

Panorama Nacional Influenza Aviar de Alta Patogenicidad



"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
Seguimiento Nacional	Panorama Nacional Influenza Aviar de Alta Patogenicidad	

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

Situación Actual

El último evento de Influenza aviar de alta patogenicidad H7N3 en México reportado a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), inició el 01 de abril de 2019 y fue cerrado el 17 de enero de 2020; asimismo, la fecha de inicio del último foco de este brote fue el 08 de octubre del 2019 y fue resuelto el día 12 del mismo mes (OIE, 2021).

Después del último foco reportado ante la OIE en el brote de 2019, se han identificado a través de la consulta del Sistema Nacional de Enfermedades Exóticas y Emergentes (**SINEXE**), **diecinueve investigaciones** con resultado positivo a la prueba de aislamiento viral para Influenza aviar H7, de las cuales cuatro corresponden a aves silvestres, cinco a aves de explotaciones comerciales, dos de aves canoras y ocho de aves de traspatio (SINEXE, 2021) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Investigaciones positivas a Influenza aviar H7 por estado y tipo de explotación de noviembre de 2019 a diciembre de 2021 (SINEXE, 2021).

		Explotación comercial	Traspatio	Canoras	Silvestre
2019	noviembre	Jalisco (1)			
	enero				Jalisco (2)
2020	abril	Oaxaca (1)			
	noviembre			Guanajuato (2)	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)		
Total		5	8	2	4

Estatus



Mapa 1.- Estatus nacional de Influenza aviar Notificable en México y aislamientos virales del subtipo H7N3 identificados de enero de 2019 a diciembre de 2021, SENASICA, 2021.

De acuerdo con el último informe semestral enviado a la OIE, México, actualmente cuenta con estatus de “enfermedad limitada a una o varias zonas”, tanto para **Influenza de alta como de baja patogenicidad** (OIE, 2021); asimismo, conforme al Acuerdo de Influenza Aviar Notificable y lo determinado por el SENASICA, 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” (SENASICA, 2021) (Mapa 1).

Después del brote reportado a la OIE, a través de las acciones de vigilancia activa (vigilancia dirigida) y pasiva (por medio de notificación), se identificaron diecinueve detecciones realizadas mediante aislamiento viral de influenza aviar H7N3; durante noviembre de 2019, se identificó una investigación positiva a aislamiento viral de influenza aviar H7N3 en Jalisco; para el 2020, se registraron seis investigaciones positivas más, una en Oaxaca, dos en Guanajuato y tres en Jalisco; durante 2021, se identificaron otras doce en siete estados diferentes, de los cuales, el último se detectó en junio (Gráfica 1, Mapa 1 y Cuadro 2).



Análisis

Gráfica 1.- Cronología de detecciones de Influenza Aviar H7N3 realizadas mediante aislamiento viral en México, de noviembre de 2019 a diciembre 2021, (DGSA).

Unidades de Producción Rural / Traspattios: ocho aislamientos virales que fueron identificados a través del seguimiento por atención de notificación de los productores. Todos los focos fueron reportados a través del informe semanal del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) (SIVE, 2021).

Unidades de producción comercial: de los cinco aislamientos virales, dos se obtuvieron a partir del muestreo para la vigilancia en rastro, un municipal y uno Tipo Inspección Federal (TIF), y los otros tres por atención a notificaciones por alta mortalidad; ninguno de estos ha sido notificado a la OIE, y sólo cuatro han sido notificados a través del SIVE.

Aves silvestres (caza/deporte y vida libre): cuatro aislamientos virales identificadas a partir de investigaciones realizadas en el marco del Programa de Vigilancia de Aves Silvestres, uno fue notificado en el SIVE.

Aves silvestres (canoras y ornato / cautiverio): dos aislamientos virales, uno detectado por acciones de vigilancia activa y otro a partir de atención de notificación (Cuadro 2).

