

# Panorama Nacional Influenza Aviar de Alta Patogenicidad H7N3



"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA"



GOBIERNO DE  
MÉXICO

AGRICULTURA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Evento	Tipo de Análisis	Nivel de riesgo
<b>Seguimiento Nacional</b>	<b>Panorama Nacional</b> <b>Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (H7N3)</b>	

Alto	3	6	9	Impacto
Medio	2	4	6	
Bajo	1	2	3	
	Bajo	Medio	Alto	

El pasado 21 de abril se realizó una investigación por la notificación de enfermedad tipo peste, en una explotación comercial con aproximadamente 74.5 mil aves reproductoras pesadas, localizada en el municipio de General Cepeda, Coahuila; de acuerdo con el análisis de las muestras, el 22 de abril se obtuvieron resultados positivos a influenza aviar (IA) H7 por rRT-PCR y el aislamiento viral en embrión de pollo (AVEP) fue confirmado el día 24 del mismo mes. En esta misma fecha se realizó una segunda investigación por notificación en el mismo municipio, referida a una granja tecnificada, con poco más de 92 mil reproductoras pesadas, la cual también resultó positiva a influenza aviar H7 por rRT-PCR y AVEP el pasado 27 de abril. El primer foco fue reportado a la Organización Mundial de Salud Animal (OMSA), el pasado 27 de abril y el evento aún sigue activo.

Previo al brote de abril del presente año, el último evento de influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) H7N3 en México, reportado a la OMSA, inició el 01 de abril de 2019, presentando el último foco el 08 de octubre del mismo año y el informe final se envió el 17 de enero de 2020 (OMSA, 2022).

Entre el 01 enero de 2020 hasta el 30 de junio del 2022 se han identificado, a través de la consulta del Sistema Nacional de Enfermedades Exóticas y Emergentes (**SINEXE**), **cuarenta y nueve investigaciones** con resultado positivo a la prueba de AVEP para influenza aviar H7 en diez entidades federativas (Hidalgo, Durango, Guanajuato, Jalisco, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Aguascalientes, Nuevo León, Coahuila), de las cuales tres corresponden a aves silvestres, 23 a aves de explotaciones comerciales, cuatro de aves canoras y en cautiverio y 19 de aves de traspatio (**Cuadro 1**) (SINEXE, 2022).

**Situación Actual**

		Explotación comercial	Traspatio	Canoras / Cautiverio	Silvestre
2020	enero				Jalisco (2)
	abril	Oaxaca (1)			
	noviembre			Guanajuato (1)	Jalisco (1)
2021	enero		Jalisco (1)		
	febrero		Aguascalientes (1) Puebla (1)	Jalisco (1)	
	marzo		Guanajuato (1) Hidalgo (1)		
	abril	Puebla (1) San Luis Potosí (1)	Puebla (2)		
	mayo	Guanajuato (1)			
	junio		Nuevo León (1)		
2022	enero		Aguascalientes (3)	Aguascalientes (1)	
	febrero		San Luis Potosí (1)		
	marzo	Guanajuato (1)	Jalisco (1)		
	abril	Coahuila (4) Durango (6)	Guanajuato (1) Jalisco (1) Puebla (2)		
	mayo	Durango (6) Coahuila (1)	Durango (1)	Jalisco (1)	
	junio	Coahuila (1)	Jalisco (1)		
Total		<b>23</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

**Cuadro 1.** Investigaciones positivas a influenza aviar por AVEP, por estado y tipo de explotación (01 de enero de 2020 al 30 de junio de 2022).

De acuerdo con el último informe semestral enviado a la OMSA, México, actualmente cuenta con estatus de “enfermedad limitada a zonas”, tanto para influenza de alta como de baja patogenicidad (OMSA, 2022); asimismo, conforme al Acuerdo de Influenza Aviar Notificable y lo determinado por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) para el estatus zoonosanitario a nivel nacional, actualmente existen 11 entidades federativas con estatus “libre” (Baja California, Baja California Sur, Campeche, Colima, Chihuahua, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Yucatán) y 21 con estatus “escasa prevalencia” (**Mapa 1**) (SENASICA, 2022).

## Estatus



**Mapa 1.-** Estatus nacional de influenza Aviar Notificable en México y detecciones del subtipo H7N3 (01 de enero de 2020 al 30 de junio de 2022).

## Análisis

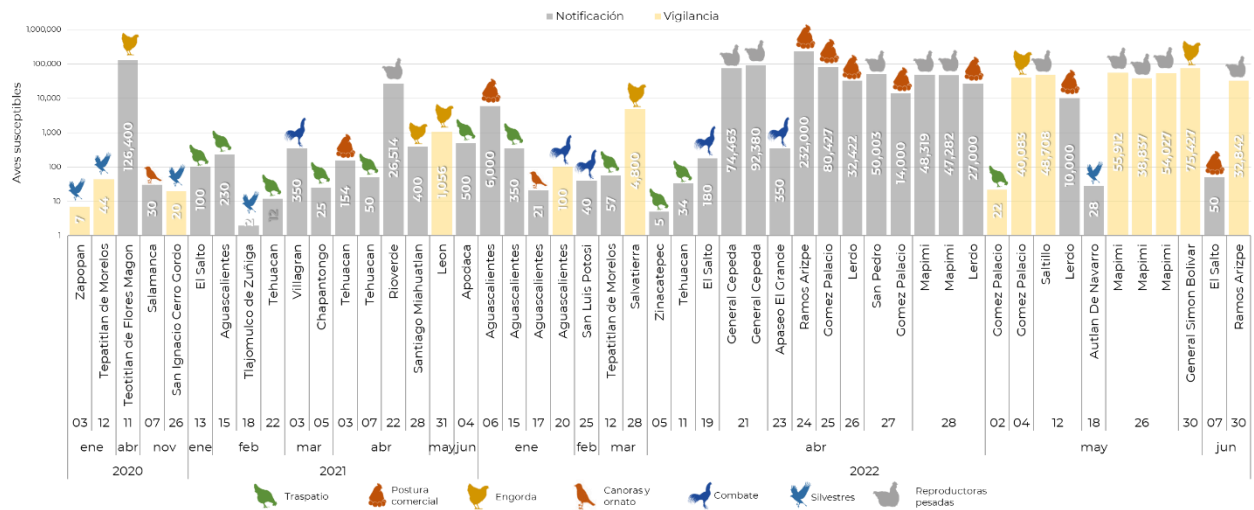
Durante el **2020**, se identificaron **cinco investigaciones positivas** a influenza aviar, uno en Oaxaca, uno en Guanajuato, ambos por atención a notificación, además de tres en Jalisco por acciones de vigilancia, los cuales son derivados del proyecto de aves silvestres; en el **2021**, se identificaron **doce detecciones** en siete estados diferentes, uno en Hidalgo, dos en Guanajuato, dos en Jalisco, cuatro en Puebla, uno en San Luis Potosí, uno en Aguascalientes y uno en Nuevo León, la última de las investigaciones se identificó en el mes de junio, así mismo, once de estas fueron por notificación y una por acciones de vigilancia activa; para el **2022**, entre el 01 enero y el 30 de junio se registraron **32 detecciones** en siete entidades federativas, de las cuales Coahuila y Durango, reportaron sus primeros brotes de la enfermedad desde la entrada de IAAP H7N3 al país en 2012 (**Mapa 1, Gráfica 1 y Cuadro 2**).

