro clínico Digestivo:** diarrea de color verde – blanquecina, la cual puede aparecer simultáneamente con los anteriores signos.
- ✓ **Mortalidad inusual (asociada a enfermedades infecciosas):** Pollo de Engorde y/o Pollita de Levante; aumento de la mortalidad superior al 0.5 % diario y/o 1.0 % semanal. Postura Comercial y/o Material Genético; aumento de la mortalidad superior al 0.4 % semanal.
- ✓ **Alteración de parámetros productivos (asociada a enfermedades infecciosas):** Disminuciones de consumo de alimento, conversión alimentaria, tazas de crecimiento, eficiencia o productividad, postura de huevo, ganancia de peso y otras alteraciones de parámetros zootécnicos, así como la presencia de huevos deformes, decolorados, rugosos o deficientes, pueden ser asociadas a la presencia de enfermedades de control oficial en el predio.

Las actividades detalladas de atención de notificaciones, las acciones y procedimientos a tener en cuenta para la adecuada selección, toma y envío de muestras a los laboratorios de diagnóstico veterinario del ICA, a fin de aumentar la sensibilidad y especificidad de los resultados de laboratorio y demás actividades concernientes con la vigilancia pasiva de la enfermedad de Newcastle notificable, se encuentran descritas en el instructivo *PRA-SPA-I-024, Toma de muestras en aves para vigilancia epidemiológica pasiva de enfermedades de control oficial en aves.*

13 DIAGNOSTICO PARA LA ESPECIE AVIAR:

La subgerencia de análisis y diagnóstico está dividida en las direcciones técnicas de análisis y diagnóstico veterinario, análisis y diagnóstico Agrícola, Grupo de Gestión de Calidad Analítica, Buenas Prácticas de Laboratorio y Registro de Laboratorios (GGCA-BPL) y el Laboratorio Móvil de Diagnóstico Agropecuario LAMA.

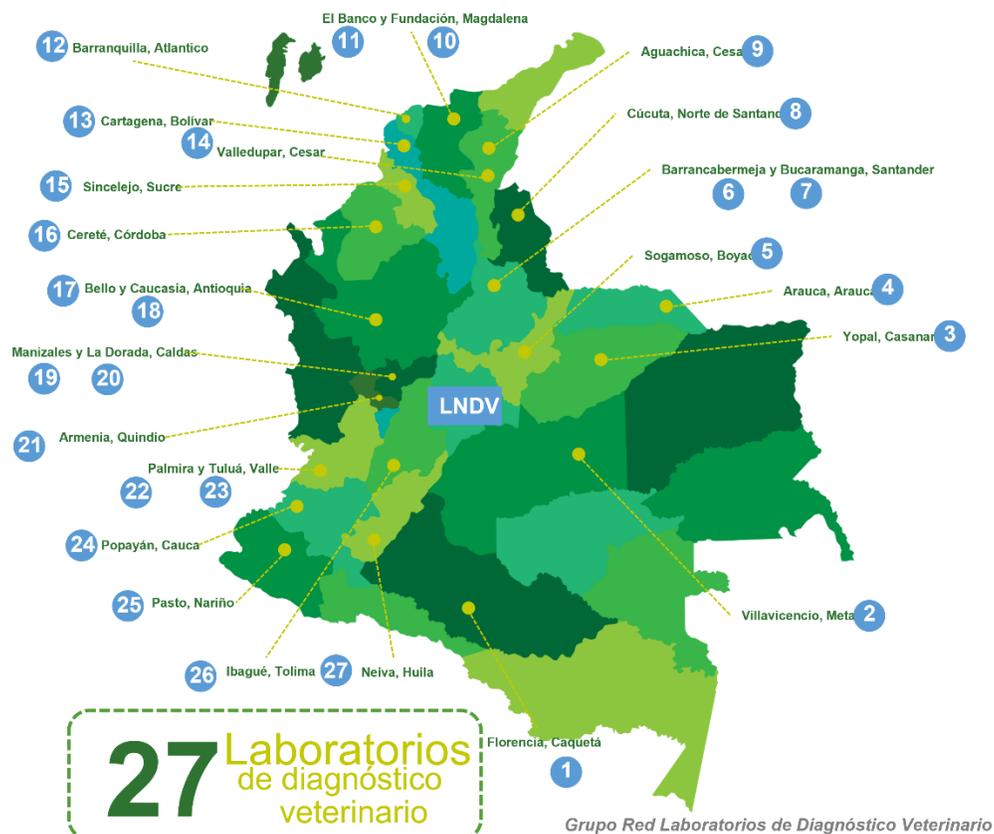
Organigrama de la subgerencia de análisis y diagnóstico