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

Unidades de producción comercial.	Noviembre, 2019. 1 aislamiento	o <u>25 de noviembre</u> , Teocaltiche, Jalisco (23,258 aves de engorda), a partir de muestreo en rastro TIF como parte de la vigilancia, sin presentar signología de la enfermedad.
	Abril, 2020. 1 aislamiento	o <u>11 de abril</u> , Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca (126,400 aves de engorda) notificación por mortalidad elevada. Reportado en el SIVE.
	Abril, 2021. 2 aislamientos	o <u>22 de abril</u> , Rio Verde, San Luis Potosí (26,514 aves reproductoras) notificación por alta mortalidad. Reportado en el SIVE. o <u>28 de abril</u> , Santiago Miahuatlán, Puebla (400 aves de engorda) notificación por alta mortalidad. Reportado en el SIVE.
	Mayo, 2021. 1 aislamiento	o <u>31 de mayo</u> , León, Guanajuato (1,056 aves de engorda), a partir de vigilancia activa en un rastro municipal, en aves sin presencia de signología. Reportado en el SIVE.
Aves silvestres (canoras y ornato / cautiverio)	Noviembre, 2020 2 aislamientos	o <u>07 y 12 de noviembre</u> , Salamanca, Guanajuato (30 faisanes y 800 aves varias respectivamente), el primero fue atendido por la notificación de presencia de signología de la enfermedad donde se reporta que una semana antes habían entrado pavos de origen del estado de Jalisco sin cuarentena previa los cuales presentaron signos de la enfermedad y muerte; el segundo foco es seguimiento del primero.
Aves silvestres (caza/deporte y vida libre).	Enero, 2020. 2 aislamientos	o <u>3 de enero</u> , Zapopan, Jalisco (7 aves) como parte del programa de vigilancia epidemiológica de aves silvestres. o <u>12 de enero</u> , Tepatitlán de Morelos, Jalisco (44 aves), en una Unidad de Manejo Ambiental (UMA), también a partir del programa de vigilancia en aves silvestres.
	Noviembre, 2020 1 aislamiento	o <u>26 de noviembre</u> , San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco (20 aves), identificadas como parte del programa de vigilancia epidemiológica de aves silvestres.
	Febrero, 2021 1 aislamiento	o <u>18 de febrero</u> , Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco (2 aves), aves con signología sospechosas encontradas en la Unidad de Protección de Fauna Silvestre de Tlajomulco, como parte de las acciones de vigilancia en fauna silvestre. Reportado a través de SIVE
Unidades de Producción Rural / Traspacios	Enero, 2021. 1 aislamiento	o <u>13 de enero</u> , El Salto, Jalisco (100 aves de traspatio), a partir de notificación por mortalidad elevada. Reportado a través de SIVE.
	Febrero, 2021. 2 aislamientos	o <u>15 de febrero</u> , Aguascalientes, Aguascalientes (230 aves de postura) notificación por mortalidad elevada, donde fueron introducidas aves nuevas en el predio. Notificado a través de SIVE o <u>22 de febrero</u> , Tehuacán, Puebla (12 aves de traspatio), por notificación de mortalidad elevada y sinología sospechosa. Reportado a través de SIVE.
	Marzo, 2021 2 aislamientos	o <u>03 de marzo</u> , Villagrán, Guanajuato (350 aves de combate), notificación por mortalidad. Notificado a través de SIVE. o <u>05 de marzo</u> , Chapatongo, Hidalgo (25 aves de traspatio) notificación por mortalidad. Reportado a través de SIVE.
	Abril, 2021 2 aislamientos	o <u>03 de abril</u> , Tehuacán, Puebla (154 aves de postura) por notificación de mortalidad elevada. Notificado a través de SIVE. o <u>07 de abril</u> , Tehuacán, Puebla (50 aves de traspatio) por mortalidad alta. Reportado a través de SIVE.
	Junio, 2021 1 aislamiento	o <u>04 de junio</u> , Apodaca, Nuevo León (500 aves de traspatio) notificación por mortalidad elevada. Reportado a través de SIVE.

En el caso de las **unidades de producción comercial (UPC)**, debido a los focos reportados en Oaxaca y San Luis Potosí, el porcentaje de **animales enfermos** de la población total es del **1.10% (tasa de morbilidad aparente)**, el **100%** de estas aves murieron (**tasa de letalidad aparente**), lo que a su vez representa la mortalidad del **1.10%** del total de la población (**mortalidad aparente**); en contraste, la tasa de **morbilidad aparente es más alta para los traspacios (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 (Gráfica 2). En total se reportaron **179 mil aves afectadas, 0.79% en aves de traspatio y 99.21% en unidades de producción comercial** (Gráfica 2); cabe señalar que, en las unidades de producción de Jalisco y Guanajuato, no se reportaron animales enfermos ni muertos ya que se trata de detección por muestreo en rastro TIF y municipal respectivamente.