**Aves silvestres (caza/deporte y vida libre):** se tiene registro de **tres aislamientos virales**, a partir del Programa de Vigilancia de Aves Silvestres.

**Unidades de producción comercial:** se identificaron veintitrés aislamientos virales, catorce fueron por atención a notificaciones por mortalidad elevada y nueve a partir del muestreo para la vigilancia activa, tres de los cuales fueron en rastro; exceptuando estos últimos aislamientos, todos fueron notificados al SIVE:

**Aves silvestres (canoras y ornato / cautiverio):** se tiene el registro de cuatro aislamientos virales, detectados a partir de la atención a notificación, dos en canoras y dos más en aves silvestres en cautiverio; dos de estos fueron notificados a través del SIVE, uno de cada categoría.

**Unidades de Producción Rural / Traspatis:** se han registrado diecinueve aislamientos virales, de los cuales diecisiete fueron identificados a través de la notificación de los productores y dos por acciones de vigilancia activa. De estos, trece fueron reportados por medio del informe semanal del SIVE (**Gráfica 1 y Cuadro 2**) (SIVE, 2022).



**Gráfica 1.-** Cronología de detecciones de influenza aviar H7N3 en México (01 de enero de 2020 al 30 de junio de 2022) (DGSA).

**Cuadro 2.-** Descripción de la cronología de detecciones registradas en el SINEXE.

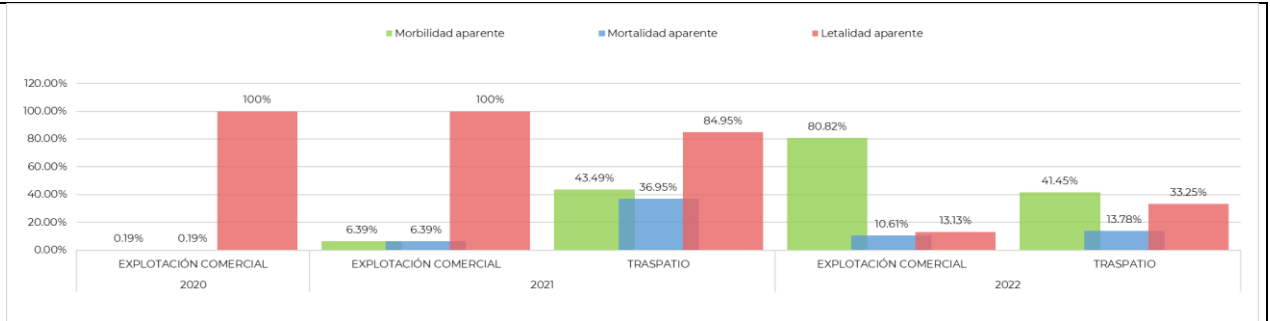
<b>Aves silvestres (caza/deporte y vida libre).</b>	Enero, 2020. <b>2 aislamientos virales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>03 de enero</b>, Zapopan, Jalisco (<b>7 aves</b>) como parte del programa de vigilancia epidemiológica de aves silvestres.</li> <li>o <b>12 de enero</b>, Tepatitlán de Morelos, Jalisco (<b>44 aves</b>), en una Unidad de Manejo Ambiental (UMA), también a partir del programa de vigilancia en aves silvestres.</li> </ul>
	Noviembre, 2020 <b>1 aislamiento viral</b>	o <b>26 de noviembre</b> , San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco ( <b>20 aves</b> ), identificadas como parte del programa de vigilancia epidemiológica de aves silvestres.
<b>Unidades de producción comercial.</b>	Abril, 2020. <b>1 aislamiento viral</b>	o <b>11 de abril</b> , Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca ( <b>126,400 aves de engorda</b> ) notificación por mortalidad elevada. Reportado en el SIVE.
	Abril, 2021. <b>2 aislamientos virales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>22 de abril</b>, Rio Verde, San Luis Potosí (<b>26,514 aves reproductoras</b>) notificación por alta mortalidad. Reportado en el SIVE.</li> <li>o <b>28 de abril</b>, Santiago Miahuatlán, Puebla (<b>400 aves de engorda</b>) notificación por alta mortalidad. Reportado en el SIVE.</li> </ul>
	Mayo, 2021. <b>1 aislamiento viral</b>	o <b>31 de mayo</b> , León, Guanajuato ( <b>1,056 aves de engorda</b> ), a partir de vigilancia epidemiológica activa en un rastro municipal, en aves sin presencia de signología clínica.
	Marzo, 2022 <b>1 aislamiento viral</b>	o <b>28 de marzo</b> , León, Salvatierra ( <b>4,800 aves de engorda</b> ), a partir de vigilancia epidemiológica activa en un rastro, en aves sin presencia de signología clínica.

