



**DINESA  
2023**

**No. 13**

**DISPOSITIVO NACIONAL DE  
EMERGENCIA DE SANIDAD ANIMAL**

**AVANCE IA**

Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal

**Influenza  
Aviar**



## DIRECTORIO

### SENASICA

*DIRECTOR EN JEFE*

Francisco Javier Calderón Elizalde

### DGSA

*DIRECTOR GENERAL DE SALUD ANIMAL*

Juan Gay Gutiérrez

### CPA

*DIRECTOR DE LA CPA*

*VOCAL EJECUTIVO DEL DINESA*

Roberto Navarro López

### AVANCE

*COMITÉ EDITORIAL*

Roberto Navarro López

Carlos Javier Alcazar Ramiro

Alvaro Martin Guillen Mosco

Héctor Javier Piña Trevilla

Evelyn Beatriz Flores Campos

Diana Laura Hernández García

Valeria Fernanda Pacheco Sánchez

### EDITORIAL

*COORDINACIÓN DE CONTENIDOS*

Alvaro Martin Guillen Mosco

### EDICIÓN GRÁFICA

Ingrid Arely Vidal González

## Índice

- 04. Influenza aviar en el mundo
- 08. Situación de la IAAP en México
- 16. Operativo por mortalidad de aves playeras
- 20. Informe sobre la movilización de aves
- 24. Marco para la prevención de la IAAP
- 28. Indicadores de seguimiento respecto a las MMB
- 32. Indicadores de seguimiento respecto a los MVRA
- 34. Desarrollo de la vacuna contra la IAAP H5N1
- 36. Rastros autorizados
- 38. Red de laboratorios autorizados
- 40. Notifica
- 41. Directorio de las CR del DINESA

## Carta Editorial

Después de cinco meses de arduo trabajo derivado de la detección del virus H5N1 clado 2.3.4.4b en el Estado de México el 9 de octubre del 2022, cuya noticia causó conmoción en la industria avícola mexicana y otros sectores de la población, podemos afirmar científicamente que, a cuatro meses de haber detectado el último caso de IAAP en el estado de Jalisco el 21 de marzo de este año, México es libre de esta terrible enfermedad que azota con severidad a muchos países en cuatro continentes, amenazando no solamente la seguridad alimentaria, sino también el bienestar social de miles de personas que dependen de esta actividad, la diversidad biológica y la salud pública.

Sin embargo, esta victoria no debe ser motivo para echar las campanas al vuelo, más bien, debe ser motivo para reflexionar sobre lo que se debe hacer ahora, con miras al futuro, toda vez que la amenaza es permanente mientras el virus persista en las aves acuáticas migratorias que arribaran nuevamente a nuestro país en la próxima temporada invernal.

¿Qué aprendimos con esta lección? Desde mi punto de vista aprendimos que es posible erradicar a las enfermedades exóticas, esto es una fortaleza del país que no puede perderse y debemos seguir fortaleciéndonos, para ello, debemos seguir buscando los resultados señalados con precisión en los «Pilares Fundamentales del Marco para la Prevención y Control de la IAAP», que consisten en la planificación preparatoria, la bioseguridad, la protección de la continuidad de los mercados y la coordinación en la comunicación de riesgos.

¿Qué debemos de mejorar? Queda claro que las medidas aplicadas como la cuarentena interna en los estados afectados, la cuarentena total en las UPA's y predios infectados, que implicaba la matanza de aves y la disposición de los cadáveres fueron muy importantes; sin embargo, el papel de los MVRA es el punto más crítico, ya que esta figura es la responsable en cada UPA de las medidas de mitigación y control, como es el muestreo de las aves, la movilización de aves y sus productos y la bioseguridad, siendo también responsables de la inmunización de las parvadas, detectando fallas en cada una de estas medidas, pero quizá la falla más importante, fue la respuesta inmunológica a la vacuna, creando en los avicultores una falsa idea de protección, error que pudimos ver una vez que se analizó el resultado de la vacunación en algunos estados y empresas. Se garantiza que la vacuna es buena, pero la vacunación no lo es tanto.

Finalmente, en la experiencia en el control de la epizootia, pudimos observar las fortalezas del trabajo conjunto, se informó puntualmente mediante reuniones nacionales de los Centros de Operaciones de Emergencia Sanitaria (COES) y este Boletín AVANCE IA de cada acción zoonosanitaria emprendida, se generaron indicadores para los COES estatales para visualizar las áreas de oportunidad de mejora en bioseguridad, aprobación de MVRA, registro de UPA, muestreos, etc. que no deben ser subestimados para seguir avanzando en el fortalecimiento de la actividad avícola mexicana, la protección de la biodiversidad avícola y la salud pública.

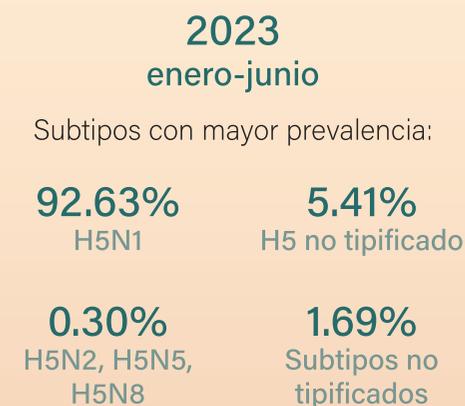
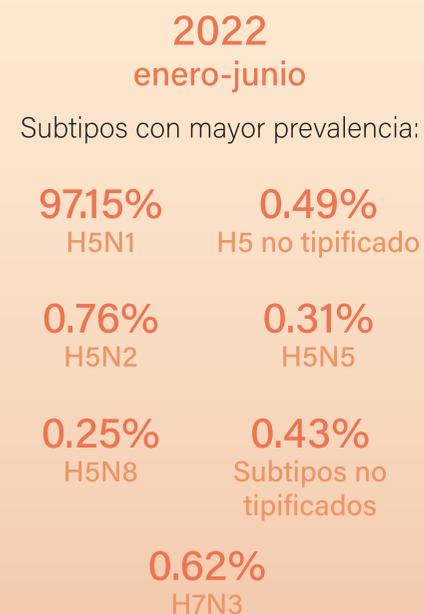
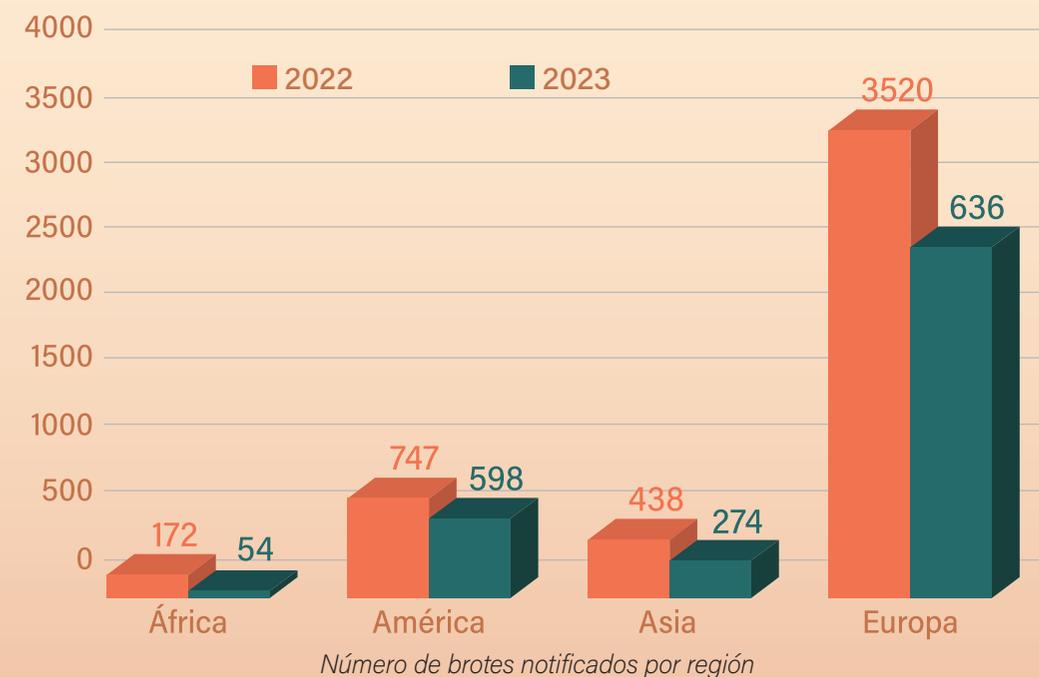
# • INFLUENZA AVIAR EN EL MUNDO •

Desde octubre de 2021, a través de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) y de sus portales oficiales, diferentes países han notificado brotes a causa de la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP), alcanzando nuevas áreas geográficas. Esta epizootia ocasionada principalmente por el subtipo H5N1 también ha provocado una tasa alarmante de aves silvestres muertas, afectando también a otras especies, entre ellos mamíferos acuáticos y terrestres. Para el caso de Europa, la epizootia de IAAP durante 2021-2022 ha sido hasta ahora la más grande, con un total de 6,615 detecciones en más de 37 países; asimismo, en América se propagó rápidamente en el norte, culminando con la detección de muchos casos en países del Caribe y Sudamérica.

Es importante destacar que pese a la rápida propagación y alta mortalidad ocasionada por la IAAP, esta sigue una tendencia estacional que, de alguna manera, determina el comportamiento de la misma, presentándose mayoritariamente de diciembre a febrero, esto también asociado al movimiento de aves acuáticas migratorias, sin embargo, existen otros factores como la variabilidad climática que pueden afectar el comportamiento de la enfermedad *per se*.

En la siguiente gráfica se puede visualizar el comportamiento que ha tenido la IAAP, así como algunos aspectos destacados de la epizootia; el comparativo se refiere únicamente al **periodo enero-junio de 2022 y 2023**.

Durante el periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2023, se registraron 3,575 casos de IAAP a nivel mundial. Según la OMSA, un 29% de estos corresponde a aves de corral, mientras que las aves y otras especies silvestres representan el 71% restante, Europa fue el continente que registró el mayor número de brotes con 2,510, seguido de América con 612, Asia con 222 y África con 51. En 2022, en el mismo periodo, se notificaron un total de 4,920 brotes, que en su mayoría se registraron en Europa con 3,520, seguido de América con 790, Asia con 438 y África con 172, donde podemos notar una disminución de los brotes registrados comparando ambos años.



