

PROGRAMA

**VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
PARA LA INFLUENZA AVIAR
Y
LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE
EN AVES DE TRASPATIO**

AÑO 2019

CONTENIDO

| | |
|--|----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. OBJETIVOS..... | 3 |
| 3. ESTRATEGIAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA ACTIVA | 4 |
| 3.1.EN PREDIOS DE AVES DE TRASPATIO (IA/NC)..... | 4 |
| 3.2.EN EXPOSICIONES DE AVES DE RAZA Y ORNAMENTALES (IA)..... | 7 |
| 3.3.EN NÚCLEOS DE REPRODUCCIÓN (IA)..... | 8 |
| 4.DIAGNÓSTICO DE IA Y NC A PARTIR DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS EN LA VIGILANCIA EPIDEMILÓGICA ACTIVA | 9 |

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento fue elaborado en forma conjunta entre el Programa de Sanidad Aviar y la Coordinación General de Epidemiología de la Dirección de Planificación y Estrategia de Sanidad Animal dependiente de la Dirección Nacional de Sanidad Animal y tiene como objetivo establecer los criterios y metodologías generales empleadas durante el año 2019 en el programa de vigilancia activa para la influenza aviar de notificación obligatoria (IA) y la enfermedad de Newcastle (NC) dirigido a las subpoblaciones de aves de traspatio y una vigilancia epidemiológica pasiva en las poblaciones de aves de corral y silvestres.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Demostrar la ausencia de infección y circulación del virus de influenza aviar de notificación obligatoria (VIA) y de las cepas virulentas o patógenas del Virus de la enfermedad de Newcastle (VEN) en las aves domésticas de todo el territorio nacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demostrar la ausencia de infección por VIA y VEN en aves domésticas consideradas de mayor riesgo por su sistema de cría (aves de traspatio o de crianza familiar).
- Detectar infecciones subclínicas con cepas de IA de los subtipos H5 y H7 de baja patogenicidad en aves de traspatio.
- Detectar precozmente la circulación de los VIA y VEN en casos de observación de signos clínicos compatibles o aumentos de mortalidad en aves domésticas y silvestres.

3. ESTRATEGIAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ACTIVA

3.1. EN PREDIOS DE AVES DE TRASPATIO

Se actualizó el modelo de riesgo de la Influenza aviar y enfermedad de Newcastle, en base al sistema AVE de información Geográfica para Asistencia en la Vigilancia Epidemiológica.

Los factores de riesgo que se consideran asociados a la aparición de estas enfermedades son:

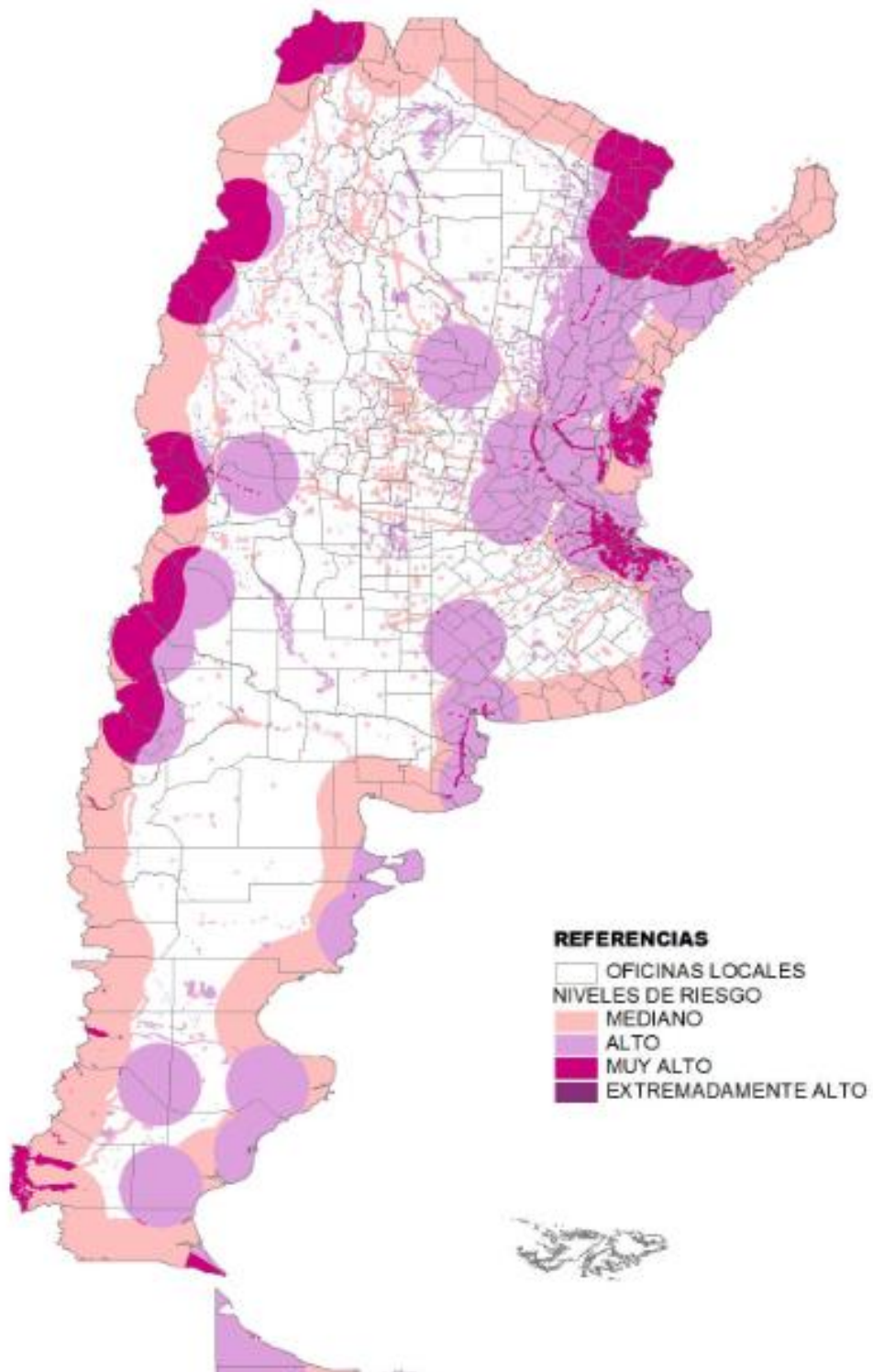
- Frontera con Chile
- Frontera Norte
- Frontera Marítima
- Frontera Este
- Aeropuertos
- Principales Rutas
- Zona de migración de aves: contempla humedales, ríos y cuerpos de agua, más sitios RAMSAR* y lugares identificados como de asiento de aves migratorias.
- Aves de Traspatio: información proporcionada por el Sistema Integrado de Gestión y Sanidad Animal (SIGSA) y análisis de densidad poblacional.
- Distribución de aves comerciales: datos obtenidos del SIGSA.

Se utilizó el método de comparación de a pares, donde la importancia relativa de cada factor de riesgo fue ponderada comparando con el resto de los factores de riesgo.