	Aves silvestres (canoras y ornato / cautiverio)	<p>Abril, 2022. <b>10 aislamientos virales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>21 de abril</u>, <b>2 aislamientos</b> por notificación de alta mortalidad en General Cepeda, Coahuila (<b>74,463 y 92,380 aves reproductoras pesadas</b>), ambas unidades de producción pertenecen a una misma cadena comercial de distribución nacional, estos son los primeros focos identificados en este estado. Ambos están reportados en el SIVE.</li> <li>o <u>24 al 26 de abril</u>, <b>3 aislamientos</b> en <b>aves de postura</b> en Ramos Arizpe, Coahuila (<b>232,000 aves</b>), Gómez Palacio (<b>80,427 aves</b>) y Lerdo (<b>32,422 aves</b>), ambos del estado de Durango, y por notificación por mortalidad elevada. Los tres fueron reportados en el SIVE.</li> <li>o <u>27 de abril</u>, <b>2 aislamientos</b> por notificación en San Pedro, Coahuila (<b>50,000 aves reproductoras pesadas</b>) y en Gómez Palacio, Durango (<b>14,000 aves de postura comercial</b>), notificación por mortalidad elevada. Ambos fueron reportados en el SIVE.</li> <li>o <u>28 de abril</u>, <b>3 aislamientos</b>, dos en Mapimí (<b>48,319 y 47,282 aves reproductoras pesadas</b>), y Lerdo (<b>27,000 aves de postura comercial</b>) ambos municipios del estado de Durango, la causa de la notificación fue por mortalidad elevada. Los tres fueron reportados en el SIVE.</li> </ul>
		<p>Mayo, 2022 <b>7 aislamientos virales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>04 de mayo</u>, Gómez Palacio, Durango (<b>40,083 aves de engorda</b>), en aves sin presencia de signología clínica, a partir vigilancia activa en un rastro por el brote que inició el 21 de abril en Coahuila.</li> <li>o <u>12 de mayo</u>, <b>2 aislamientos</b>, el primero en Saltillo, Coahuila (<b>48,708 aves reproductoras pesadas</b>) por acciones de vigilancia activa a raíz del brote; el segundo en Lerdo, Durango (<b>10,000 aves de postura comercial</b>) identificado por atención a notificación debido a presencia de signología clínica y mortalidad elevada; ambos están reportados en el SIVE.</li> <li>o <u>26 de mayo</u>, <b>3 aislamientos</b> en Lerdo, Durango (<b>55,912, 38,837 y 54,027 aves reproductoras pesadas</b>) detectados por acciones de vigilancia epidemiológica activa a raíz del brote. Los tres fueron reportados en el SIVE.</li> <li>o <u>30 de mayo</u>, General Simón Bolívar, Durango (<b>75,427 aves de engorda</b>), por acciones de vigilancia activa a raíz del brote. Reportado en el SIVE</li> </ul>
		<p>Junio, 2022 <b>1 aislamiento viral</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>30 de junio</u>, Ramos Arizpe, Coahuila (<b>32,842 aves reproductoras pesadas</b>), detectados por acciones de vigilancia epidemiológica activa a raíz del brote. Reportado en el SIVE</li> </ul>
		<p>Noviembre, 2020 <b>1 aislamiento viral</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>07 de noviembre</u>, Salamanca, Guanajuato (<b>30 faisanes</b>), atendido por la notificación de presencia de signología clínica de la enfermedad donde se reporta que una semana antes habían entrado pavos con origen del estado de Jalisco sin cuarentena previa, los cuales presentaron signos de la enfermedad y mortalidad.</li> </ul>
		<p>Febrero, 2021 <b>1 aislamiento viral</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>18 de febrero</u>, Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco (<b>2 aves</b>), aves con signología clínica sospechosas encontradas en la Unidad de Protección de Fauna Silvestre de Tlajomulco, como parte de las acciones de vigilancia en fauna silvestre. Reportados en el SIVE</li> </ul>
		<p>Enero, 2022 <b>1 aislamiento viral</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>17 de enero</u>, Aguascalientes, Aguascalientes (<b>21 aves canoras</b>) por atención a notificación por mortalidad elevada. Reportados en el SIVE.</li> </ul>
		<p>Mayo, 2022 <b>1 aislamiento viral</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>04 de mayo</u>, Autlán de Navarro, Jalisco (<b>28 aves de tipo gavián en cautiverio</b>), identificado por notificación de mortalidad y presencia de signología clínica.</li> </ul>
		<p>Enero, 2021. <b>1 aislamiento viral</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>13 de enero</u>, El Salto, Jalisco (<b>100 aves de traspatio</b>), a partir de notificación por mortalidad elevada. Reportados en el SIVE.</li> </ul>

<b>Unidades de Producción Rural / Traspacios</b>	Febrero, 2021. <b>2 aislamientos virales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>15 de febrero</u>, Aguascalientes, Aguascalientes (<b>230 aves de postura</b>) notificación por mortalidad elevada, donde fueron introducidas aves nuevas en el predio. Notificado a través de SIVE.</li> <li>o <u>22 de febrero</u>, Tehuacán, Puebla (<b>12 aves de traspatio</b>), por notificación de mortalidad elevada y signología sospechosa. Reportados en el SIVE.</li> </ul>
	Marzo, 2021 <b>2 aislamientos virales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>03 de marzo</u>, Villagrán, Guanajuato (<b>350 aves de combate</b>), notificación por mortalidad. Notificado a través de SIVE.</li> <li>o <u>05 de marzo</u>, Chapatongo, Hidalgo (<b>25 aves de traspatio</b>) notificación por mortalidad. Reportados en el SIVE.</li> </ul>
	Abril, 2021 <b>2 aislamientos virales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>03 y 07 de abril</u>, <b>2 aislamientos</b> en Tehuacán, Puebla (<b>154 aves de postura y 50 aves de traspatio</b>) por notificación de mortalidad elevada. Ambos reportados en el SIVE.</li> </ul>
	Junio, 2021 <b>1 aislamiento viral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>04 de junio</u>, Apodaca, Nuevo León (<b>500 aves de traspatio</b>) notificación por mortalidad elevada. Reportados en el SIVE.</li> </ul>
	Enero, 2022 <b>3 aislamientos virales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>06, 15 y 20 de enero</u>, Aguascalientes, Aguascalientes (<b>6,000 aves de postura, 350 aves de traspatio y 100 aves de combate</b>) las primeras dos fueron por atención a notificación por mortalidad elevada y la tercera por acciones de vigilancia. Los tres fueron reportados en el SIVE.</li> </ul>
	Febrero, 2022 <b>1 aislamiento viral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>25 de febrero</u>, San Luis Potosí, San Luis Potosí (<b>40 aves de combate</b>) por atención a notificación por mortalidad elevada.</li> </ul>
	Marzo, 2022 <b>1 aislamiento viral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>12 de marzo</u>, Tepatitlán de Morelos, Jalisco (<b>57 aves de traspatio</b>) notificación por mortalidad elevada. Reportados en el SIVE.</li> </ul>
	Abril, 2022 <b>4 aislamientos virales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>5 y 11 de abril</u>, <b>2 aislamientos</b> en Zinacantepec y Tehuacán, Puebla (<b>5 y 34 aves de traspatio respectivamente</b>) por atención a notificación por mortalidad elevada.</li> <li>o <u>19 de abril</u>, El Salto, Jalisco (<b>180 aves de combate</b>), a partir de notificación por mortalidad elevada. Reportados en el SIVE.</li> <li>o <u>23 de abril</u>, Apaseo el Grande, Guanajuato (<b>350 aves de combate</b>), a partir de notificación por mortalidad elevada.</li> </ul>
	Mayo, 2022 <b>1 aislamiento viral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>02 de mayo</u>, Gómez Palacio, Durango (<b>22 aves de traspatio</b>), por acciones de vigilancia epidemiológica activa a raíz del brote.</li> </ul>
	Junio, 2022 <b>1 aislamiento viral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>07 de junio</u>, El Salto, Jalisco (<b>50 aves de postura</b>) por notificación de mortalidad elevada.</li> </ul>

Durante el 2020 y 2021, en el caso de las detecciones realizadas por **notificación** en **unidades de producción comercial (UPC)** en Oaxaca, San Luis Potosí y Puebla, el porcentaje de animales enfermos (**tasa de morbilidad aparente**) de la población en estos estados es menor al **6.5%**; por otra parte, el **100%** de las aves enfermas en estas entidades murieron (**tasa de letalidad aparente**), lo que a su vez representa porcentajes similares a la morbilidad aparente, por las aves muertas en relación al total de la población (**mortalidad aparente**); en los traspacios, las detecciones realizadas por notificación en los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León y Puebla, la tasa de **morbilidad aparente es más alta (43.49%)**, al igual que la tasa de **mortalidad aparente (36.95%)**; en el caso de la **letalidad aparente** esta es ligeramente más baja (**84.95%**) en comparación a las UPC.