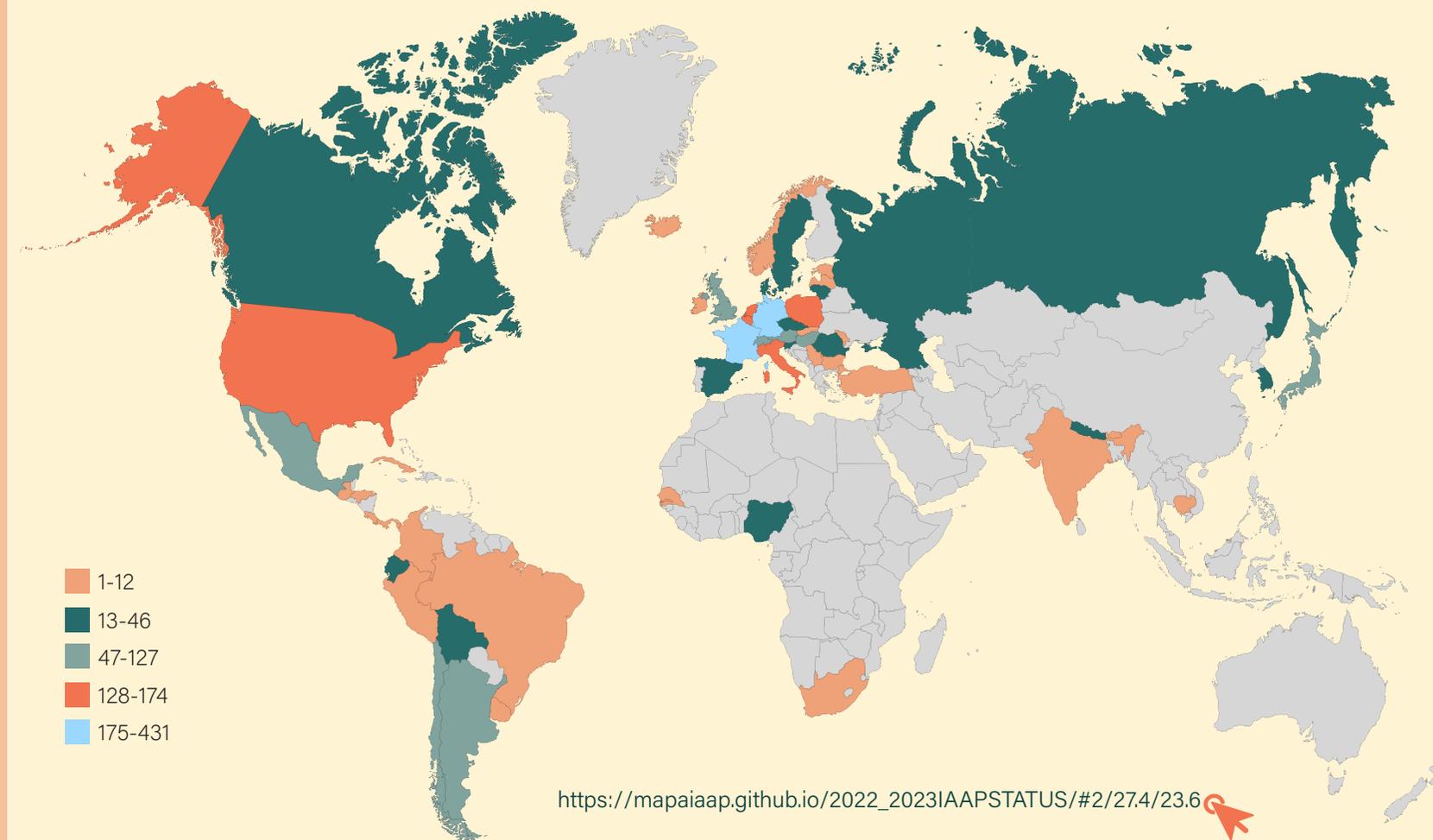
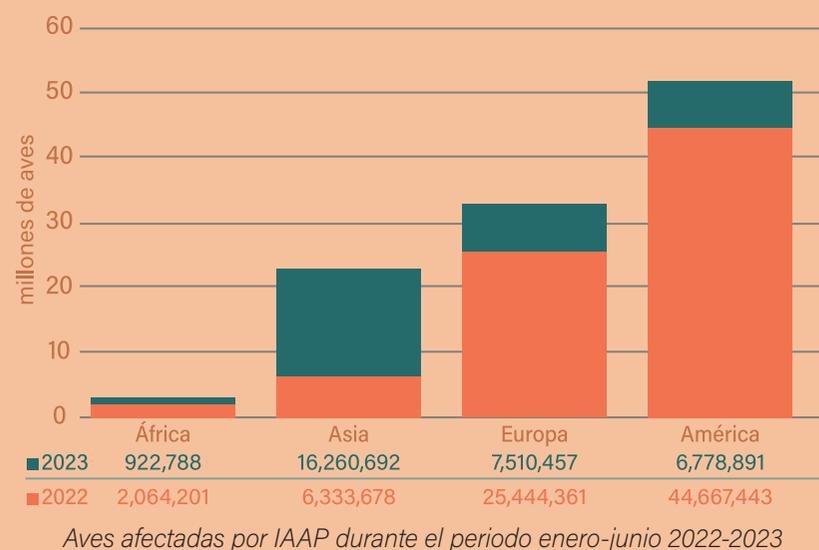
Subtipo	2022	2023
H5N1	4,738	3,314
H5 (N no tipificado)	24	178
No identificado	21	59
H5N2	37	6
H7N3	73	13
H5N5	15	3
H5N8	12	1
H5N6	-	1
<b>Total</b>	<b>4,920</b>	<b>3,575</b>

Subtipos reportados durante el periodo enero-junio 2022-2023

Como podemos observar, durante el periodo señalado, el subtipo con mayor prevalencia fue el H5N1 con más del 90% de casos. Es importante destacar que se notificaron varios brotes por el subtipo H5 que no fue tipificado; sin embargo, en los portales oficiales de los países que los notificaron, se informó que correspondían al subtipo N1.

De enero a junio de 2022 se tuvo un total de 78 millones 509 mil 683 aves afectadas, mientras que en 2023 se registraron 31 millones 472 mil 828 aves afectadas.

Después de analizar el comportamiento de la IAAP de enero a junio de ambos años, podemos observar que se ha presentado un decremento significativo en el número de aves afectadas considerando que es derivado de la implementación de las medidas de prevención impuestas por los países.



Mapa y gráfica de casos de IAAP de enero de 2022 a junio de 2023

REGIÓN	PAÍSES	BROTOS	AVES AFECTADAS
África	Benín, Camerún, Gabón, Gambia, Guinea, Malí, Namibia, Níger, Nigeria, Senegal, Sudáfrica, Togo.	280	3,238,068
América	Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Groenlandia, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay.	2,164	78,894,818
Asia	Bután, Camboya, Corea, Filipinas, Hong Kong, India, Indonesia, Iraq, Israel, Japón, Kazajastán, Taiwán, Turquía, Vietnam.	1,130	35,488,364
Europa	Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Eslovaquia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Islas Feroe, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Macedonia del norte, Moldavia, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Rusia, Serbia, Suecia, Suiza.	8,315	51,731,697
<b>TOTAL</b>		<b>11,889</b>	<b>169,352,947</b>

## ASPECTOS RELEVANTES EN EL COMPORTAMIENTO DE LA IAAP

- Durante el periodo de 2022-2023 se observó que el virus circulante dominante es del subtipo H5N1 clado 2.3.4.4b de linaje euroasiático.
- En algunas zonas hubo persistencia del virus durante periodos no detectados anteriormente y propagación a nuevas zonas donde no se había detectado previamente la IAAP, ejemplo América Central y del Sur.
- El impacto sobre las aves de corral sigue siendo elevado, con un total de más de 169 millones de aves muertas y eliminadas desde 2022.
- Impacto en la fauna silvestre y la biodiversidad, ya que se presentaron varios casos de mortalidad en especies de aves silvestres en peligro de extinción, por ejemplo: cóndor californiano en Estados Unidos y mamíferos acuáticos en Perú.
- Casos humanos esporádicos:
  - Diciembre de 2021 en Reino Unido.
  - Abril de 2022 en Estados Unidos y China
  - Septiembre de 2022 en España.
  - Enero de 2023 en Ecuador
  - Febrero de 2023 en Camboya;
  - Marzo de 2023 en Chile, China y Reino Unido.

# SITUACIÓN DE IAAP EN MÉXICO

## H5N1

Tras 14 semanas de silencio epidemiológico, se declaró bajo control el brote de la influenza aviar de alta patogenicidad H5N1 en México, dejando sin efecto las disposiciones emitidas por el Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal (DINESA), vigente de enero a junio de 2023.

Durante el brote se registraron en total de **56 casos** en 13 estados de la República Mexicana, siendo los estados más afectados Jalisco y Yucatán con más del 50% de los casos.



Número de casos por estado

El brote inició el 9 de octubre del 2022 con la notificación de un halcón gerifalte utilizado para cetrería en el Estado de México y el último caso se detectó el 21 de marzo de 2023 en aves canoras y de ornato ubicadas en el estado de Jalisco.



Este brote estuvo activo durante 24 semanas, en las que se pudieron observar 3 picos epizooticos; el primero entre la semanas 44 y 45 de 2022 correspondiente a la primera aparición en granjas comerciales en los estados de Nuevo León y Sonora; el segundo pico entre las semanas 47 y 48 de 2022, mismas en las que se presentó el primer brote en granjas comerciales de Jalisco y Yucatán; y el tercer pico en la semana 2 de 2023, cuando se identificó el virus en 6 granjas comerciales en Yucatán.



Casos positivos por semana epidemiológica H5N1, 2022-2023

## ABORDAJE DE CASOS

### COMERCIAL

Se confirmó la presencia del virus IAAP H5N1 en 32 unidades de producción comercial, con una población afectada de 6 millones 494 mil 565 aves.



Estas unidades fueron cuarentenadas y se les aplicaron las medidas contraepidémicas correspondientes; asimismo, debido al riesgo de diseminación del virus, durante el brote se impuso cuarentena interna a los estados que resultaron afectados en la avicultura comercial, como lo fue Nuevo León, Sonora, Yucatán, Aguascalientes y los municipios que corresponden a la región de Los Altos de Jalisco.

Dentro de las medidas establecidas en las cuarentenas internas, se destacó la restricción de la movilización de aves, productos y subproductos de alto riesgo, la cual estaba sujeta a la autorización de la Dirección General de Salud Animal (DGSA).

### TRASPATIO

La presencia del virus IAAP H5N1 se confirmó en 8 predios de traspatio, afectando a 14 mil 725 aves.



Todos los predios fueron cuarentenados, dentro de las medidas contraepidémicas se consideró la matanza de las aves afectadas, disposición sanitaria de los cadáveres, limpieza y desinfección de las instalaciones, material y equipo, así como la implementación de un periodo de vacío sanitario y la introducción de aves centinelas.

Adicionalmente, con el objetivo de identificar nuevos casos o confirmar la ausencia de la circulación viral, se realizó rastreo epidemiológico en las zonas perifocales.

### SILVESTRE

El último reporte de aves silvestres afectadas por la enfermedad fue el 21 de marzo del 2023, identificado en un aviario que criaba aves canoras y de ornato, con el cual sumaron 16 casos en 7 estados del territorio mexicano, siendo Aguascalientes (2), Baja California (1), Estado de México (4), Jalisco (3), Michoacán (1), Puebla (2) y Yucatán (3).

Las especies afectadas se dividen en los siguientes grupos:

- **Patos:** pato de collar, cerceta aliazul, pato de pekin, pato canadiense.
- **Gansos:** ganso común.
- **Zanates:** zanate mexicano.
- **Aves rapaces:** halcón gerifalte, gavián de cooper, gavián azor.
- **Canoras y ornato:** finches y agapornis.



### Dentro de las acciones sanitarias se realizaron:

Más de **1,300** investigaciones

en zonas de mayor riesgo (zona focal y perifocal) de casos positivos.