Fuente: Subgerencia de análisis y diagnóstico - ICA Colombia 2022

El ICA cuenta con una red de laboratorios de diagnóstico veterinario que incluye al Laboratorio Nacional de Diagnóstico veterinario (laboratorio de referencia nacional) ubicado en Bogotá D.C. , 26 laboratorios de diagnóstico veterinario ubicados en 22 departamentos del país y con un laboratorio móvil de diagnóstico agropecuario - LAMA, el cual permite la ampliación de la cobertura y la descentralización de los servicios analíticos por biología molecular, fortaleciendo las acciones encaminadas a mantener y actualizar el estatus sanitario del país y la aplicación oportuna de las medidas de control y vigilancia que impactan la producción animal, la competitividad, la seguridad alimentaria, la salud pública y la admisibilidad de estos sectores a los mercados internacionales.

Mapa Red de laboratorios de diagnóstico Veterinario ICA.



Fuente: Subgerencia de análisis y diagnóstico - ICA Colombia 2022

14 CONTROL DE FOCOS

El procedimiento CRI-CRS-P-002 *prevención, control y erradicación de la enfermedad de Newcastle notificable*, es el documento que incluye las acciones que el ICA y sus funcionarios y contratistas de diferentes niveles deben llevar a cabo ante la presencia de un brote de la enfermedad de Newcastle notificable.

Las medidas se encuentran establecidas en el procedimiento el cual resume las siguientes de actividades:

- Atención de la notificación.
- Establecimiento de cuarentena, local y/o regional.
- Establecimiento de zonas epidemiológicas: foco, peri-foco, vigilancia.
- Vigilancia e investigación epidemiológica zonas de Brotes ENC.

- Establecimiento de puestos de control y desinfección.
- Vacunación estratégica,
- Sacrificio animales positivos y/o contactos.
- Compensación.
- Limpieza y desinfección.
- Vacío sanitario, centinelización.
- Repoblamiento
- Levantamiento cuarentena.
- Cierre del foco y/o brote.

Teniendo en cuenta el estatus para la enfermedad se han establecido instructivos y procedimientos para la ejecución de la vigilancia epidemiológica de la Enfermedad de Newcastle (ENC) Notificable en Colombia en zonas circundantes a un brote de la enfermedad con el fin de mantener y erradicar cualquier aparición que se detecte de un brote.

15 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL ESTATUS

Con el fin de mantener el estatus sanitario se han establecido estrategias de vigilancia, prevención y mantenimiento de las condiciones sanitarias para la enfermedad de Newcastle Notificable, las cuales se enfocan en:

✓ Sistema de Alerta Temprana.

El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, a través de la Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica, ha diseñado un sistema de alerta temprana de enfermedades de control oficial, de presentación inusual y exóticas en el país, en el cual participan activamente los gremios, instituciones de sanidad animal y cualquier persona natural o jurídica vinculada o no al sector pecuario que muestre interés por participar en la identificación y notificación de aves con sospechas de padecer este tipo de enfermedades y que reciba la capacitación adecuada para integrar el sistema de alerta temprana, el principal objetivo es que tienen por objeto aumentar la cobertura y mejorar la oportunidad de detección, de algunas enfermedades animales.

✓ Atención Oportuna de Notificaciones.

La atención de notificaciones es una herramienta central del programa sanitario, para la cual se han establecido procedimientos internos para la correcta atención, toma de muestras y envío para diagnóstico de la enfermedad de Newcastle Notificable, se ha procurado por diferentes estrategias sensibilizar el sistema para captar la mayor cantidad de sospechas al año, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento *PRA-SPA-P-045 atención de notificaciones por sospecha de enfermedades en especies aviares.*

✓ **Vacunación Estratégica En Predios De Traspatio.**

La vacunación tiene como objetivo inmunizar de forma homogénea a la población susceptible en el área establecida por las metodologías de análisis de riesgos como una zona de interés epidemiológico y con factores que favorecen la persistencia y circulación viral, esta estrategia se ha definido para minimizar el riesgo de introducción, establecimiento y propagación del virus. Lo anterior propendiendo por el fortalecimiento del estatus sanitario avícola a nivel nacional.

✓ **Vigilancia Epidemiológica Activa**

Este tipo de vigilancia epidemiológica tiene como fin detectar precozmente una reintroducción de virus de la enfermedad de Newcastle en zonas de frontera o de alto riesgo epidemiológico asociadas a cualquiera de los factores de riesgo identificados por la autoridad sanitaria nacional – ICA (zonas con flujo de migrantes o mercancías externas, comercios o concentraciones de aves vivas, lugares asociados al combate de gallos de pelea, almacenes agropecuarios y cuerpos de agua).