Para el **2022**, en el caso de las **UPC**, durante el brote en Coahuila y Durango donde se reportaron **11 investigaciones por notificación** de enfermedades tipo peste, la **tasa de morbilidad aparente alcanzó el 80.82%**, sin embargo, la **mortalidad y letalidad aparentes no rebasaron el 14%**. En los traspacios, las investigaciones por notificación realizadas en los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Puebla y San Luis Potosí, la **morbilidad aparente promedió un 41.55%**, no obstante, la **mortalidad quedó por debajo del 14%**, dejando una letalidad de 33.25% (**Gráfica 2**). En total se reportaron **870 mil aves de 206 investigaciones realizadas por notificación**, de las cuales el 99.39% son aves de explotaciones comerciales, de las que el **81.40% son de eventos presentados durante el 2022**.

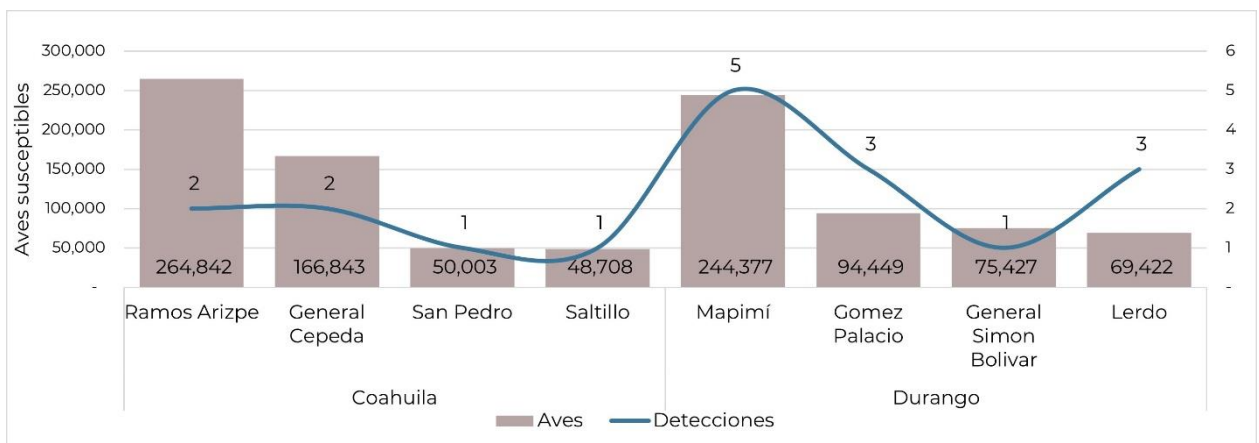


**Gráfica 2.** Tasas de morbilidad, mortalidad y letalidad aparentes en explotaciones comerciales y traspatios por año (01 de enero de 2020 al 30 de junio de 2022).

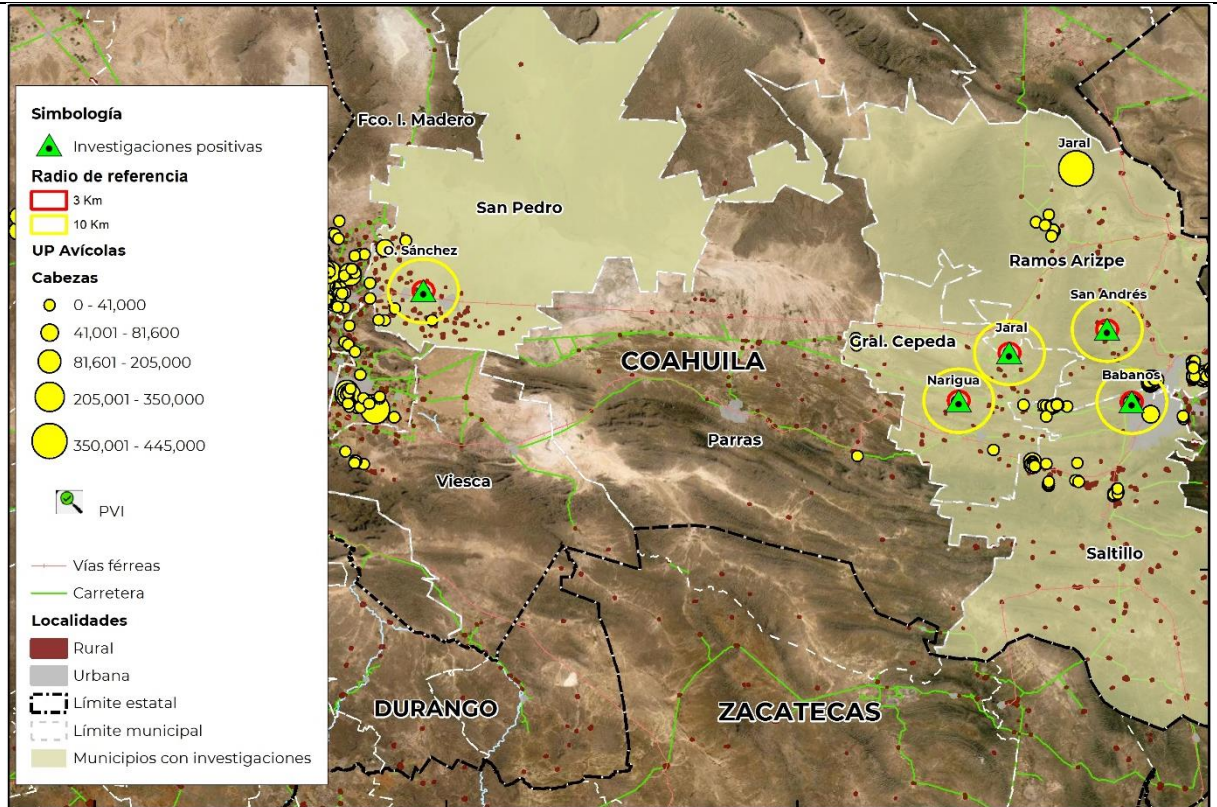
### Situación en Coahuila y Durango

El 24 de abril fue confirmada la presencia de influenza aviar H7N3, por la investigación de dos notificaciones realizadas el día 21 del mismo mes, en dos unidades de producción comercial de aves reproductoras pesadas, localizadas en el municipio de **General Cepeda, Coahuila**, siendo este el primer evento del subtipo, presentado en el estado, el cual posteriormente se diseminó hasta Durango, cuyo primer foco se reportó el 25 de abril en una explotación comercial de aves de postura en el municipio de Gómez Palacio. A raíz de este brote y hasta el 30 junio de 2022 se cuarentenaron 58 UPA, 36 ubicadas en Coahuila y 22 en Durango, que se identificaron positivas a la prueba de rRT-PCR. Posteriormente, **se confirmó la presencia del virus a través de la prueba de AVEP en 18 de las UPA** cuarentenadas, en 17 explotaciones comerciales y un traspatio en las cuales se registraba una población aproximada de más de un millón de aves; once de estas investigaciones se realizaron por acciones de notificación y siete por acciones de vigilancia activa.