Más de **5,900** investigaciones

a través de la vigilancia activa realizada en todo el territorio nacional (unidades de producción, centros de matanza, aves silvestres, entre otros).

Se atendieron **420** notificaciones

por sospecha de influenza aviar.

Otras actividades encaminadas al control de la enfermedad dentro del territorio mexicano fueron:

- Promoción de la notificación a través de la concientización acerca de la enfermedad y su reporte a las autoridades
- Vigilancia de aves silvestres migratorias, aves sinantrópicas, mamíferos, entre otros
- Control de la movilización de aves de larga vida, productos y subproductos de alto riesgo
- Vacunación de emergencia bajo estimación de riesgos
- Constatación de medidas de bioseguridad en unidades de producción
- Comunicación en coordinación con los gobiernos estatales y productores avícolas
- La obligatoriedad de contar con médicos veterinarios responsables autorizados en aves en todas las unidades de producción avícola comercial
- Atención de reportes de mortalidad en mamíferos marinos, así como otros mamíferos terrestres con signos clínicos respiratorios

Como resultado de las actividades contraepidémicas, actualmente el país se mantiene en un silencio epidemiológico respecto a la presencia del virus en las unidades de producción y no se han detectado nuevos casos en aves silvestres; pese a esto, el Senasica mantiene las actividades de vigilancia epidemiológica, con el fin de identificar oportunamente algún caso en la próxima temporada migratoria de las aves.

Con estas acciones se protege la biodiversidad aviar, la avicultura nacional, la salud pública y la economía de millones de mexicanos.

# H7N3

En el primer semestre del 2023 se registraron **13 casos positivos a IAAP H7N3**, de los cuales 3 fueron identificados en producciones comerciales y 10 en predios de traspatio, con una población aproximada de **585 mil aves afectadas** en los estados de Guanajuato, Jalisco, Aguascalientes, Michoacán y Querétaro, mismos que cuentan con un estatus zoonosario de escasa prevalencia de influenza aviar notificable.



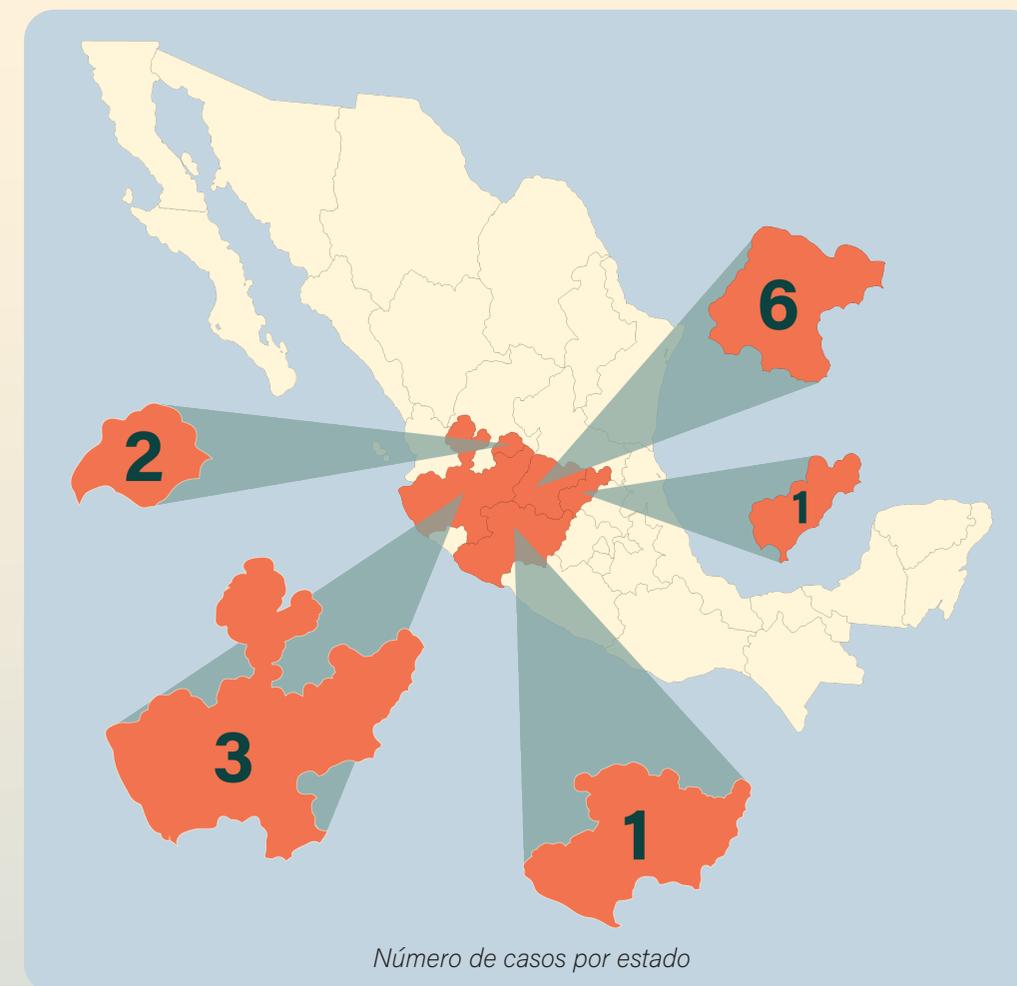
El **primer caso** en el año 2023 se detectó por medio de la vigilancia activa en un rastro de Guadalajara, Jalisco, que procesaba pollo de engorda, al realizar el rastreo epidemiológico se constató que la granja de donde procedían las aves infectadas estaba vacía, por lo que se procedió a realizar la limpieza, desinfección y centinelización de la unidad. El **segundo caso** se identificó en aves de traspatio a través del rastreo epidemiológico efectuado en una zona perifocal de un caso de IAAP H5N1, en el municipio de Asientos, Aguascalientes. El **tercer caso** se identificó en aves de traspatio ubicadas en el Instituto Tecnológico localizado en el municipio de El Llano, Aguascalientes. El **cuarto y quinto caso** se identificaron en aves de postura en el municipio de Tepatlán de Morelos, Jalisco. El **sexto caso** fue identificado a través de una notificación en Charo, Michoacán en una unidad de producción de traspatio que habría ingresado aves en días previos a la aparición de signos.

El **séptimo caso** se detectó a través de la vigilancia activa en un rastro ubicado en el municipio de Colón, Querétaro, al realizar el seguimiento epidemiológico no se encontraron aves en la unidad de producción. Del **octavo al treceavo caso** se detectaron en predios de traspatio localizados en el municipio de San José Iturbide, Guanajuato, estas aves provenían de «paquetes familiares».

En todos los casos se aplicaron las medidas contraepidémicas correspondientes.



12 marzo al 30 junio 2023  
Casos positivos por semana epidemiológica H7N3, 2023



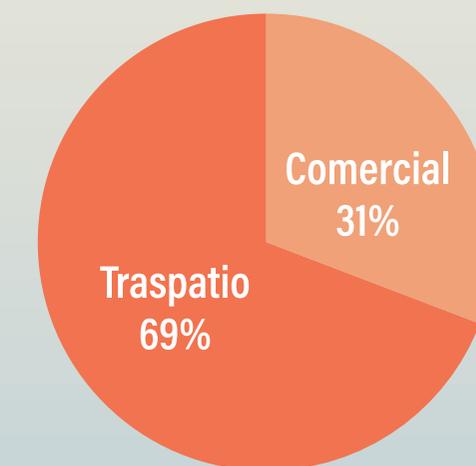
Número de casos por estado

Tipo de explotación	Poblaciones			
	Casos	Expuestos	Enfermos	Muertos
Comercial	3*	576,000	0	0
Traspatio	9	9,298	8,110	7,902
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>585,298</b>	<b>8,110</b>	<b>7,902</b>

Aves afectadas por tipo de explotación

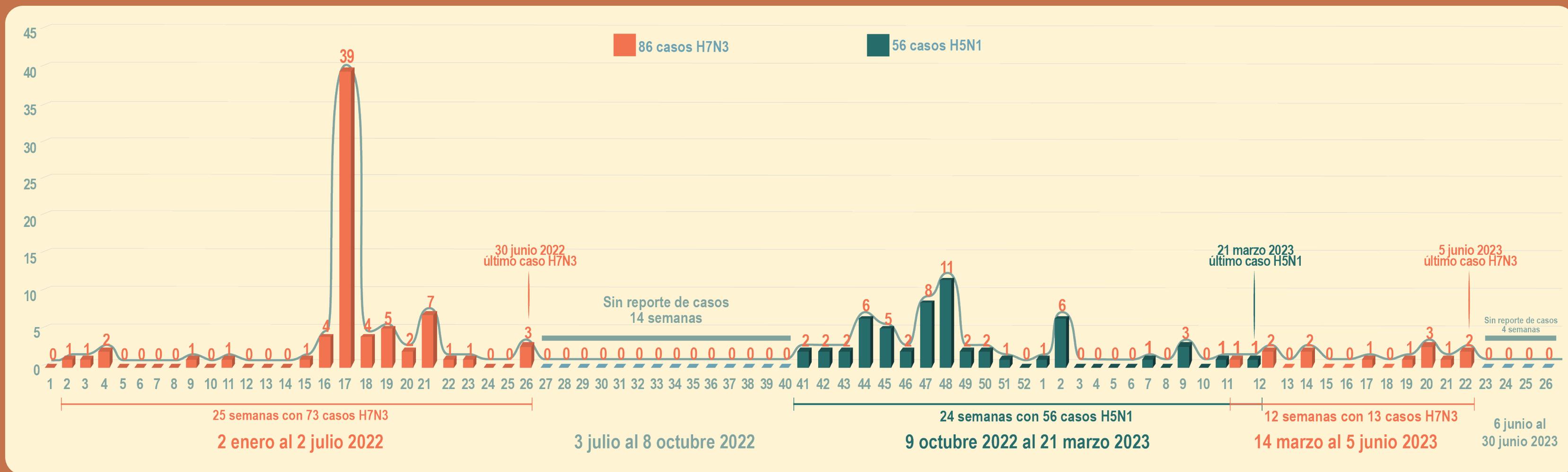
El inicio de los casos tuvo presencia en la semana epidemiológica 11 y tras 12 semanas con casos esporádicos, se presenta un silencio epidemiológico de 4 semanas.

Con excepción de los casos presentados en San José Iturbide, Guanajuato, los casos no tuvieron relación epidemiológica ya que se presentaron de forma aislada, atribuyendo la transmisión del virus al incumplimiento de las medidas establecidas en la normatividad y a las deficientes medidas de bioseguridad en las granjas.



Porcentaje de casos positivos a H7N3 por tipo de explotación

# CASOS DE IAAP POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (H5N1&H7N3) 2022-2023



# OPERATIVO POR MORTALIDAD DE AVES PLAYERAS EN COSTAS DEL PACÍFICO

Entre el 7 y 8 de junio de 2023, la Universidad del Mar y el Centro Mexicano de la Tortuga reportaron mortalidad atípica de aves playeras localizadas en las costas de Oaxaca; simultáneamente, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) notificó avistamientos de aves muertas en playas de Oaxaca, Guerrero, Michoacán y Jalisco.