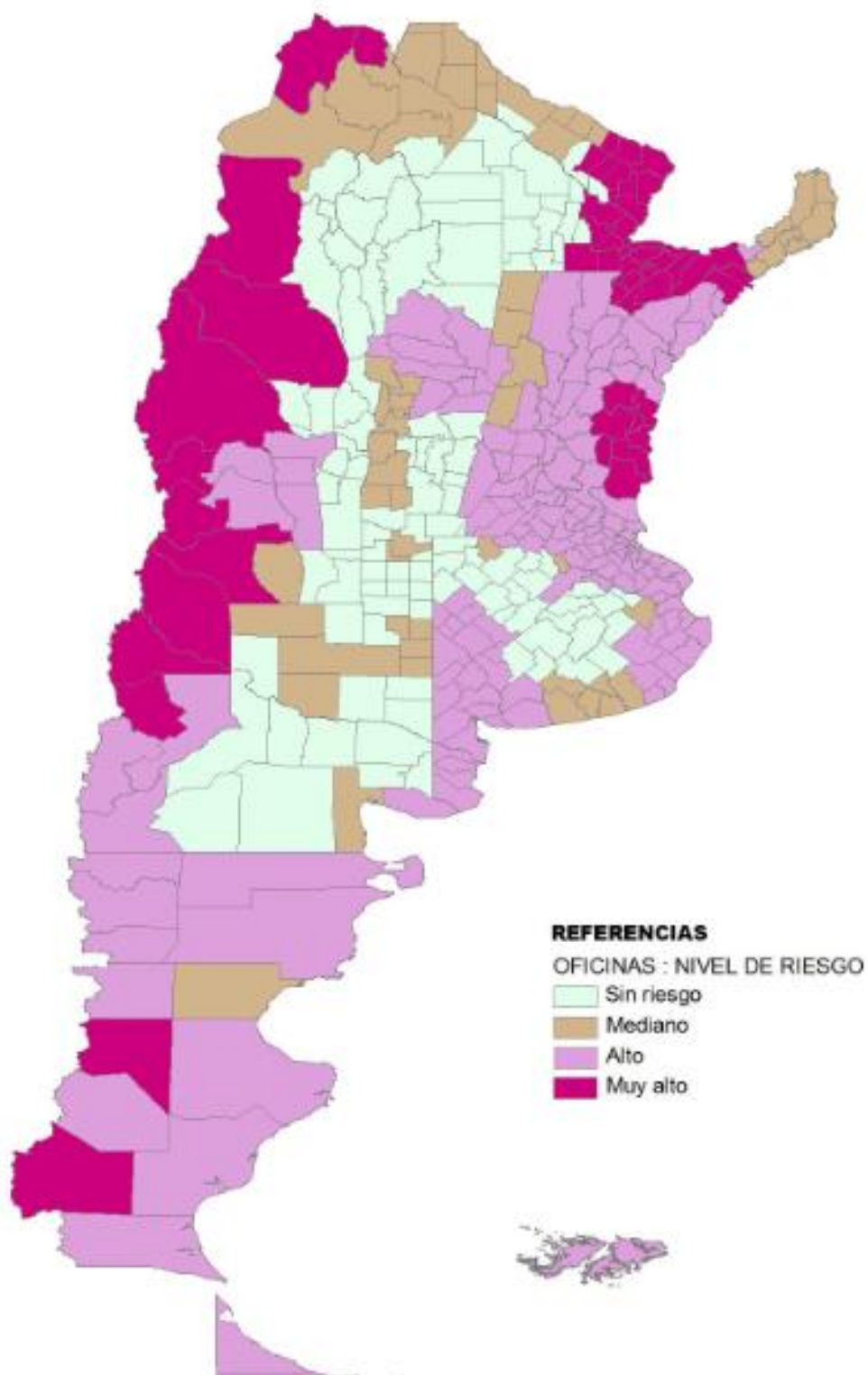
Habiendo analizado las muestras de los últimos seis años, se propuso seleccionar las oficinas que realizarán vigilancia de traspatio en base a la actualización del modelo mencionado.

A continuación se presenta el mapa de riesgo (Mapa 1) y las oficinas que poseen una zona significativa de su territorio con un riesgo superior a mediano (Mapa 2).

* Argentina tiene actualmente 23 sitios designados como Humedales de Importancia Internacional (sitios Ramsar)



Mapa 1



Mapa 2

Supuestos: partiendo de una población desconocida (o tendiente a infinito) se presentan los siguientes supuestos:

- Nivel de confianza: 95%
- Mínima prevalencia esperada de predios positivos: 1%
- Mínima prevalencia esperada de aves positivas intrapredio: 20%
- Cantidad promedio de aves por predio: 20
- Número de aves a muestrear por establecimiento: 10

De acuerdo a estos supuestos se deberán muestrear 306 establecimientos. El diseño asegurará una confianza del 95% de detectar uno o más predios de traspatio infectados en las zonas seleccionadas como de mayor riesgo, si la prevalencia de la IA o NC en la población de aves de traspatio de esas zonas, es de por lo menos el 1% y la prevalencia de las aves infectadas es por lo menos el 20%.

Se adicionó un 15% más de establecimientos, con el fin de que se cumpla con el mínimo calculado, obteniendo un número de 351 predios a muestrear.