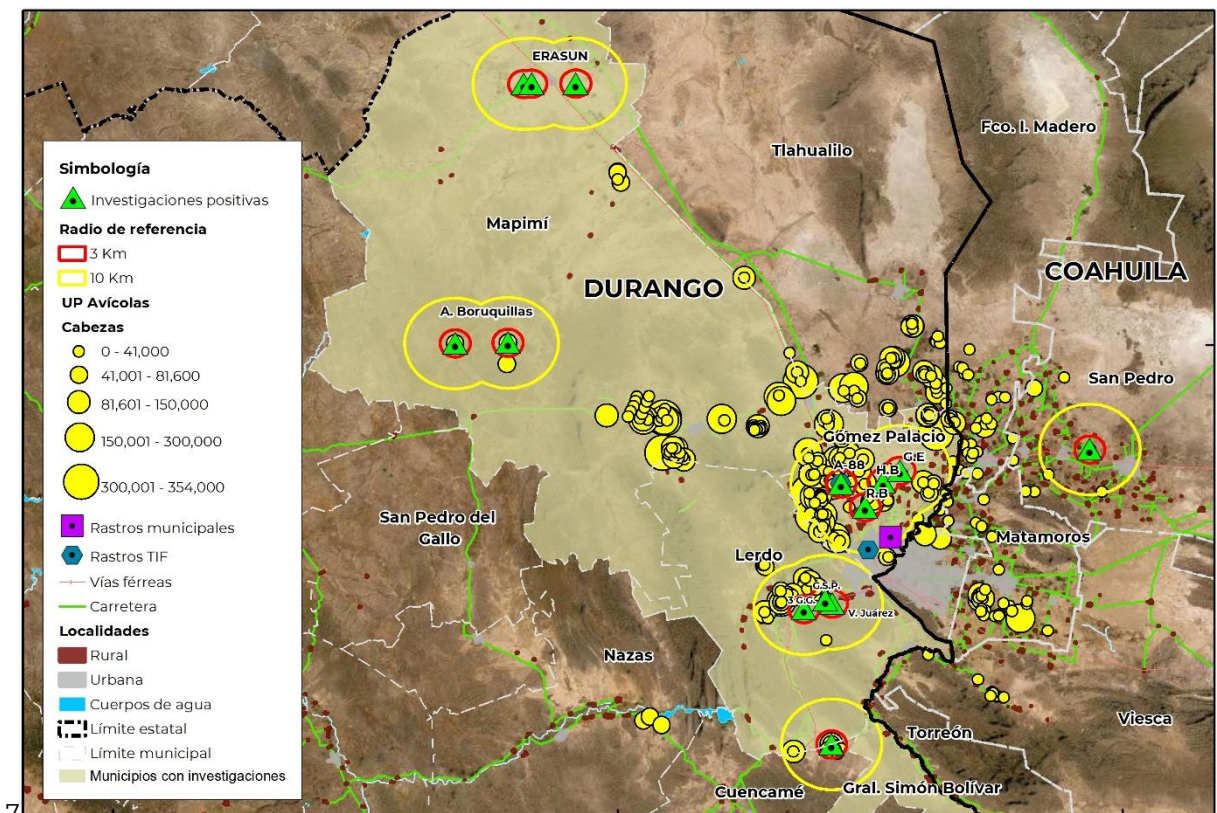
De las 18 unidades de producción confirmadas con la presencia del virus de IA a través del AVEP, seis se reportaron en el estado de Coahuila, en los municipios de General Cepeda (dos explotaciones comerciales de reproductoras pesadas), Ramos Arizpe (una explotación comercial de postura y una explotación comercial con reproductoras pesadas), Saltillo (una explotación comercial de crianza reproductoras pesadas) y San Pedro (una explotación comercial con reproductoras pesadas) (**Gráfica 3, Mapa 2**). Por otro lado, en Durango se identificaron doce unidades de producción localizadas en los municipios de General Simón Bolívar (una explotación comercial de engorda), Gómez Palacio (dos explotaciones comerciales de postura comercial, además de un traspatio con 22 aves), Lerdo (tres explotaciones comerciales de postura comercial) y Mapimí (cinco explotaciones comerciales reproductoras pesadas) (**Gráfica 3, Mapa 3**).



**Gráfica 3.-** Detecciones de influenza aviar y cantidad de aves, por municipio en Coahuila y Durango (21 de abril y 30 de junio de 2022).



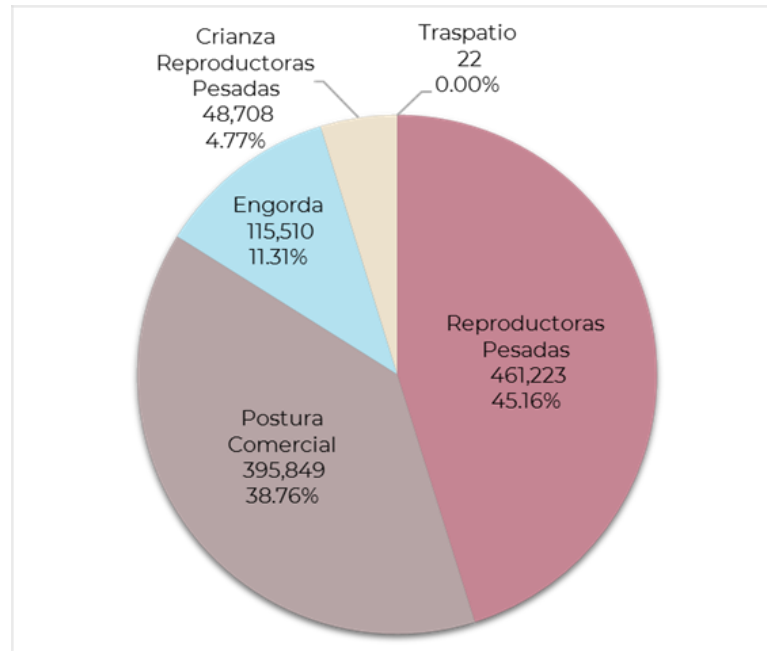
**Mapa 2.** Localización de las detecciones de influenza aviar (AVEP) en Coahuila (21 de abril al 30 de junio de 2022).



**Mapa 3.** Localización de las detecciones de influenza aviar (AVEP) en Durango (21 de abril al 30 de junio de 2022).



Así mismo, de las aves en las unidades de producción positivas a AVEP en estos dos estados, el 45.16% son aves reproductoras pesadas, el 38.76% aves de postura comercial, 11.31% aves de engorda, 4.77% de aves en la etapa de crianza reproductoras y menos del 0.01% de aves de traspatio (**Gráfica 4**).

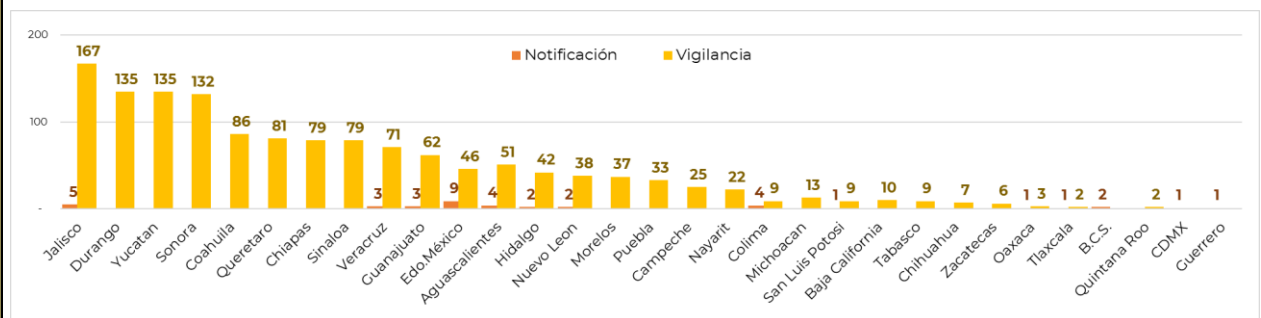


**Gráfica 4.**-Afectación de aves por función zotécnica en los eventos epidemiológicos de Coahuila y Durango (21 de abril al 30 de junio 2022).