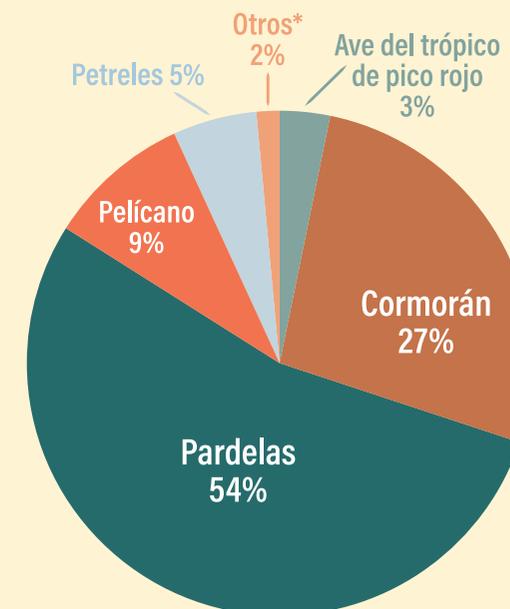
Derivado de los diferentes reportes, el 9 de junio se desplegaron brigadas de especialistas para realizar rastreos epidemiológicos y obtener muestras de aves afectadas para confirmar o descartar a la influenza aviar como posible causa de la mortalidad, considerando que, en países como Chile y Perú, esta enfermedad afectó a cientos de aves costeras.



Investigaciones atendidas en mortalidad de aves silvestres en el Pacífico

El operativo tuvo efecto del 9 al 16 de junio con personal del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) a través de la Comisión México-Estados Unidos para la prevención de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales (CPA) y de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), gobiernos estatales e instituciones académicas, quienes trabajaron intensamente realizando diversas acciones en campo como la identificación de especies afectadas, inspección de cadáveres y necropsias, toma y envío de muestras a los laboratorios oficiales, disposición sanitaria de cadáveres e investigación epidemiológica en las zonas con avistamientos de aves muertas.

Se recorrieron 8 mil 291 km en vehículo, 166 km a pie y 79 km en lancha a través de 69 rutas en la franja litoral del Pacífico mexicano, que incluyó los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit, Sinaloa, Sonora, Baja California y Baja California Sur. En estos recorridos se realizaron 33 investigaciones en sitios con presencia de aves muertas, revelando que más del 50% de las aves afectadas se trató de pardelas de dorso gris (*Ardenna grisea*), aunque se encontraron también otras especies como gaviotas y pelícanos.



\* Gaviotas, pájaro bobo de patas azules y zopilotes

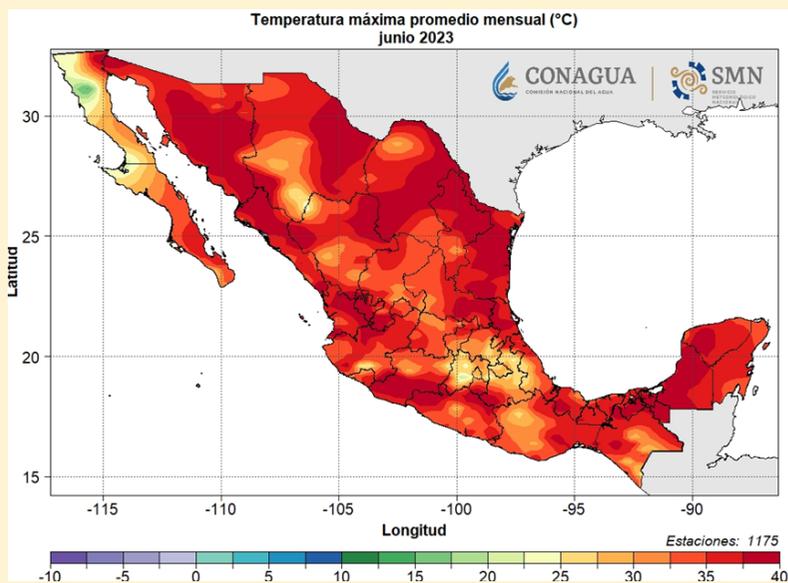


En la necropsia de las aves no se encontraron cambios patológicos aparentes; sin embargo, fue notable la ausencia de restos de alimento en el tracto digestivo y en muchas de las aves se encontraron de forma incidental restos de plásticos en la molleja y proventrículo.



De las investigaciones se obtuvieron más de 200 muestras, las cuales se enviaron al Centro Nacional de Referencia para el Diagnóstico e Investigación de Enfermedades Exóticas y Emergentes de los Animales (Cenaree) para el diagnóstico de influenza aviar y enfermedad de Newcastle, obteniendo resultados negativos.

Con base en las evidencias epizootiológicas, como signos clínicos, necropsias y resultados de laboratorio, se asume que la causa de la muerte masiva de las aves fue debido a inanición por la escasas de peces en la superficie del mar por el aumento de la temperatura en el agua derivado de dos fenómenos meteorológicos: uno por la circulación anticiclónica en la zona del Pacífico del país, el cual provocó que las temperaturas aumentaran significativamente dentro de las primeras semanas del mes de junio (temperaturas máximas de 40 a 45 °C); y el segundo, asociado al fenómeno de «El Niño», que causa un incremento en la temperatura de las aguas del océano Pacífico, provocando que los peces bajen a la profundidad en busca de aguas más frías, hecho que impide a las aves marinas capturar su alimento (fenómeno reportado en mortalidad de aves marinas en Perú y Chile).



<https://smn.conagua.gob.mx/es/>



Como complemento de la investigación se realizaron recorridos en alta mar por el equipo de biólogos especialistas, en donde encontraron una gran cantidad de aves en el océano con poca viabilidad y capacidad para levantar el vuelo, esto complementado con los hallazgos en las necropsias realizadas en aves muertas encontradas en la playa, confirmaron la hipótesis de que las aves estaban muriendo de inanición.



Una vez que los servicios veterinarios oficiales descartaron que la causa de la muerte masiva fuera el virus de influenza aviar o enfermedad de Newcastle, el Senasica dio por concluido el operativo de emergencia.

# INFORME SOBRE MOVILIZACIÓN DE AVES

A partir del mes de abril de 2022, con la detección del brote de IAAP H7N3 en el norte del país, se implementaron medidas restrictivas como la aplicación de la Cuarentena Interna en los estados de Coahuila y Durango, con el objetivo de evitar la diseminación del virus de Influenza Aviar (IA) al resto del territorio nacional, lo anterior derivó en la activación del DINESA para influenza aviar H7N3 (3 de junio de 2022) y posteriormente a H5N1 (3 de enero de 2023).

El control de la movilización es una herramienta de mucha importancia para contener brotes de enfermedades, así como evitar su diseminación.

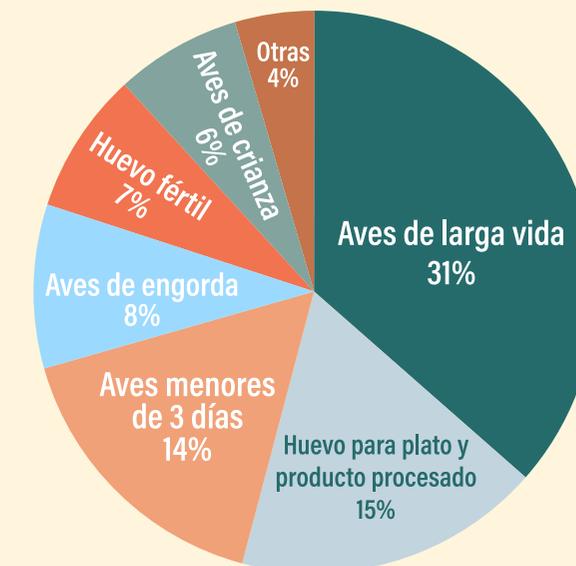
Como parte de las estrategias del DINESA, para H7N3 y H5N1, se estableció un estricto control de la movilización, para tal efecto las empresas avícolas debían cumplir con cada uno de los requisitos como el registro de Unidad de Producción Avícola (UPA), contar con Médico Veterinario Responsable Autorizado (MVRA) y cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Particularmente para la movilización de aves de larga vida que culminaron su ciclo productivo, se estableció que únicamente podrían ser movilizadas para su aprovechamiento en rastros, ya que la mayoría de las aves en estas condiciones eran comercializadas en mercados de aves vivas, lo cual representaba un alto riesgo para la diseminación de IA. Derivado de la activación del DINESA, la Dirección General de Salud Animal (DGSA) autorizó rastros particulares para la matanza de este tipo de aves, con el objetivo de asegurar la trazabilidad de los embarques.

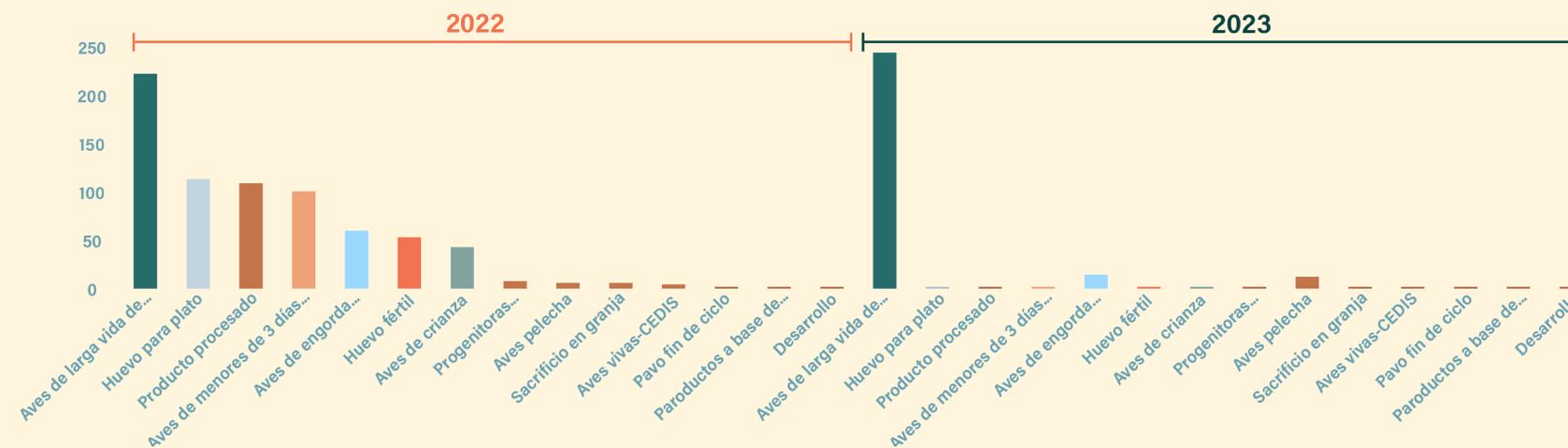


Para que la movilización se pudiera realizar, se estableció como requisito que la empresa avícola solicitara a la DGSA un oficio de autorización para llevar a cabo el transporte de las mercancías avícola.

Desde la activación del DINESA en junio del 2022 hasta el término de este el 3 de julio de 2023, se emitieron en total **971 oficios de movilización**, principalmente para aves vivas de diferente fin zootécnico, productos y subproductos de origen aviar.