Se tomará muestras de **sueros e hisopados** de la totalidad de las aves, si el número de aves es menor de 10 ó de 10 aves si el número de aves es mayor o igual a 10.

3.2. EN EXPOSICIONES DE AVES DE RAZA Y ORNAMENTALES

En la Argentina la cría de aves de raza pura y ornamental está muy extendida y por lo general se realiza en condiciones de libertad o en semicautiverio en casas de familia en medio urbano, semiurbano o rural. Muchos de estos productores forman parte de las asociaciones de criadores de distintos puntos del país. Los ejemplares reproductores de diferentes tipos (gallinas, patos, pavos, faisanes, etc.) pueden movilizarse de un predio a otro (en número por lo general reducido) o bien pueden asistir a ferias y exposiciones rurales que se hallan bajo control del Senasa (ej. Exposición Rural de Palermo, Chivilcoy, Ayacucho, Río Cuarto, Concepción del Uruguay, etc.). Dependiendo de la importancia de la exposición (nacional, provincial o local) asisten aves de algunos o muchos productores y de

algunas o varias localidades del país, y una vez culminada la misma los ejemplares pueden volver a su lugar de origen o se trasladan a otro destino.

Se deberá tomar muestras de sueros. El número de muestras a tomar será de 10, si el expositor ingresara más de 10 aves, o de la totalidad de las aves si el expositor ingresara menos de 10 aves.

3.3. EN NÚCLEOS DE REPRODUCCIÓN

Las aves reproductoras son monitoreadas en el marco del muestreo para el Plan Nacional de Sanidad Avícola (PNSA), que contiene el “Programa de control de las micoplasmosis y salmonelosis de las aves y prevención y vigilancia de enfermedades exóticas y de alto riesgo en planteles de reproducción”, como parte de la Resolución Senasa N°882 del 5 de diciembre de 2002. Los laboratorios adheridos al PNSA, deben enviar al laboratorio del Senasa una vez por año, 20 (VEINTE) muestras de suero, correspondientes a cada núcleo/lote de aves reproductoras. Las granjas de aves reproductoras padres o abuelas, se encuentran organizadas en “núcleos”, cada granja puede disponer de uno o varios núcleos. Cada núcleo dispone en general de 2 a 5 galpones. Se considera como unidad epidemiológica al núcleo, ya que las aves dentro del núcleo tienen la misma edad, el mismo origen, reciben el mismo manejo y tratamiento sanitario y están bajo el control de la misma persona (por lo general exclusiva para cada núcleo).

4. DIAGNÓSTICO DE IA Y NC A PARTIR DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS EN LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ACTIVA