Como parte de la vigilancia epidemiológica realizada por el SENASICA, del 01 de enero de 2020 al 30 de junio 2022, se realizaron 3,000 investigaciones para influenza aviar H7, el 75.01% de estas fueron durante el primer año:

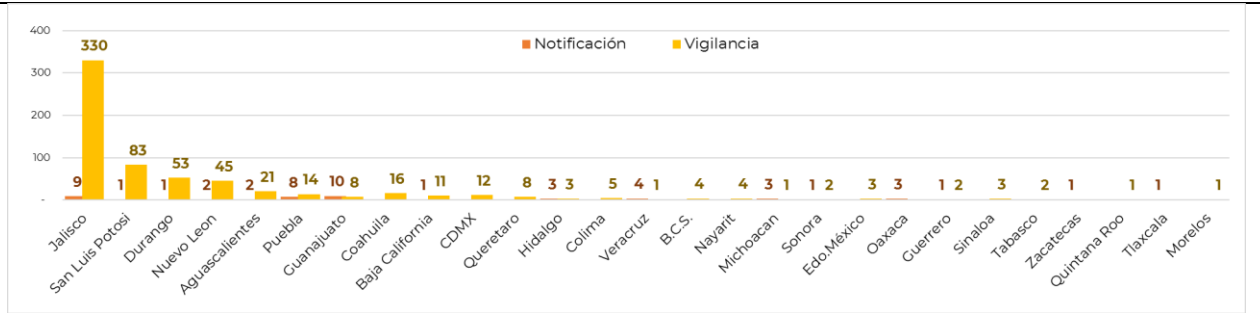
- Durante 2020, se realizaron 1,430 investigaciones de las cuales 39 son por notificación en 14 estados y 1,391 por vigilancia activa en los 28 estados; durante este periodo se realizó la mayor cantidad de investigaciones por vigilancia activa en Jalisco, Durango, Yucatán y Sonora, mientras que, en el Estado de México, Jalisco y Aguascalientes, se efectuó la mayor cantidad de investigaciones por notificación (SINEXE, 2022) (**Gráfica 5**).

## Acciones



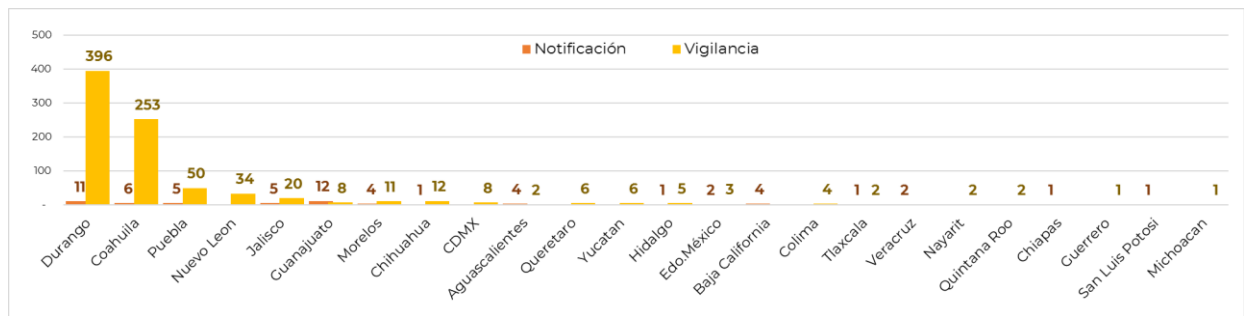
**Gráfica 5.** Investigaciones de influenza aviar, por vigilancia epidemiológica activa y pasiva realizadas durante 2020 por estado.

- En 2021, se ejecutaron 684 investigaciones de las cuales 51 fueron por notificación en 16 estados y 633 por vigilancia activa en 24 estados; durante este año se realizaron un importante número de investigaciones por vigilancia activa en el estado de Jalisco; por otro lado, las notificaciones aumentaron en los estados de Guanajuato, Puebla y Jalisco (**Gráfica 6**) (SINEXE, 2022).



**Gráfica 6.** Investigaciones de influenza aviar H7, por vigilancia epidemiológica activa y pasiva realizadas durante 2021 por estado.

- Entre el 01 de enero al 30 de junio 2022, se han realizado 886 investigaciones de las cuales 60 son por notificación en 15 estados y 826 por vigilancia epidemiológica activa en 20 estados; principalmente por las acciones realizadas en el brote de Coahuila y Durango, donde estas investigaciones aumentaron notablemente, sin embargo, de los otros estados, Guanajuato, Jalisco, Puebla y Nuevo León se han mantenido entre los estados con mayor actividad de vigilancia (**Gráfica 7**) (SINEXE, 2022).



**Gráfica 7.** Investigaciones de influenza aviar H7, por vigilancia epidemiológica activa y pasiva por estado (01 de enero al 30 de junio 2022).

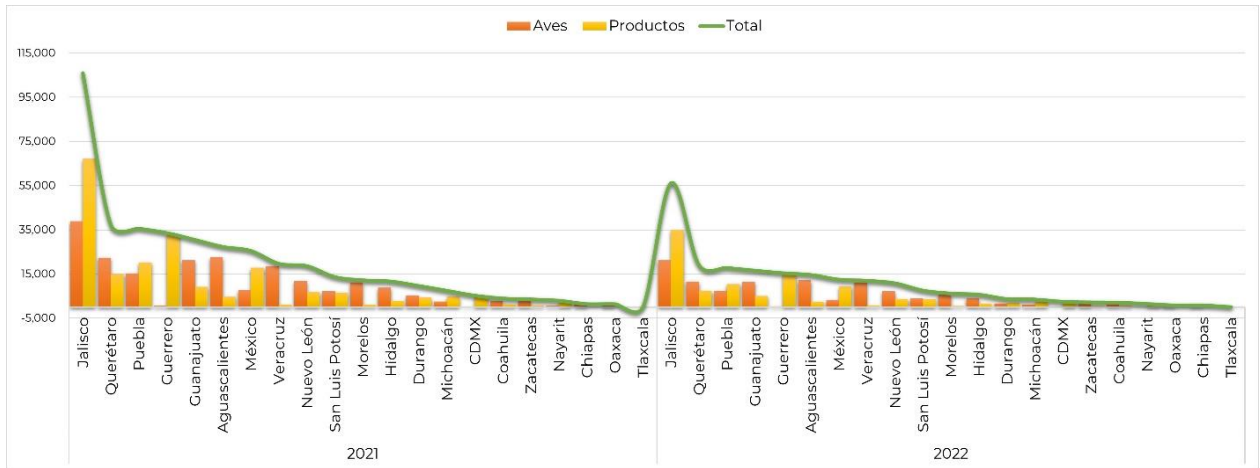
Al realizar la comparación del número de investigaciones por mes desde 2019, se observa que las realizadas por **vigilancia epidemiológica activa** durante el 2020 disminuyeron considerablemente en comparación al año anterior, siendo junio el mes más alto, llegando a 249 investigaciones, que son apenas el 23.38% de las realizadas en el mes más alto en el 2019 (julio con 1,065 investigaciones), para el 2021 las investigaciones por vigilancia disminuyeron más del 50% manteniéndose por debajo de las 350 en los meses más altos y en lo que va de 2022 han aumentado el 30.77%, principalmente a partir del mes de abril; por otro lado, en cuanto a las **investigaciones por notificación** entre el 2020 y el 2021, estas aumentaron hasta 30.49%, y para el 2022 han aumentado más del 17% (**Gráfica 8**) (SINEXE, 2022).