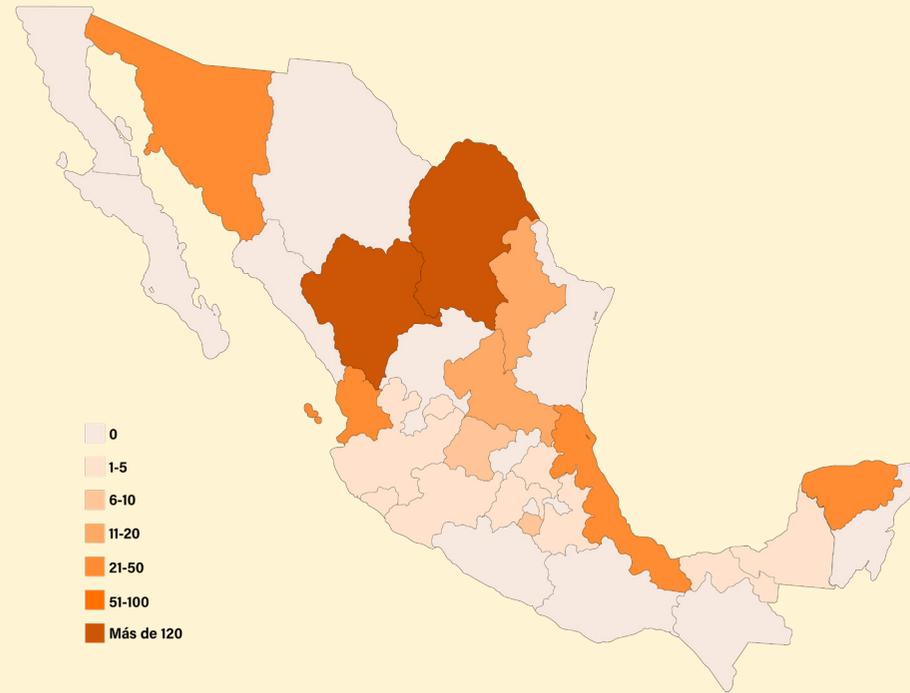


Porcentaje de movilizations por función zootécnica 2022-2023

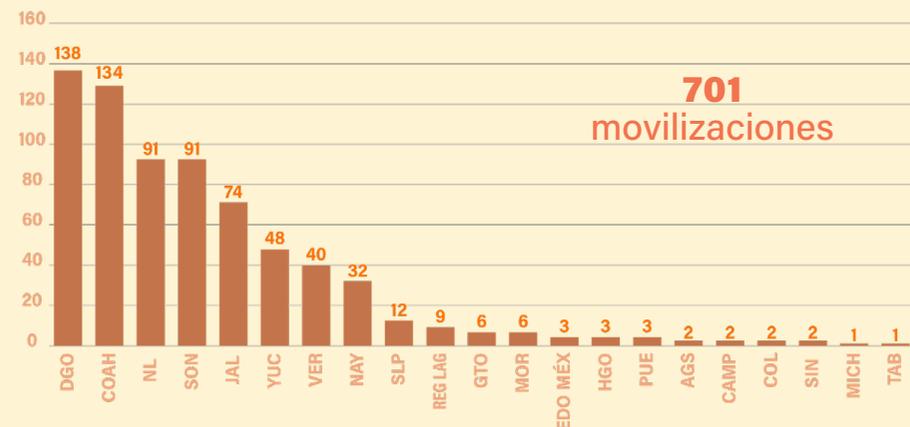


Gráfica de movilizations por función zootécnica 2022-2023

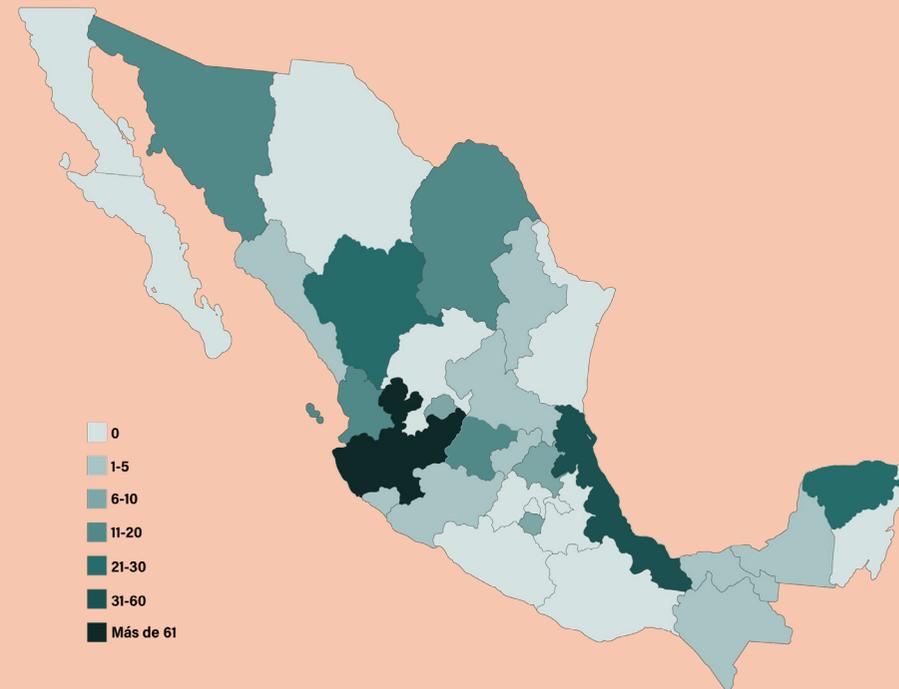
Las entidades más activas en **2022** en el traslado de aves vivas, productos y subproductos fueron Durango, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Jalisco y Yucatán.



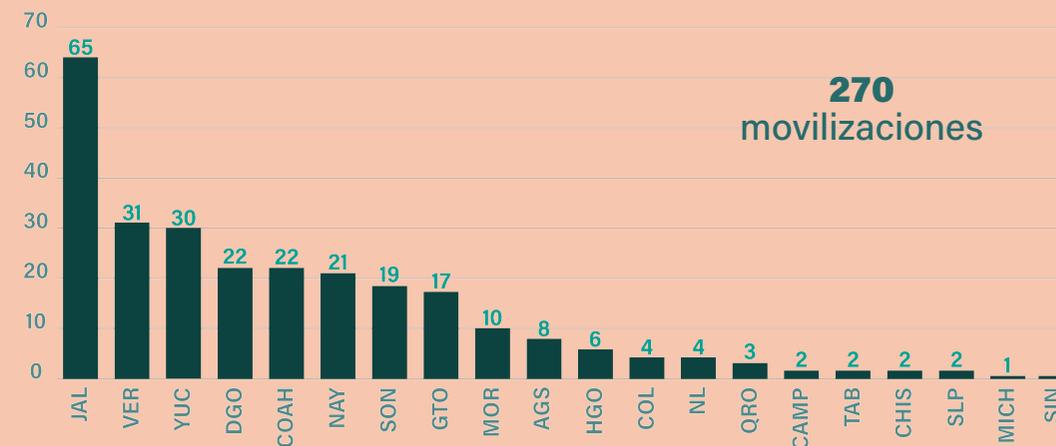
Mapa y gráfica de movilizaciones por estado 2022



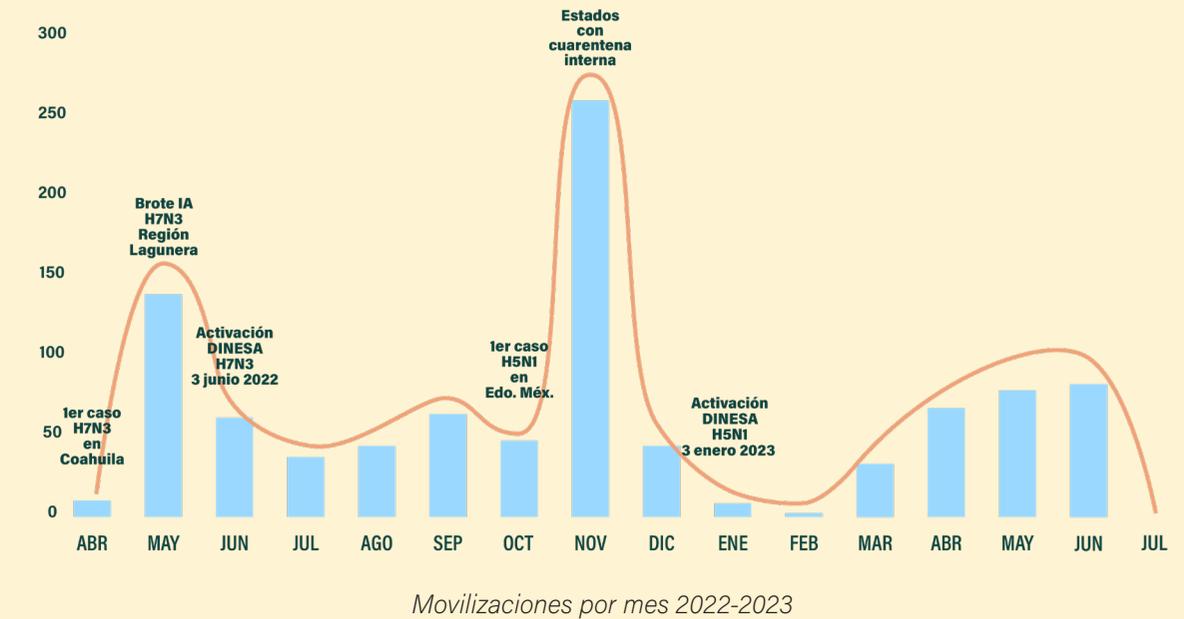
Dentro de los estados con mayor número de movilizaciones en el **2023**, se encuentran Jalisco y Yucatán, entidades con cuarentena interna, las cuales fueron levantadas en los meses de enero y febrero respectivamente.



Mapa y gráfica de movilizaciones por estado 2023



En 2022 los meses con mayor actividad en la movilización fueron mayo y junio que coincide con el brote de H7N3 y la aplicación de cuarentena interna en los estados de Coahuila y Durango, así como noviembre (con mayor actividad) fecha en que aparecen brotes de influenza aviar H5N1 en los estados de Jalisco, Sonora, Nuevo León y Yucatán que fueron cuarentenados.



# MARCO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA IAAP

## PILARES FUNDAMENTALES



### PLANIFICACIÓN PREPARATORIA

#### Resultado esperado:

México cuenta con un alto grado de preparación para controlar rápidamente la IAAP.

#### ÁREAS DE ACCIÓN

- 🐔 Aumentar el grado de preparación, validando los planes relativos a la IAAP a nivel de Estado, poniendo a prueba las capacidades de respuesta de los GEESA mediante ejercicios que involucren a todas las partes interesadas.
- 🐔 Encontrar soluciones para las deficiencias en materia de infraestructura que afectan la capacidad de respuesta a la IAAP, por ejemplo laboratorios de pruebas PVI's.



### REFORZAMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD

#### Resultado esperado:

Medidas esenciales establecidas en materia de bioseguridad para evitar la entrada de la IAAP a las poblaciones de aves domésticas y silvestres, así como reducir su propagación dentro de estas poblaciones.

#### ÁREAS DE ACCIÓN

- 🐔 Identificar las principales amenazas, necesidades no atendidas y las mejores prácticas de bioseguridad en granjas, asegurando la certificación oficial por el Senasica.
- 🐔 Establecer una colaboración eficaz para asegurar que las unidades de producción comerciales estén debidamente registradas y cuenten con MVRA.
- 🐔 Involucrar a las partes interesadas del gobierno, industria y sector académico para entender la dinámica de poblaciones de aves silvestres en la interfase con aves domésticas.