Los diseños de vigilancia activa tienen como fundamento el riesgo, se ha establecido que los muestreo de VEA se realizan durante todo el año y en todo el territorio nacional.

Cada año de acuerdo con las situaciones epidemiológicas presentadas se realizar los diseños para ser ejecutados con los ajustes pertinentes, teniendo en cuenta el análisis de los resultados obtenidos de la vigilancia activa y pasiva del año inmediatamente anterior.

✓ **Certificación de Granjas Avícolas Bioseguras GAB:**

Con la finalidad de prevenir, controlar y erradicar la presencia de enfermedades aviarias, se ha establecido medidas básicas de bioseguridad y demás requisitos sanitarios que son de cumplimiento obligatorio para todas las granjas avícolas del país, estos requisitos contemplan contar con una infraestructura adecuada, programas sanitarios y de manejo de la producción, plan vacunal obligatorio para la enfermedad de Newcastle, entre otros.

Esta estrategia ha permitido mejorar y mantener el estatus libre de Newcastle en las zonas con mayor densidad avícola del país, la bioseguridad en la avicultura no es simplemente una preocupación de la industria, sino una responsabilidad compartida para mantener y mejorar el estatus sanitario de nuestro país, promoviendo al mismo tiempo un sector avícola saludable y sostenible.

✓ **Certificación de compartimentos libres:**

A partir de las directrices y recomendaciones descritas en los Capítulos 4.3. y 4.4. de Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal – OMSA, que definen las condiciones para el establecimiento de compartimentos libres de enfermedades en el capítulo 10.9, específico para la Enfermedad de Newcastle, el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA junto con las empresa y gremios avícolas de Colombia expidieron la normativa vigente

relacionada con la definición de las subpoblaciones de aves para avanzar en el proceso de compartimentación, con el fin de que estas industrias avícolas puedan tener herramientas de gestión y mitigación de riesgos e impacto de estas enfermedades dentro de su producción y participe activamente en procesos de admisibilidad a mercados internacionales.

Con base en la evaluación y gestión de los factores epidemiológicos específicos de la enfermedad, así como el sistema de producción y relaciones entre los diferentes componentes, los métodos de seguridad biológica aplicados por la empresa, los factores infraestructurales, la vigilancia epidemiológica y control de riesgos sanitarios se definieron los requisitos básicos que permiten comprobar y certificar por parte del ICA la ausencia de actividad viral para Enfermedad de Newcastle en las poblaciones de aves que los conformen.

✓ **Controles Fronterizos**

El ICA, realiza acciones de prevención como primera barrera sanitaria, al desarrollar actividades de inspección, vigilancia y control a las importaciones de animales, productos y subproductos de origen animal y a los insumos destinados a la producción primaria, todo esto como parte del Sistema de Prevención de Riesgos. Con el desarrollo de estas actividades y la aplicación de medidas sanitarias - cuarentenarias (reembarque, decomiso – destrucción, fumigación, etc.) que se requieran según la situación, se logra un nivel adecuado de protección frente al riesgo sanitario en las importaciones, permitiendo mantener el estatus sanitario del país, basado en la normativa nacional, comunitaria (Comunidad Andina de Naciones) e internacional vigentes.

16 INSTRUCTIVOS Y FORMAS ASOCIADAS

TIPO DOCUMENTO	CODIGO	NOMBRE
PROCEDIMIENTO	CRI-CRS-P-002	PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE
PROCEDIMIENTO	PRA-SPA-P-035	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES AVÍCOLAS INFECTADAS CON EL VIRUS DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE.
PROCEDIMIENTO	PRA-SPA-P-036	VACIO SANITARIO, CENTINELIZACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL DE INSTALACIONES AVÍCOLAS INFECTADAS CON EL VIRUS DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE.
PROCEDIMIENTO	PRA-SPA-P-037	VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE
PROCEDIMIENTO	PRA-SPA-P-038	VACUNACIÓN ESTRATÉGICA DE AVES DE TRASPATIO CONTRA LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE
PROCEDIMIENTO	PRA-SPA-P-033	SACRIFICIO SANITARIO DE AVES DE CORRAL
PROCEDIMIENTO	PRA-SPA-P-034	DISPOSICIÓN DE MORTALIDAD, PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS EN PREDIOS AVÍCOLAS POST SACRIFICIO SANITARIO
INSTRUCTIVO	CRI-CRS-I-SA-AV-007	DILIGENCIAMIENTO DE LA LISTA DE CHEQUEO PARA CERTIFICACIÓN DE GRANJAS AVICOLAS BIOSEGURAS

INSTRUCTIVO	CRI-CRS-I-SA-AV-006	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL EN LAS SUBPOBLACIONES ALREDEDOR DE COMPARTIMENTOS LIBRES DE ENFERMEDADES AVIARES DE CONTROL OFICIAL
INSTRUCTIVO	CRI-CRS-I-SA-AV-08	ACTIVIDADES DE CERTIFICACIÓN, RE-CERTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS GRANJAS AVÍCOLAS EN EL TERRITORIO NACIONAL
INSTRUCTIVO	PRA-SPA-I-021	DETERMINACIÓN DE RIESGO SANITARIO EN GRANJAS AVÍCOLAS COMERCIALES
INSTRUCTIVO	PRA-SPA-I-024	TOMA DE MUESTRAS EN AVES PARA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PASIVA DE ENFERMEDADES DE CONTROL OFICIAL
INSTRUCTIVO	CRI-SPA-INST-AVICO-002	TOMA, EMBALAJE Y ENVIO DE MUESTRAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA ACTIVA PARA INFLUENZA AVIAR Y ENFERMEDAD DE NEWCASTLE
INSTRUCTIVO	PRA-SPA-I-045	TRÁMITE DE COMPENSACIÓN DE ANIMALES SACRIFICADOS POR PRESENCIA DE NEWCASTLE NOTIFICABLE O INFLUENZA AVIAR
INSTRUCTIVO	PRA-SPA-I-046	MOVILIZACIONES ESPECIALES FUERA DE LA ZONA DECLARADA EN CUARENTENA POR PRESENCIA DE NEWCASTLE NOTIFICABLE O INFLUENZA AVIAR
FORMA	3-1558	SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN DE PREDIO AVÍCOLA Y/O ACUÍCOLA BIOSEGURO
FORMA	3-943	CERTIFICADO DE GRANJA AVICOLA COMERCIAL BIOSEGURA
FORMA	3-093	FORMATO DE RECOLECCION DE MUESTRAS EN PLANTAS DE INCUBACION
FORMA	3-093A	FORMATO DE RECOLECCION DE MUESTRAS EN GRANJAS AVÍCOLAS COMERCIALES Y DE MATERIAL GENÉTICO AVIAR
FORMA	3-049	LISTA DE CHEQUEO GRANJA AVÍCOLA BIOSEGURA COMERCIAL
FORMA	CRI-CRS-FORMA 3-002	CENSO MERCADO DE AVES VIVAS EN PLAZAS DE MERCADO
FORMA	CRI-CRS-FORMA 3-004	INFORMACION DE PREDIOS CON POBLACION AVICOLA DE RIESGO EPIDEMIOLOGICO UBICADOS EN ÁREAS DE INTERÉS PARA EJECUCIÓN DE MUESTREOS DE CIRCULACIÓN VIRAL
FORMA	3-1454	VISITA DE ANALISIS DE RIESGO EN EXPLOTACIONES AVICOLAS COMERCIALES
FORMA	3-1516	ACTA DE AVALUO DE AVES PARA SACRIFICIO SANITARIO
FORMA	3-098	FORMATO DE RECOLECCION DE MUESTRAS PARA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA ACTIVA DE INFLUENZA AVIAR/NEWCASTLE
FORMA	3-006	CERTIFICADO DE COMPARTIMENTO LIBRE DE NEWCASTLE DE ALTA PATOGENICIDAD
FORMA	3-1524	ENCUESTA PREDIOS CON POBLACION AVICOLA DE RIESGO EPIDEMIOLOGICO O ALREDEDOR DE UN BROTE DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE DE ALTA PATOGENICIDAD
FORMA	3-1525	REGISTRO DE VACUNACIÓN DE POBLACION DE AVES TRASPATIO O ALREDEDOR DE UN BROTE DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE NOTIFICABLE
FORMA	3-1577	ATENCIÓN A SOSPECHAS

17 REFERENCIAS

- Capítulo 4.3. Zonificación y compartimentación. Código de Sanitario de los Animales Terrestres de la Organización de Sanidad Animal (OMSA)
- Capítulo 10. 9. Infección por virus de la enfermedad de Newcastle. Código Sanitario de los Animales Terrestres de la Organización de Sanidad Animal (OMSA)
- Geografía de Colombia. Instituto Colombiano Agustín Codazzi, IGAC. 2011
- Instituto Colombiano Agropecuario. www.ica.gov.co
- Federación Nacional de Avicultores. www.fenavi.org