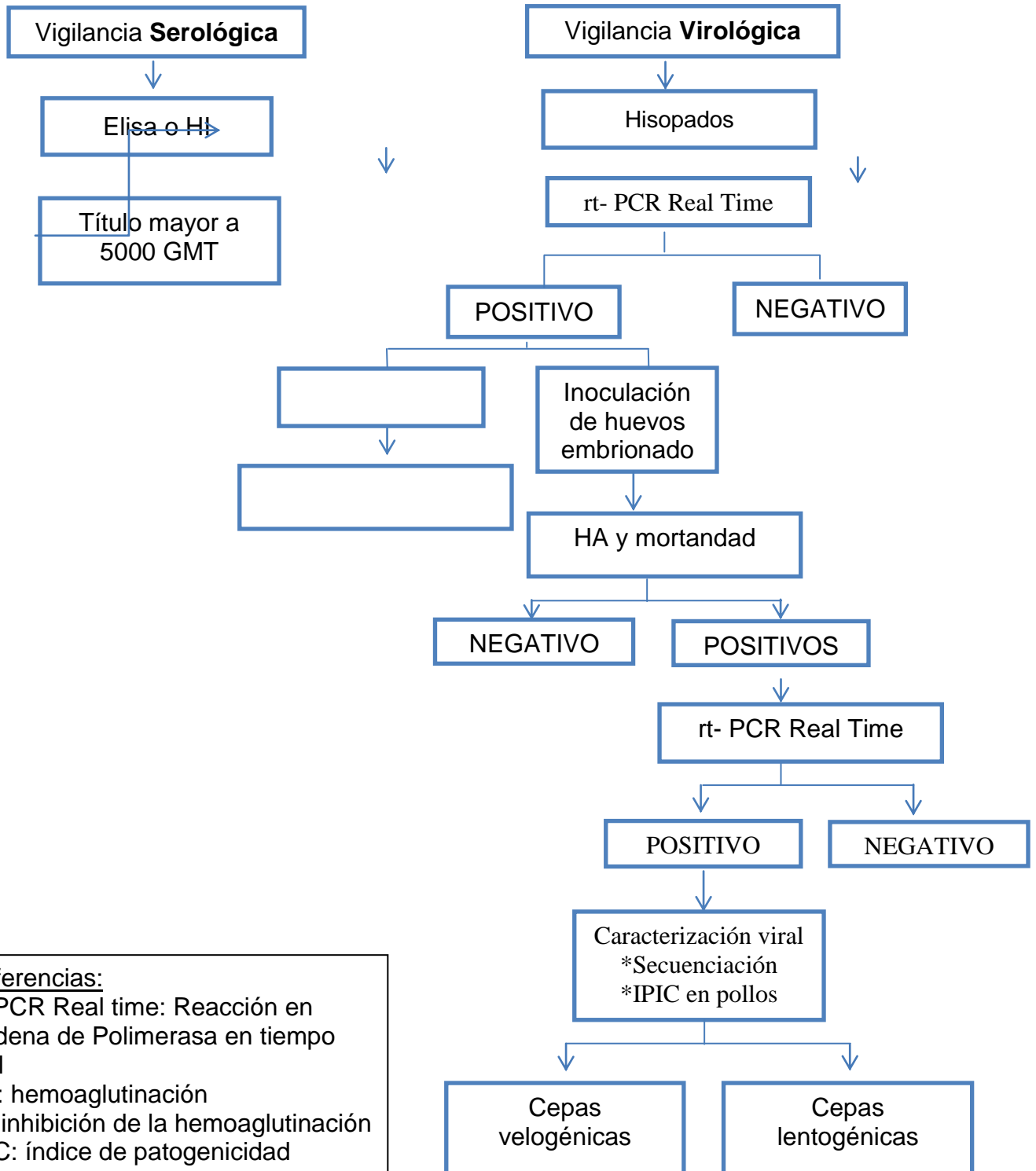
Las muestras de sueros deberán ser enviadas desde la MEM al Departamento de Enfermedades Exóticas para la realización del diagnóstico serológico para la IA por las técnicas de Elisa multiespecie y/o IDAG, y en caso que de serología positiva para influenza aviar tipo A, deberá realizarse Elisa para H5 y H7.

En caso de resultados de sueros positivos, se deben remitir al Departamento de Aves informando que se debe realizar las pruebas serológicas de HI específico para H5 y H7. En caso de resultados negativos a HI (5 ó 7), deberán procesarse para el resto de los subtipos.

Los sueros provenientes de aves de traspatio serán procesados por Departamento de Aves para el diagnóstico serológico por la técnica de Elisa o HI para NC.

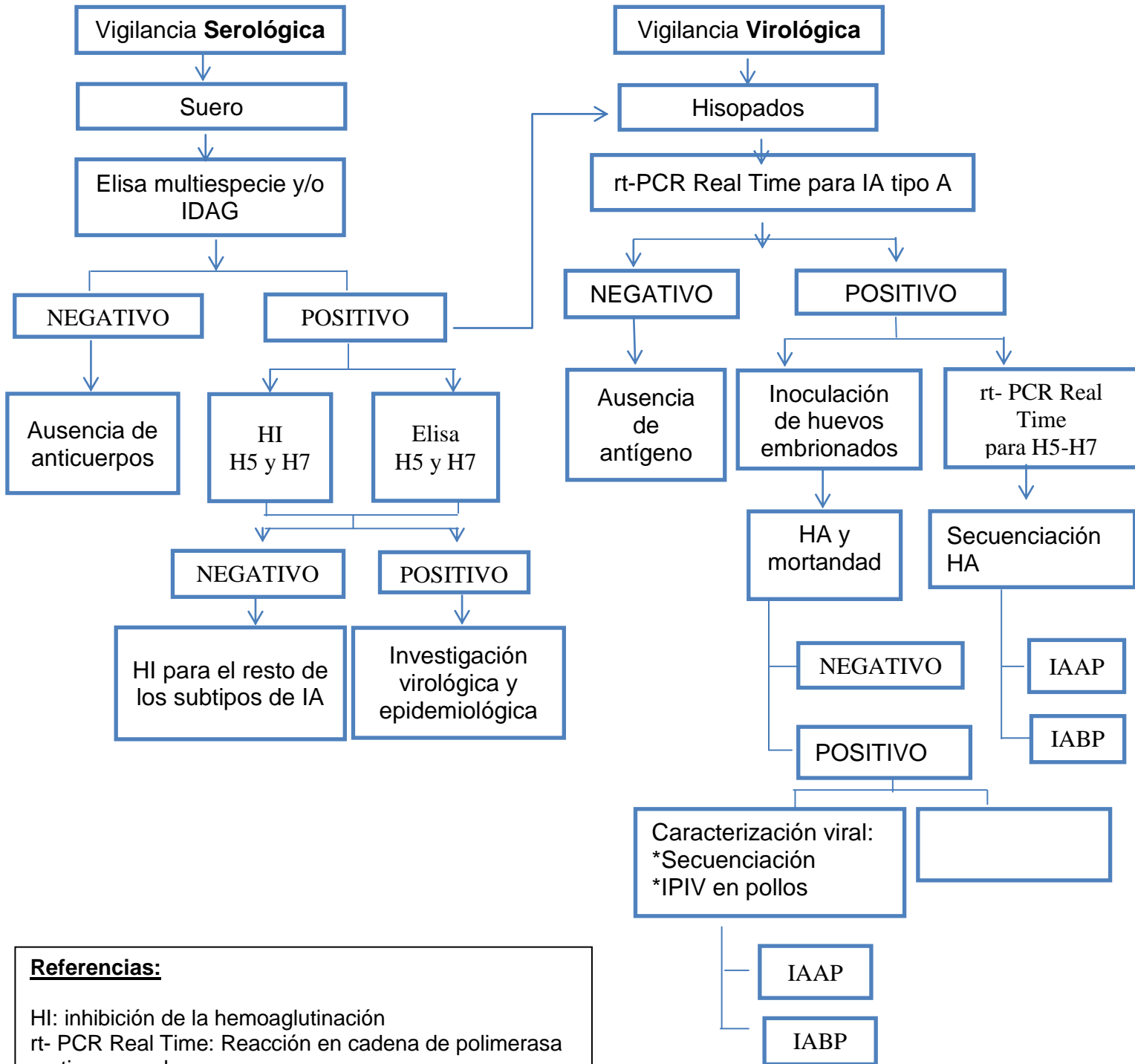
Las muestras de hisopos deberán ser enviadas desde la MEM al Departamento de Aves, el cual en caso de resultados serológicos positivos a Elisa para IA y/o arrojaron un título promedio superior a **5.000 GMT** por la prueba de Elisa para NC, deberá enviarlos al Departamento de Biología Molecular para el diagnóstico de IA o ENC, por la técnica de rt-RT-PCR Real Time. De no ser posible, se procesaran mediante inoculación en huevos embrionados SPF o libre de anticuerpos específicos.

**DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO Y
VIROLÓGICO ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.**



Referencias:
 rt- PCR Real time: Reacción en Cadena de Polimerasa en tiempo real
 HA: hemoaglutinación
 HI: inhibición de la hemoaglutinación
 IPIC: índice de patogenicidad Intracerebral

**DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO Y
VIROLÓGICO INFLUENZA AVIAR.**



Referencias:

HI: inhibición de la hemoaglutinación
 rt- PCR Real Time: Reacción en cadena de polimerasa en tiempo real
 IA: influenza Aviar
 IPIV: Índice de patogenicidad intravenosa
 HA: hemoaglutinación
 IAAP: Influenza aviar de alta patogenicidad
 IABP: Influenza Aviar de baja patogenicidad