- 🐔 Optimizar la detección rápida de la IAAP, asegurando que exista capacidad de vigilancia pasiva.
- 🐔 Desarrollar el proceso adecuado y la capacidad para hacer una evaluación de riesgo rápida, con el fin de identificar riesgos de IAAP y decisiones políticas informadas a medida que va evolucionando la situación.
- 🐔 Colaborar a nivel internacional para identificar y priorizar la investigación crucial necesaria para crear o mejorar las herramientas de respuesta a la IAAP.





## PROTECCIÓN DE LA CONTINUIDAD DE MERCADOS

### Resultado esperado:

Mitigar el impacto comercial de la IAAP en el sector avícola, tanto a nivel nacional como internacional, al mismo tiempo que se hacen los esfuerzos de control y erradicación de la enfermedad.

### ÁREAS DE ACCIÓN

- 🕒 Asegurar que el movimiento doméstico de animales y productos de origen animal se hace basado en el riesgo, para mantener a la industria viable ante un brote.
- 🕒 Proporcionar orientación y apoyo técnico para la elaboración de normas comunes para el establecimiento de zonas.
- 🕒 Negociar proactivamente el reconocimiento de enfoques de zonificación con las partes comerciales para reducir impedimentos de acceso al mercado.
- 🕒 Trabajar con copartícipes internacionales y con la OMSA para elaborar una directriz reconocida y aceptada a nivel mundial para la aplicación de compartimentación para la IAAP, tanto en países infectados como no infectados.



## COORDINACIÓN EN LA COMUNICACIÓN DE RIESGOS

### Resultado esperado:

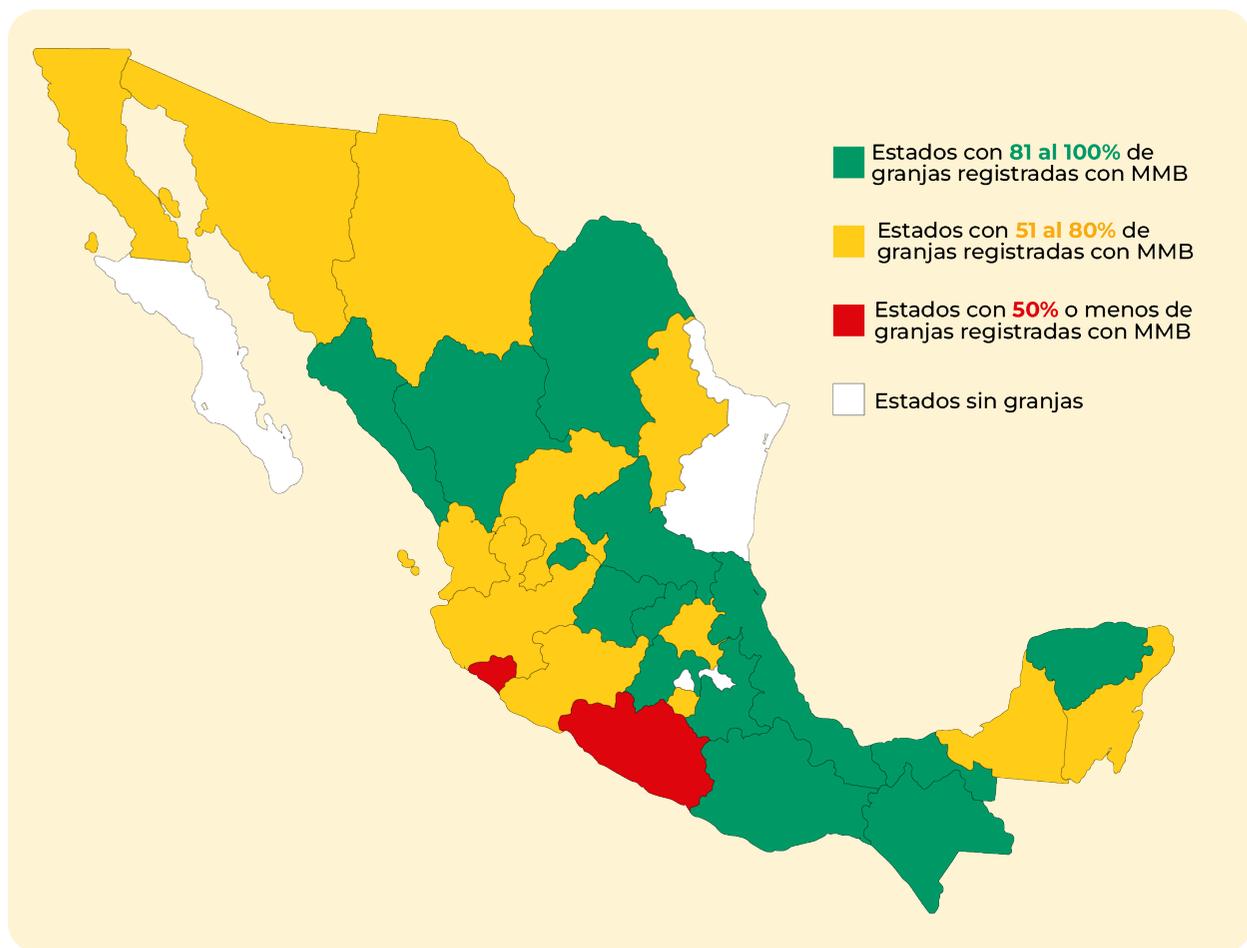
Comunicación efectiva sobre el riesgo de la IAAP entre audiencias de intención para estimular decisiones informadas, cambios de comportamiento y confianza en el Gobierno y en la industria.

### ÁREAS DE ACCIÓN

- 🕒 Desarrollar un enfoque consistente para comunicar el riesgo, a través de boletines y reuniones COES, adaptado a las necesidades y circunstancias específicas de los estados mediante diversas estrategias.
- 🕒 Identificar o desarrollar plataformas y mecanismos para lograr una coordinación permanente de mensajes e intercambio de información relacionada con la comunicación entre estados y GEESA.
- 🕒 Establecer mecanismos para monitorear el diálogo público de la IAAP; detectar y corregir cualquier imprecisión, asegurando que la narrativa en los medios de comunicación y redes sociales es correcta y fidedigna.



# INDICADORES DE SEGUIMIENTO PARA LOS COES ESTATALES RESPECTO A LAS MMB

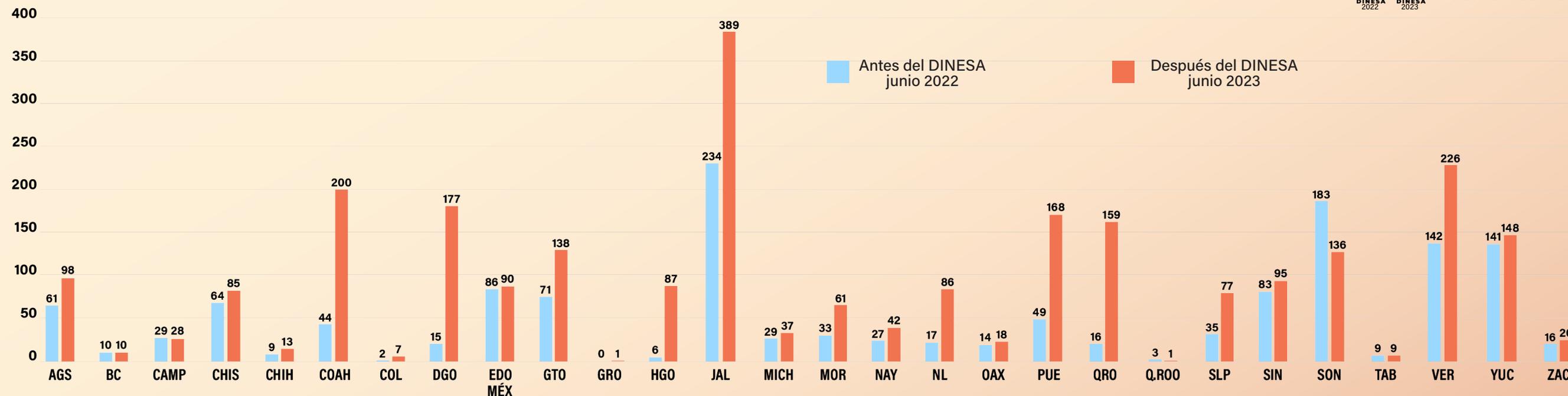


ESTADOS	TOTAL UPA's	CON MMB AL 30 JUN 23	% AVANCE AL 30 JUN 23	ESTADOS	TOTAL UPA's	CON MMB AL 30 JUN 23	% AVANCE AL 30 JUN 23
Aguascalientes	98	98	100	Morelos	82	61	74
Baja California	15	10	67	Nayarit	62	42	68
Campeche	35	28	80	Nuevo León	107	86	80
Chiapas	103	85	83	Oaxaca	20	18	90
Chihuahua	22	13	59	Puebla	168	168	100
Coahuila	200	200	100	Querétaro	168	159	95
Colima	15	7	47	Quintana Roo	3	2	66
Durango	177	177	100	San Luis Potosí	81	77	95
Estado de México	94	90	96	Sinaloa	104	95	91
Guanajuato	150	138	92	Sonora	188	136	72
Guerrero	8	1	13	Tabasco	9	9	100
Hidalgo	141	87	62	Veracruz	256	226	88
Jalisco	686	389	57	Yucatán	155	147	95
Michoacán	59	37	63	Zacatecas	31	20	65
				<b>TOTAL</b>	<b>3,237</b>	<b>2,606</b>	<b>81</b>

• Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias (COES), donde se reúnen representantes de la Sader, Senasica y CPA, autoridades estatales y municipales, productores, así como el Grupo Estatal de Emergencia de Sanidad Animal para planear y operar las acciones ante una emergencia sanitaria.