**Gráfica 8.** Cronología de las investigaciones realizadas por mes para influenza aviar H7, por vigilancia epidemiológica pasiva y activa (01 de enero de 2019 al 30 de junio 2022).

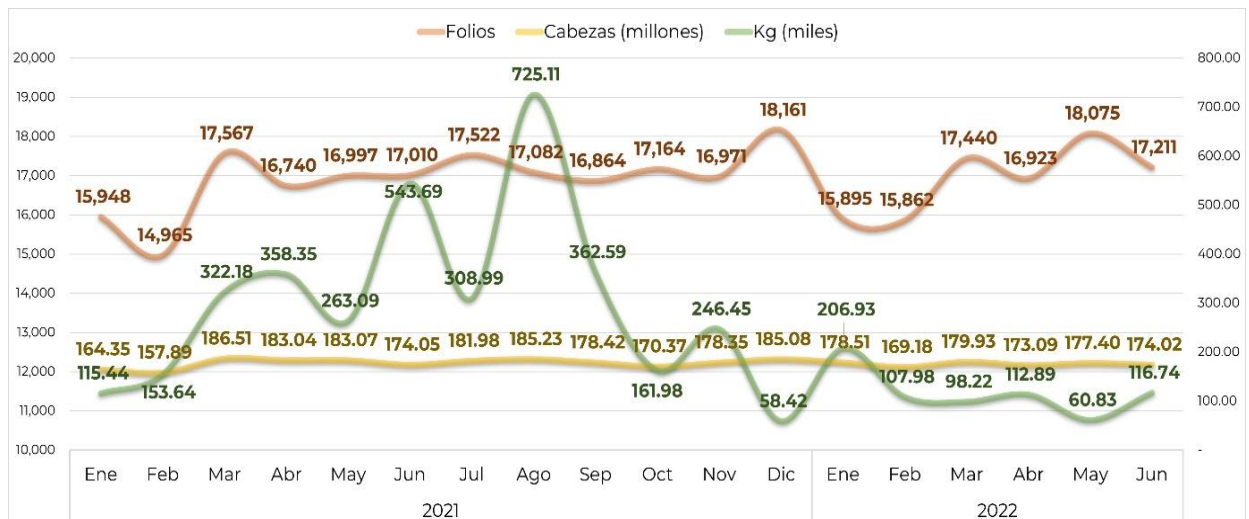
En cuanto a las acciones para el Control de la Movilización Nacional se realiza a través del Certificado Zoonosanitario de Movilización (CCZ) y el aviso de movilización avícola, entre el 01 de enero de 2021 al 30 de junio 2022, se han generado poco más de 617 mil folios para la movilización de aves vivas, productos y

subproductos originarios de 21 entidades federativas con destino a los 32 estados del país. El 26.27% de estos se generaron en Jalisco, estos son principalmente de productos y subproductos (62.93% de los certificados), seguido de Querétaro con 9.13% del total de certificados generados, de los cuales el 60.29% son para la movilización de aves vivas (**Gráfica 9**) (SINAMOPE, 2022).



**Gráfica 9.** Cantidad de folios de CCZ, generados por año y estado (01 de enero de 2020 al 30 de junio 2022).

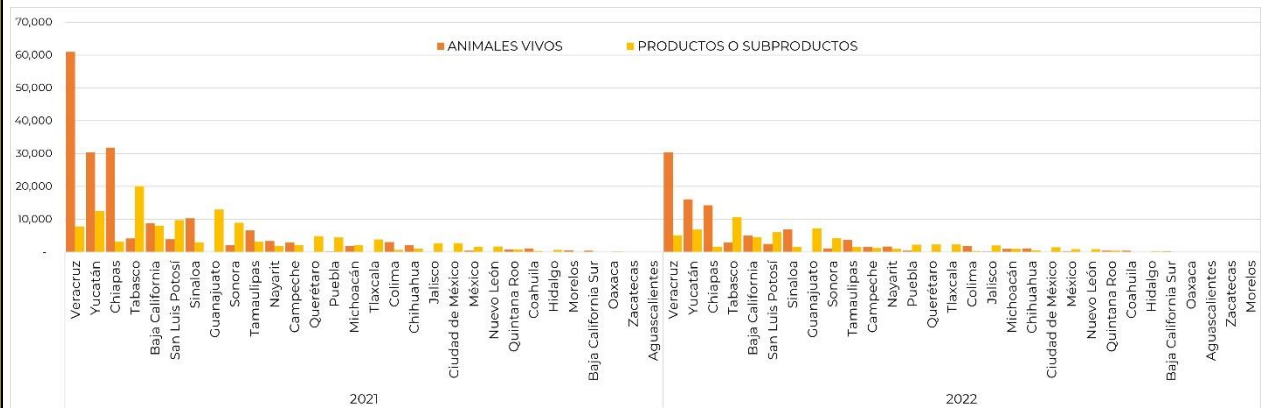
Durante el mismo periodo, para el caso de la movilización de aves vivas, se observa una ligera disminución en la emisión de certificados en el mes de febrero de ambos años; durante el 2021 hay un comportamiento estable entre marzo y noviembre (alrededor de 17 mil folios), dentro del comparativo con el siguiente año, resalta un ligero aumento de la emisión durante el mes de mayo de 2022; en cuanto a la cantidad de aves movilizadas el número de cabezas, entre los meses marzo y mayo se observa una ligera disminución; en cuanto la movilización por kilogramos, la disminución es más evidente desde el mes de febrero (**Gráfica 10**) (SINAMOPE, 2022).



**Gráfica 10.** Cronología de emisión de folios de CCZ y aves movilizadas, por año y mes (01 de enero de 2020 al 30 de junio 2022).