Gráfica 2.-Tasas de morbilidad, mortalidad y letalidad aparentes en explotaciones comerciales y en traspatios.

Acciones

Como parte de la vigilancia epidemiológica realizada por el SENASICA, del 1º de enero de 2019 al 30 de diciembre de 2021, se realizaron 27,156 investigaciones para Influenza aviar H7, el 75.01% de estas fueron durante el primer año:

- Durante 2020, se realizaron 3,825 investigaciones de las cuales 185 son por notificación en 26 estados y 3,640 por vigilancia activa en los 32 estados; durante este periodo se han realizado la mayor cantidad de investigaciones por vigilancia activa en Yucatán, Jalisco y Sonora, mientras que en Jalisco, Guanajuato, Chiapas y Veracruz, se realizaron la mayor cantidad de investigaciones por notificación (SINEXE, 2021) (Gráfica 3).
- En 2021, se han realizado 4,522 investigaciones de las cuales 347 son por notificación en 30 estados y 4,175 por vigilancia activa en 32 estados; durante este último periodo se ha realizado un importante número de investigaciones por vigilancia activa en el estado de Jalisco, asimismo, aumentaron las investigaciones por notificación en más del 80% en comparación al año anterior; por otro lado, se mantienen las notificaciones en Chiapas y aumentaron en los estados de Guanajuato, Veracruz y Puebla (SINEXE, 2021) (Gráfica 4).

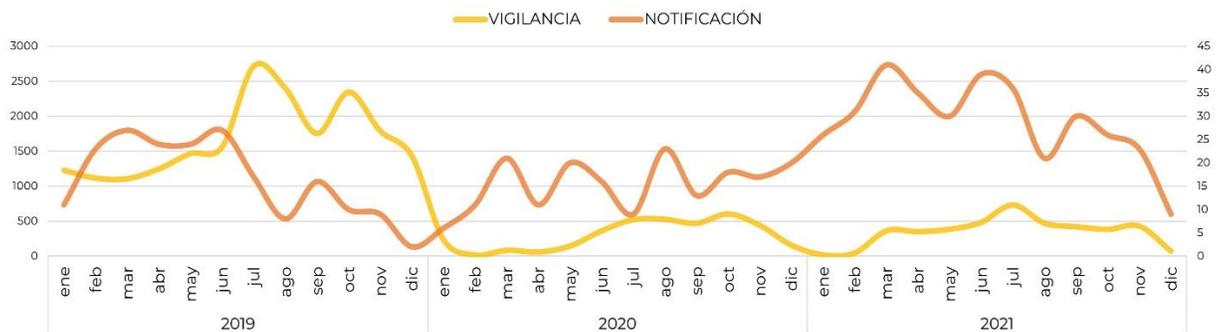


Gráfica 3. Investigaciones de Influenza aviar, por vigilancia activa y pasiva realizadas durante 2020 por estado.



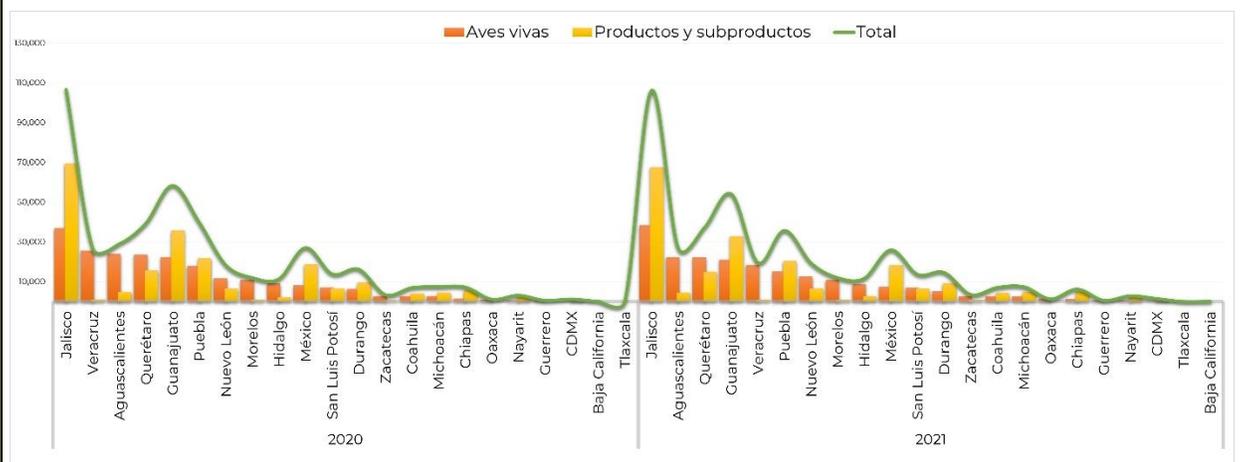
Gráfica 4. Investigaciones de Influenza aviar H7, por vigilancia activa y pasiva realizadas durante 2021 por estado.

Al realizar la comparación del número de investigaciones por mes desde 2019, se observa que las realizadas por vigilancia activa durante el 2020 disminuyeron considerablemente en comparación al año anterior, siendo octubre el mes más alto, alcanzando hasta 622 investigaciones, que son apenas el 22.74% de las realizadas en el mes más alto en el 2019 (julio con 2,735 investigaciones), también se observa que, el periodo en el que se realizaron la mayor cantidad de investigaciones por vigilancia activa en estos dos años fue entre julio y noviembre; en el caso de las investigaciones por vigilancia pasiva (notificación) no se observan patrones de periodicidad, ni tampoco disminuciones considerables en el número de investigaciones realizadas entre los dos años; para el 2021, el número de notificaciones aumenta 14.7% en comparación al 2020, repuntando en los meses de junio y julio cuando se alcanzaron 525 y 769 respectivamente, sin embargo, en cuanto al tipo de investigación, en las realizadas por acciones de vigilancia activa no se observan incrementos importantes entre un año y otro, sin embargo, en el caso de las acciones de vigilancia pasiva, se incrementaron 53.51% en comparación al 2020 (SINEXE, 2021) (Gráfica 5).



Gráfica 5. Cronología de las investigaciones realizadas por mes para Influenza aviar H7, por vigilancia pasiva y activa, de enero de 2019 a diciembre de 2021.

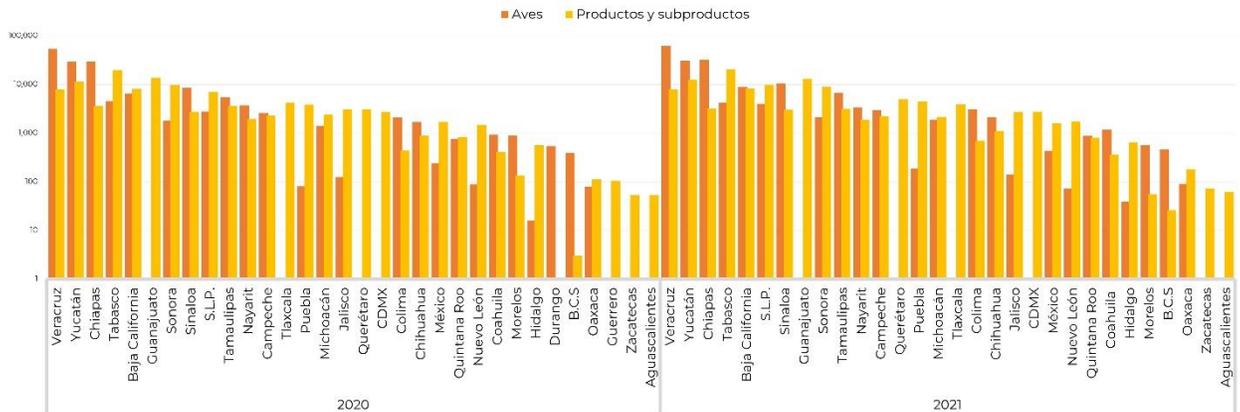
En cuanto a las acciones para el Control de la Movilización Nacional se realiza a través del Certificado Zoosanitario de Movilización y el aviso de movilización avícola, entre el 2020 y 2021, se han generado poco más de 840 mil de folios de Certificados Zoosanitarios para la movilización de aves vivas y productos y subproductos originarias de veintitrés entidades federativas con destino a los 32 estados del país. El 25.33% de estos se generaron en Jalisco, estos son principalmente de productos y subproductos (63.68% de los certificados), seguido de Guanajuato con 13.40% del total de certificados generados, de los cuales el 60.96% son para la movilización de productos y subproductos (Gráfica 6) (SINAMOPE, 2021).