• MMB (Medidas Mínimas de Bioseguridad)

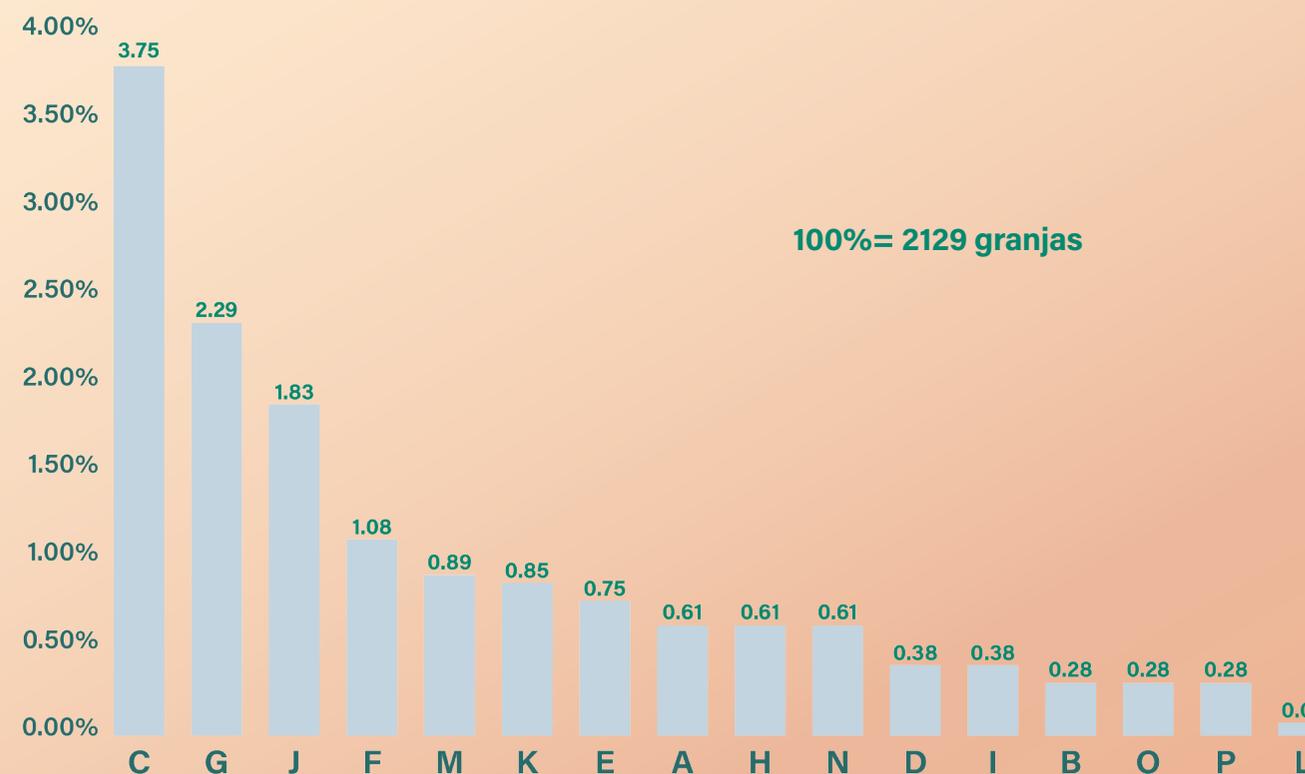
### AVANCES EN BIOSEGURIDAD



### INCUMPLIMIENTO EN BIOSEGURIDAD

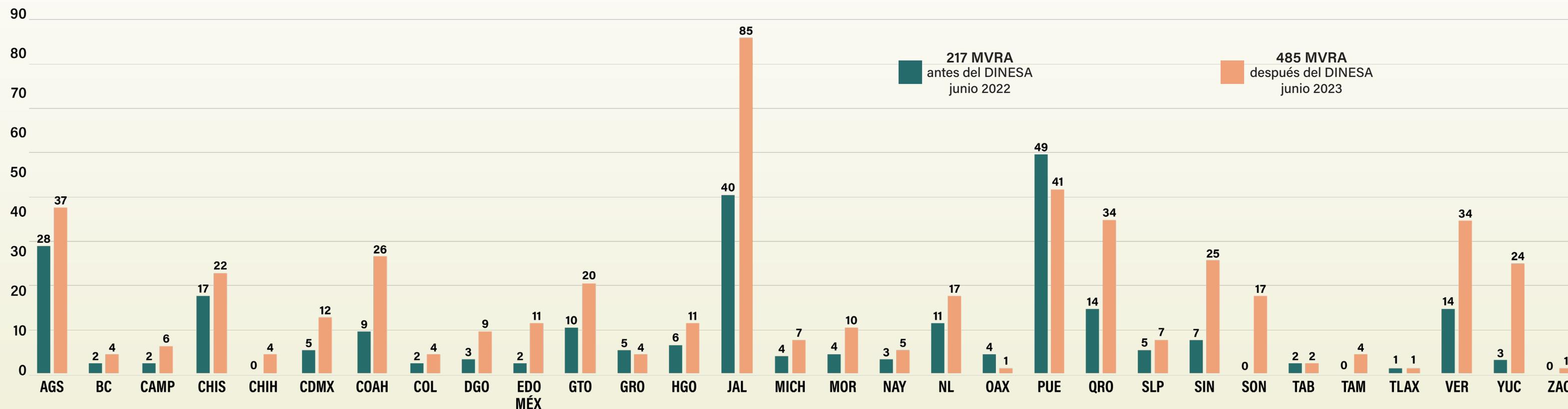
De las 2,129 granjas evaluadas, se detectaron diversos incumplimientos en 175 granjas, de las cuales 83 subsanaron estas observaciones y 92 hasta el momento no han corregido las fallas en la bioseguridad.

En la siguiente gráfica se pueden observar los principales incumplimientos representados en porcentaje del total de las granjas evaluadas.



- C: Cerco perimetral
- G: Mallas en casetas
- J: Estudios del agua
- F: Módulo sanitario
- M: Pollinaza
- K: Mortalidad
- E: Sistema de desinfección
- A: Capacitación
- H: Bodega
- N: Limpieza de casetas
- D: Bitácora de ingreso
- I: Silos
- B: Prohibir el paso
- O: Preparación de desinfectantes
- P: Control fauna nociva
- L: Cama

# INDICADORES DE SEGUIMIENTO PARA LAS COES ESTATALES RESPECTO A LA AUTORIZACIÓN DE MVRA



• Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias (COES), donde se reúnen representantes de la Sader, Senasica y CPA, autoridades estatales y municipales, productores, así como el Grupo Estatal de Emergencia de Sanidad Animal para planear y operar las acciones ante una emergencia sanitaria.

• MVRA (Médicos Veterinarios Responsables Autorizados)

# DESARROLLO DE LA VACUNA CONTRA IAAP H5N1

Por definición, una vacuna es cualquier formulación de un biológico que tiene como objetivo principal generar en el organismo inmunidad frente a una determinada enfermedad, estimulándolo para que produzca anticuerpos específicos que neutralizaran futuras infecciones. En términos generales las vacunas estimulan el sistema inmunológico haciéndole pensar que está siendo atacado por un agente infeccioso y obligándolo a defenderse.

Las vacunas autorizadas en México para prevenir la influenza aviar altamente patógena, causada por el subtipo H5N1 clado 2.3.4.4b corresponden a vacunas vectorizadas, inactivadas y emulsionadas que expresan la proteína «hemaglutinina (H5)» como inmunógeno, las cuales no representan ningún riesgo o peligro para las aves.

Sólo las vacunas que obtuvieron resultados satisfactorios en las pruebas de control de calidad (desafío con virus vivo) fueron autorizadas para aplicación en la parvada nacional. La inmunidad que indujeron los biológicos en las pruebas de control de calidad corresponde con valores comprendidos entre 1:128-1:256 UIH.

La estrategia nacional de vacunación incluyó la evaluación clínica de las aves y la colecta de muestras sanguíneas antes y 21 días después de la aplicación del biológico; la titulación de anticuerpos se llevó a cabo en los laboratorios oficiales del Senasica y de manera general se puede asegurar que las aves vacunadas generaron niveles de anticuerpos promedio de 1:141 UIH, cuyo valor es consistente con los resultados obtenidos en las pruebas de control de calidad de los biológicos.

Se observó una media del 16.19% de aves positivas a anticuerpos contra el virus H5N1 (reacción cruzada) antes de la vacunación procedentes de los estados de Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Puebla, Zacatecas, San Luis Potosí, Hidalgo y Nuevo León, todos ellos con el estatus sanitario de escasa prevalencia. Los anticuerpos están asociados a los programas intensivos de vacunación contra la influenza aviar H5N2.



El porcentaje de protección de las aves vacunadas para el virus H5N1 clado 2.3.4.4b debe ser igual o superior al 73%, sin embargo, los análisis de los sueros colectados antes de la vacunación y posterior a ella, demuestran que muchas UPA's no alcanzaron este nivel, de hecho, del análisis de 476 granjas vacunadas a nivel nacional, solamente 268 (56.3%) tuvieron anticuerpos protectores iguales o mayores al 73%, dando una falsa idea de protección a los avicultores. Por motivos de privacidad de los datos, no se muestran los resultados por empresa o MVRA, sin embargo, es necesario que las empresas aseguren que los veterinarios realicen estudios de perfil serológico para confirmar una buena protección de las parvadas.



Con las medidas implementadas por el Dinesa aunado a los estudios epizootiológicos, se asegura que no existe circulación de virus H5N1 en parvadas comerciales, traspatios ni fauna silvestre de acuerdo a los criterios establecidos por la OMSA. Por esta razón se suspendió la distribución de la vacuna de emergencia, analizando la posibilidad de realizar una vacunación preventiva con vacuna de emergencia para la próxima temporada invernal; para ello, es necesario conocer el comportamiento epizootiológico de la enfermedad en Estados Unidos y Canadá, que incluye la prevalencia de infección, el reporte de incidencias y las variantes dominantes.

Toda política que conduzca al uso de la vacunación de emergencia debe incluir una estrategia para detener finalmente su aplicación. A continuación, se enlistan los riesgos que se han mitigado para sustentar esta decisión:

- Han disminuido las poblaciones de aves migratorias en México
- En consecuencia, se reduce la exposición de las aves residentes al virus
- Se reduce la probabilidad que aves expuestas al virus interactúen con unidades de producción y traspatios de aves domésticas
- El monitoreo en aves acuáticas silvestres que la CPA lleva a cabo durante el periodo otoño-invierno en humedales, indica una notable disminución en estas poblaciones a partir del 10 de marzo
- Han transcurrido al menos 107 días sin evidencia del virus en aves comerciales o silvestres

El uso de la vacuna de emergencia ha resultado exitoso debido a la coordinación entre los actores del sector avícola y el sector oficial que en conjunto han demostrado que una emergencia sanitaria abordada de manera adecuada garantiza mantener los estatus sanitarios en el país, pero sobre todo el abasto de productos de calidad, para el consumo de la población.