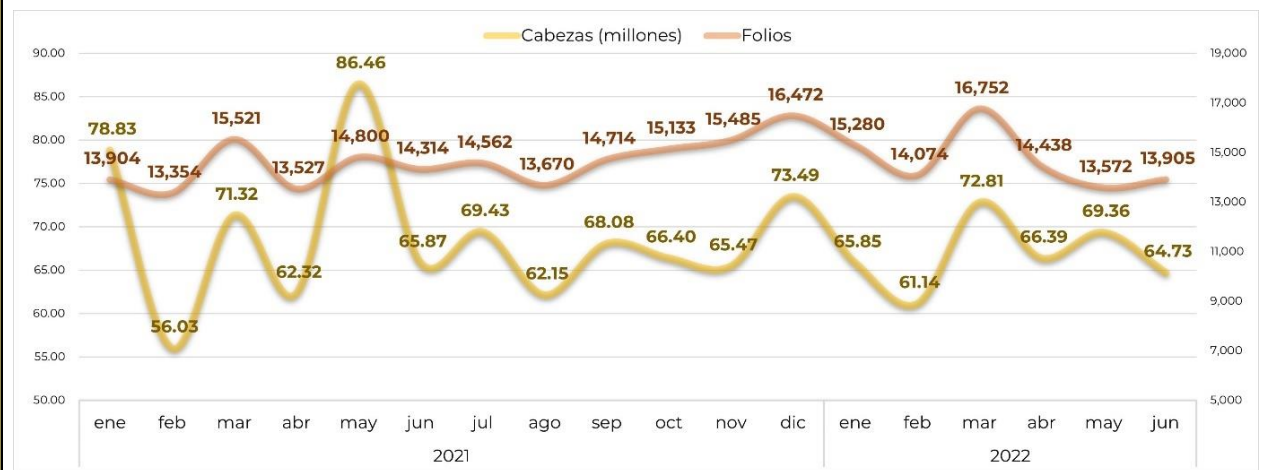
Así mismo, de acuerdo con el Sistema Nacional de Avisos de Movilización (SNAM), durante el mismo periodo se generaron **457,583 avisos de movilización**, de los cuales el 58.75% se generaron para la movilización de aves vivas (268,845) con origen de 24 entidades federativas, el 41.23% para la movilización de productos y subproductos avícolas (188,661) originarios de 30 entidades federativas, el 0.02% restante corresponde a avisos para la movilización de implementos (77), con origen en 3 estados. Durante ambos años, los estados con mayor cantidad de avisos generados para la movilización de aves vivas fueron Veracruz, Yucatán y Chiapas; en el caso de productos y subproductos, los estados con mayor cantidad de avisos generados en el mismo periodo son Tabasco, Guanajuato y Yucatán. Del total de avisos generados,

durante el 2021 se generaron 298,174 avisos, para el primer semestre del 2022 se han generado 4.53% más en comparación al mismo periodo del año anterior (151,427) (**Gráfica 11**) (SNAM, 2022).



**Gráfica 11.** Cantidad de folios de avisos de movilización, generados por año y estado (01 de enero de 2020 al 30 de junio 2022).

En el análisis temporal de enero de 2021 al 30 de junio de 2022, se observa un ligero aumento en la emisión de certificados en el 2022 comparado con el año anterior, con excepción del mes de abril; en cuanto al número de aves movilizadas, durante el 2021 hay un comportamiento estable en la movilización de ambos tipos de productos (entre 60 y 70 millones de aves), excepto en los meses de febrero cuando se observa una disminución en el número de aves, y el mes de mayo en que el número de aves movilizadas superó los 86 millones de aves; para 2022 en los meses de febrero a abril, se observa un ligero aumento, en comparación al año anterior (**Gráfica 12**) (SNAM, 2022).



**Gráfica 12.** Cronología de la emisión de avisos de movilización y aves movilizadas, por año y mes (01 de enero de 2020 al 30 de junio 2022).

## Conclusiones

Entre el 01 de enero de 2020 al 30 de junio 2022, se han identificado **cuarenta y nueve aislamientos virales de influenza aviar H7** en el país en diez entidades federativas; **nueve** de los aislamientos se identificaron en **Jalisco**, que junto a **Guanajuato (seis)** aislamientos de H7), son los estados que han tenido presencia recurrente de la enfermedad durante dicho periodo. Los estados de **Oaxaca, Hidalgo y Nuevo León** son estados en los que solamente se presentó un foco, el primero en 2020 y los dos siguientes durante el 2021. Los estados de **Aguascalientes, Puebla y San Luis Potosí** han presentado eventos durante 2021 y 2022, la mayor parte en unidades de producción tipo traspatio.

Durante el 2022, el comportamiento de las tasas epidemiológicas aparentes en explotaciones comerciales, comparadas con los años 2020 y 2021, mostraron un cambio evidente, siendo que en este último año las tasas de morbilidad alcanzaron el 80%, por otro lado, las tasas de letalidad aparente bajaron

del 100% al 13%. En cuanto a las tasas epidemiológicas aparentes en traspatios, el comportamiento de la morbilidad es similar en los últimos dos años, pero la mortalidad y letalidad disminuyeron de 2021 al 2022.

Durante el 2022, Coahuila y Durango presentaron sus primeros eventos de IAAP H7N3, que hasta el 30 de junio suman 18 focos, de los cuales 6 se han presentado en Coahuila, que es el estado donde inició el brote; los 12 restantes se presentaron en Durango. Asimismo, este brote empezó en una granja de aves reproductoras pesadas, perteneciente a una cadena comercial, a la cual corresponden once de las unidades de producción confirmadas con la presencia del virus de IA a través del AVEP hasta el momento, cuatro de las cuales se encuentran en Coahuila y siete más en Durango. Estas once unidades, representan el 61% de las unidades de producción confirmadas en los dos estados. Esta cadena comercial, se encuentra distribuida en varias zonas del país, lo que indica su importancia epidemiológica, debido a la movilización interna de la empresa realizadas entre diferentes zonas de la república.

Los estados con mayor número de investigaciones por notificación realizadas entre 2020 y 2021 son Jalisco, Guanajuato, Puebla y Estado de México; hasta junio del 2022, las investigaciones por notificación aumentaron en Guanajuato y se mantuvieron en Jalisco. Por otro lado, en los dos primeros años, Jalisco es de los estados con mayor cantidad de investigaciones por vigilancia epidemiológica activa, debido a que es el estado con mayor recurrencia de la enfermedad. Durante el 2021, las investigaciones disminuyeron poco más del 50% en comparación al año anterior; hasta el 30 de junio del 2022, las investigaciones han aumentado un 29% debido principalmente a las investigaciones por vigilancia epidemiológica realizadas en los estados de Coahuila y Durango por el brote iniciado en abril de este año.

## Referencias

- OMSA, 2022. WAHIS Interface. Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). En línea: <https://wahis.woah.org/#/events?viewAll=true>
- OMSA, 2022. Situación de la enfermedad. México. En línea: <https://wahis.woah.org/#/dashboards/country-or-disease-dashboard>
- SENASICA, (2022). Situación Zoonositaria de la influenza Aviar Notificable en los Estados de la República Mexicana. En línea: <https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas/campana-nacional-para-la-prevencion-control-y-erradicacion-de-la-influenza-aviar-notificable>
- SINAMOPE, 2022. Sistema Nacional de Movilización Pecuaria.
- SINEXE, 2022. Sistema Nacional de Enfermedades Exóticas y Emergentes de la Dirección General de Salud Animal, SENASICA.
- SIVE, 2022. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
- SNAM, 2022. Sistema Nacional de Avisos de Movilización.