Gráfica 6. Cantidad de folios de CCZ, generados por año y por estado durante 2020 y 2021.

Así mismo, de acuerdo con el Sistema Nacional de Avisos de Movilización (SNAM), durante el mismo periodo se generaron **572,047 avisos de movilización**, de los cuales el 58.31% se generaron para la movilización de aves vivas (333,551) con origen de 25 entidades federativas, el 41.67% para la movilización de productos y subproductos avícolas (238,392) originarios de 31 entidades federativas, el 0.02% restante corresponde a avisos para la movilización de implementos (104), 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 Yucatán, Tabasco y Guanajuato. Del total de avisos generados, durante el 2020 se emitieron 273,407 avisos, para el 2021 se registraron 8.45% más que el año anterior (298,640) (Gráfica 7) (SNAM, 2021).



Gráfica 7. Cantidad de folios de avisos de movilización, generados por año y por estado durante 2020 y 2021.

Conclusiones

Posterior al último evento en México reportado a la OIE, se han identificado **diecinueve detecciones de Influenza Aviar H7N3 realizadas mediante aislamiento viral** en el país, **seis** de los cuales se localizan en la mayor zona productora de **Jalisco**, dos en aves de producción (explotación comercial y traspatio) y cuatro más en aves silvestres; la detección en aves de engorda de una explotación comercial, se realizó a través de las acciones de vigilancia activa, las muestras provienen de rastro TIF, por lo tanto, no se reportan animales enfermos ni muertos. Los trece focos restantes se detectaron en los estados de Guanajuato, Puebla, Oaxaca, Hidalgo, San Luis Potosí, Aguascalientes, Nuevo León.

En abril de 2020, se detectó un caso en una explotación comercial localizada en Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca; en el 2021, a poco más de 63 kilómetros, se reportaron en el estado de Puebla otros cuatro focos, tres de los cuales se detectaron en Tehuacán entre el 22 de febrero y el 7 de abril en aves de traspatio, el cuarto, el cual se identificó en una explotación comercial en Santiago Mihuatlán, el 28 de abril, lo que podría ser un indicativo de la presencia del virus en la zona, todas estas detecciones se realizaron a través del seguimiento de las notificaciones (vigilancia pasiva).

Cuatro aislamientos virales Influenza aviar H7N3 se detectaron en Guanajuato, dos de ellos en aves canoras y de ornato, uno en aves de combate y uno más en una explotación comercial de aves de engorda, identificado por vigilancia activa en un rastro municipal.

Los estados con mayor número de investigaciones por notificación realizadas entre 2019 y 2021 son Jalisco, Chiapas y Veracruz; así mismo, en estos tres años, Jalisco es de los estados con mayor cantidad de investigaciones registradas por vigilancia activa, siendo el estado con mayor recurrencia de la enfermedad. Durante el 2020, las investigaciones por vigilancia se redujeron poco más del 80% en comparación al año anterior, para lo cual se observa una disminución drástica en los primeros meses del año, lo cual coincide en parte con la presencia de la epidemia por COVID-19 en México, a partir de la cual se restringieron o limitaron muchas actividades en el país. Para el 2021, las investigaciones han aumentado casi un 14.57% en lo que va del año, principalmente las investigaciones por atención a notificación, que aumentaron más del 50% en comparación al año anterior.

Referencias

OIE, 2020. Informe de seguimiento No. 11 OIE. WAHIS Interface. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) en línea:

https://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page_refer=MapFullEventReport&reportid=32984

OIE. (2021). Situación de la enfermedad. México. En línea: <https://wahis.oie.int/#/dashboards/country-or-disease-dashboard>

SINEXE, 2021. Sistema Nacional de Enfermedades Exóticas y Emergentes de la Dirección General de Salud Animal, SENASICA.

SIVE, 2021. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

SENASICA. (2020). Situación Zoonositaria de la Influenza Aviar Notificable en los Estados de la República Mexicana. En línea: <https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas>

SINAMOPE, 2021. Sistema Nacional de Movilización Pecuaria.

SNAM 2021. Sistema Nacional de Avisos de Movilización.