# RASTROS AUTORIZADOS

## PARA LA MATANZA DE AVES DE LARGA VIDA

Capacidad total  
**206,200**  
aves por día

**Planta Popular**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0501.-4113-2022  
Dirección: Carretera Gómez Palacio-Francisco I. Madero km 6.5, ejido Jabonoso, C.P. 35015, Gómez Palacio, Durango  
Responsable: Carlos Gerardo Gómez Moreno  
Tel: 871 263 9176  
Capacidad de matanza/día: 80,000


**Rastro Avícola 21 de Marzo**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0810.-6817-2022  
Dirección: Ejido 21 de marzo, municipio de Álamos, Sonora  
Responsable: Juan Carlos Soto Maciel  
Tel: 937 128 9739  
Capacidad de matanza/día: 10,000


**Rastro Agropecuaria El Avión S. de P.R. de R.L.**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0569.-4807-2022  
Dirección: Forjadores esquina con Industriales Nayaritas s/n, colonia Ciudad Industrial, C.P. 63173, Tepic, Nayarit  
Responsable: Irving Ulises Aldrete Gómez  
Tel: 311 211 8900 ext. 116  
Capacidad de matanza/día: 30,000


**Pollos Pomoca S.A. de C.V.**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0463.-3786-2022  
Dirección: Av. Domingo Ordoñez Madrazo, fracc. Pomoca, C.P. 86247, Saloya segunda, Necajuca, Tabasco  
Responsable: Huascar C. Ordoñez Galán  
Tel: 993 317 9385  
Capacidad de matanza/día: 9,600


**Procesadora de Aves León S.A.**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0575.-5106-2022  
Dirección: Carretera Federal México-Textoco km 23.5, municipio Los Reyes La Paz, Estado de México  
Responsable: José Juan Domínguez Benavidez  
Tel: 55 5855 0574  
Capacidad de matanza/día: 20,000


**Rastro de Aves municipal de León**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0494.-3909-2022  
Dirección: Calle Río Santiago s/n colonia La Luz, C.P. 37458, León, Guanajuato  
Responsable: Gabriela Elizabeth Verdayer Lavín  
Tel: 477 240 8553  
Capacidad de matanza/día: 6,600


**Rastro de Aves y Frigoríficos P.A.I.S.A. de C.V.**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0493.-3910-2022  
Dirección: Camino a la Montaña #167, fracc. Industrial La Perla, C.P. 53340, Naucalpan, Estado de México  
Responsable: Liliana Villalobos Cano  
Tel: 55 5560 7924  
Capacidad de matanza/día: 16,000


**Avicultores Cordobeses Asociados S.A. de C.V**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0482.-3911-2022  
Dirección: Av. 1 N° 1402, entre las calles 14 y 16, colonia El Cerrito, C.P. 94930, Yanga, Veracruz  
Responsable: Jaime Crivelli Espinoza  
Tel: 278 738 8223  
Capacidad de matanza/día: 5,000


**Aves Ideal S.A. de C.V.**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0511.-4329-2022  
Dirección: Barranca del muerto #8, colonia Carlos Hank Gonzáles, La Paz, Estado de México  
Responsable: Miguel Ángel Ascencio García  
Tel: 55 1992 9131  
Capacidad de matanza/día: 15,000


**Grupo Avícola La Asunción S.A. de C.V.**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0547.-4661-2022  
Dirección: Carretera Cárdenas-Comalcalco km 134, colonia Carlos Roviroso, C.P. 86680, Cunduacán, Tabasco  
Responsable: Felipe López Arias  
Tel: 914 118 8743  
Capacidad de matanza/día: 2,000


**Procesadora de Aves La Paz**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0523.-4549-2022  
Dirección: Paseo del Tepozan, manzana 4, lote 2, colonia Floresta, La Paz, Estado de México  
Responsable: Juan Manuel Reyes Méndez  
Tel: 55 5857 2527  
Capacidad de matanza/día: 11,000


**Proveedora de Aves La Concepción**

N° Oficio: B00.02.07.02.01.-0603.-5434-2022  
Dirección: Entrada al poblado C-29, colonia Santa Teresa, poblado Arroyo Hondo, segunda sección, Cárdenas, Tabasco  
Responsable: Diego Hernández Herrera  
Tel: 644 190 1435  
Capacidad de matanza/día: 1,000



# RED DE LABORATORIOS AUTORIZADOS

que cuentan con la técnica de RT-PCR para el diagnóstico de IA



LABORATORIO	DOMICILIO	TELÉFONO	CORREO
Diagnósticos Clínicos Veterinarios S.A de C.V	Campesinos #224, colonia Granjas Esmeraldas, C.P. 09810, Alcaldía Iztapalapa, CDMX	55 5646 2554	rosalia.vigueras@dcvlab.com
Biotecnología Veterinaria de Puebla, S.A. de C.V.	Camino Antiguo a San Lorenzo #500, colonia El Carmen, C.P. 75760, Tehuacán, Puebla	238 382 2107	biovetasa@biovetasa.com.mx
Laboratorio de Investigación Pecuaria y Patología S.A. de C.V.	Avicultores #47, colonia Las Aguilillas, C.P. 47600, Tepatitlán de Morelos, Jalisco	378 781 4530	laboratoriolipepsa@gmail.com
Laboratorio de análisis clínicos, Pilgrim's, operaciones laguna, S. de R.L. de C.V.	Valle de Guadiana #294, colonia Parque Industrial Gómez Palacio, C.P. 35078, Gómez Palacio, Durango	871 749 2028	juan.alday@pilgrims.com arturo.villalobos@pilgrims.com
Laboratorio Cordobés de Diagnóstico Pecuario, S.C.	Avenida Las Quintas s/n, fracc. Las Quintas, C.P. 94543, Córdoba, Veracruz	271 405 0931 271 716 4990	escamillaj.lcdp@gmail.com egaserins@gmail.com
Laboratorio Central Regional del Norte, S.A. de C.V.	Benito Juárez #940, colonia Centro Guadalupe, C.P. 67100, Guadalupe, Nuevo León	818 367 4486, ext. 124	info@lcrn.mx gcalidad@lcrn.mx
Laboratorio de Patología Teca de Aguascalientes S.A. de C.V.	Antonio Gutiérrez Sola #120, colonia Ciudad Industrial, C.P. 20290, Aguascalientes, Aguascalientes	449 971 1520	lapacc@prodigy.net.mx tecaalabpat@tecaaa.mx
Centro Nacional de Servicio de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA)	Km 37.5 Carretera Federal México-Pachuca. C.P. 55740, Tecámac, Estado de México.	55 5905 1000, ext. 53002	gestioncenasa.dgsa@senasica.gob.mx
Laboratorio de Biología y Calidad Biológica	7 Norte #602, colonia Centro, C.P. 75700, Tehuacán, Puebla	238 380 3803 238 380 3800, ext. 139	miguel.ramirez@sanfer.com.mx vicente.gonzalez@sanfer.com.mx
Laboratorio Regional de Patología Animal de El Salto, Jalisco	Calzada Solidaridad Iberoamericana #7069, colonia Las Pintas, C.P. 45690, El Salto, Jalisco	333 689 1567	patol@prodigy.net.mx
Laboratorio de Diagnóstico Especializado de Tehuacán	Av. Enrique S. Mont N°120, fracc. Reforma, C.P. 75760, Tehuacán, Puebla.	238 382 7652	lab_tehuacan_puebla2009@hotmail.com
DIVAAGEN S.A. de C.V.	Av. de las Torres #131 edificio 3, interior 3-F, colonia Galindas, C.P. 76177, Querétaro	442 245 6559	annabell.olvera@blteq.com
Laboratorio Central Regional de Mérida, Yucatán	Av. Correa Rancho, calle 6 #402 x 17 P, colonia Díaz Ordaz, C.P. 97130, Mérida, Yucatán	999 943 3451	lcrm02@yahoo.com.mx
Laboratorio de Biología Molecular Agropecuaria de Biosafety by Analitek Life	Lomas de los Pinos 5505-F, colonia La Estanzuela Vieja, C.P. 64984, Monterrey, Nuevo León	818 104 0267	javier.garcia@analitek.com
Laboratorio de Patología Animal No. 117	Autopista-Querétaro km 187 C.P. 76240, Calamanda, El Marqués, Querétaro	448 275 0080	lpaqrocef@gmail.com

# Notifica casos sospechosos



# DIRECTORIO

de las Coordinaciones Regionales del DINESA

## Región I

MVZ Jorge Francisco Cañez de la Fuente  
Baja California, Baja California Sur,  
Sinaloa y Sonora  
Cel. 662 187 2055

## Región V

MVZ Eric Rojas Torres  
Guerrero, Morelos, Puebla, Tlaxcala  
y Norte de Veracruz  
Tel. 222 236 7854 - Cel. 246 126 1737

## Región II

MVZ José Luis Güemes Jiménez  
Chihuahua, Coahuila y Durango  
Tel. 871 725 2666 - Cel. 871 211 0640

## Región VI

MVZ Iram Aguilar Márquez  
Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Sur de Veracruz  
Tel. 961 602 0256 - Cel. 444 142 8832

## Región III

MVZ Erasmo Márquez García  
Nuevo León, San Luis Potosí,  
Tamaulipas y Zacatecas  
Tel. 444 567 6124 - Cel. 449 911 8995

## Región VII

MVZ Gabino Galván Hernández  
Campeche, Quintana Roo y Yucatán  
Tel. 999 921 9417 - Cel. 999 233 1706

## Región IV

MVZ Laureano F. Vázquez Mendoza  
Aguascalientes, Colima, Jalisco,  
Michoacán y Nayarit  
Tel. 333 635 3606 - Cel. 331 025 8051

## Región VIII

MVZ Abel Rosas Téllez  
Ciudad de México, Estado de México,  
Guanajuato, Hidalgo y Querétaro  
Cel. 961 128 9217



En la app AVISE



800 751 2100



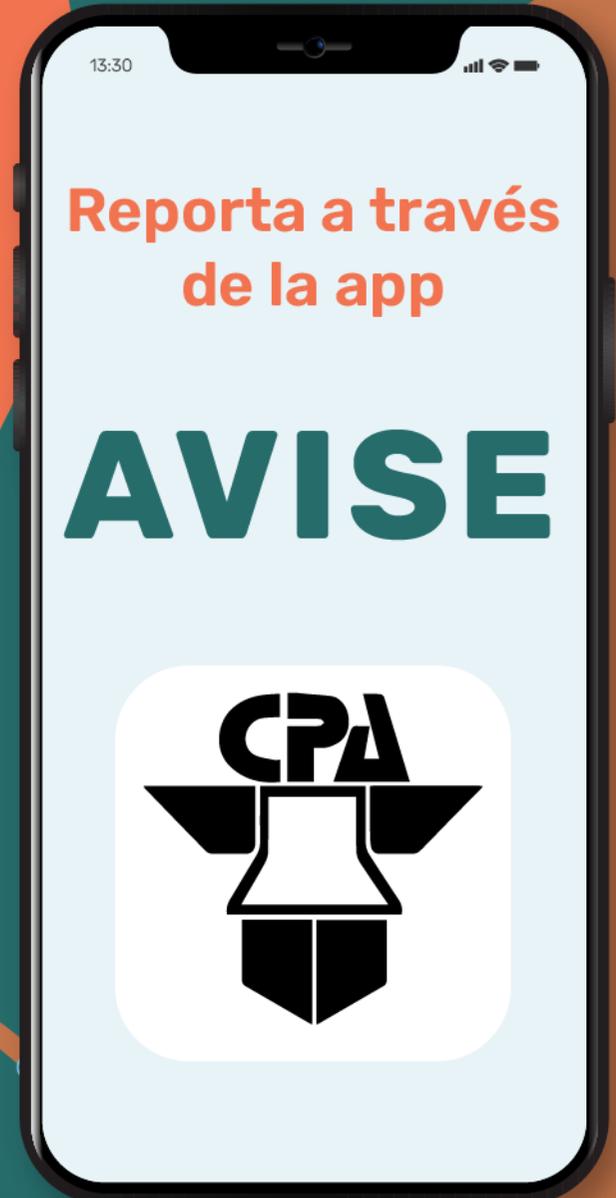
gestioncpa.dgsa@senasica.gob.mx

Aquí podrás consultar los # anteriores  
del boletín AVANCE

<https://dj.senasica.gob.mx/AnalisisSanitario/Secciones/17>

# Amigo Avicultor

Si tus aves presentan: falta de apetito, diarrea, escurrimiento nasal, estornudos, coloración púrpura en cresta y barbilla, plumaje erizado, baja en la producción de huevo y/o muerte súbita...



Fácil de usar



24 horas,  
365 días del año



Atención gratuita



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA