

Perfiles genéticos de las cepas de IAAP en las Américas (H5 2.3.4.4b)

USDA APHIS VS D&B Laboratorios Nacionales de Servicios Veterinarios, Laboratorio de Diagnóstico Viroológico - Marzo 2023

1

USDA Animal and Plant Health Inspection Service
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE

Este trabajo se realiza en colaboración con NAHLN, APHIS Wildlife Services y ARS Southeast Poultry Research Laboratory.

El aprovechamiento del genoma completo en tiempo real junto con la información epidemiológica disponible permite comprender cómo se desplaza el virus y cuándo se producen contagios a las aves de corral, lo que permite comprender cómo se propaga el virus.

Con miles de detecciones de aves silvestres en al menos 144 especies y 49 estados de EE.UU., los reordenamientos del virus H5 2.3.4.4b con virus norteamericanos siguen predominando en ~86% de las detecciones.



2

Recordando la introducción del H5 2.3.4.4c en Norteamérica

Lee DH, Torchetti MK, Winker K, Song CS, Swayne D. *Intercontinental Spread of Asian-origin H5N8 to North America through Beringia by Migratory Birds*
J. Virol. JVI.00728-15; doi:10.1128/JVI.00728-15

3

3

[USDA APHIS | IAAP 2014/15](#) Detecciones confirmadas

211 Commercial Flocks	21 Backyard Flocks
50,400,000 Birds Affected	6/16/15 Last Detection Reported

Finales de diciembre de 2014 a enero de 2015

Epidemiologic and Other Analyses of HPAI-Affected Poultry Flocks September 9, 2015

Figure 11. Phylogeny of the PB2, HA, and matrix genes of the H5Nx viruses and geographic distribution by subtype

4

**Vigilancia de las aves silvestres
Diciembre de 2014 - julio de 2016**

Total de aves muestreadas: 53,470
Casos positivos de IAAP : 65
Detección por PCR únicamente: 35 (2 desde junio de 2015)

Total de aves muestreadas por ruta migratoria

Atlántico 11,959
 Misisipi 16,167
 Central: 9.741
 Pacífico: 15.378
 Oceanía Americana : 116



Síntesis Mensual de Datos del Programa Nacional de Vigilancia de la Influenza Aviar de Aves Silvestres: julio de 2015 a febrero de 2016

Gráfico 1. Porcentaje de muestras de patos silvestres positivas para virus de la influenza de tipo A de baja patogenicidad determinados por RT-PCR



Última actualización: 20/04/2016
 Total de aves muestreadas por ruta migratoria
 Atlántico: 9.074
 Misisipi: 9.973
 Central: 7.516
 Pacífico: 9.175
 American Oceanía: 9

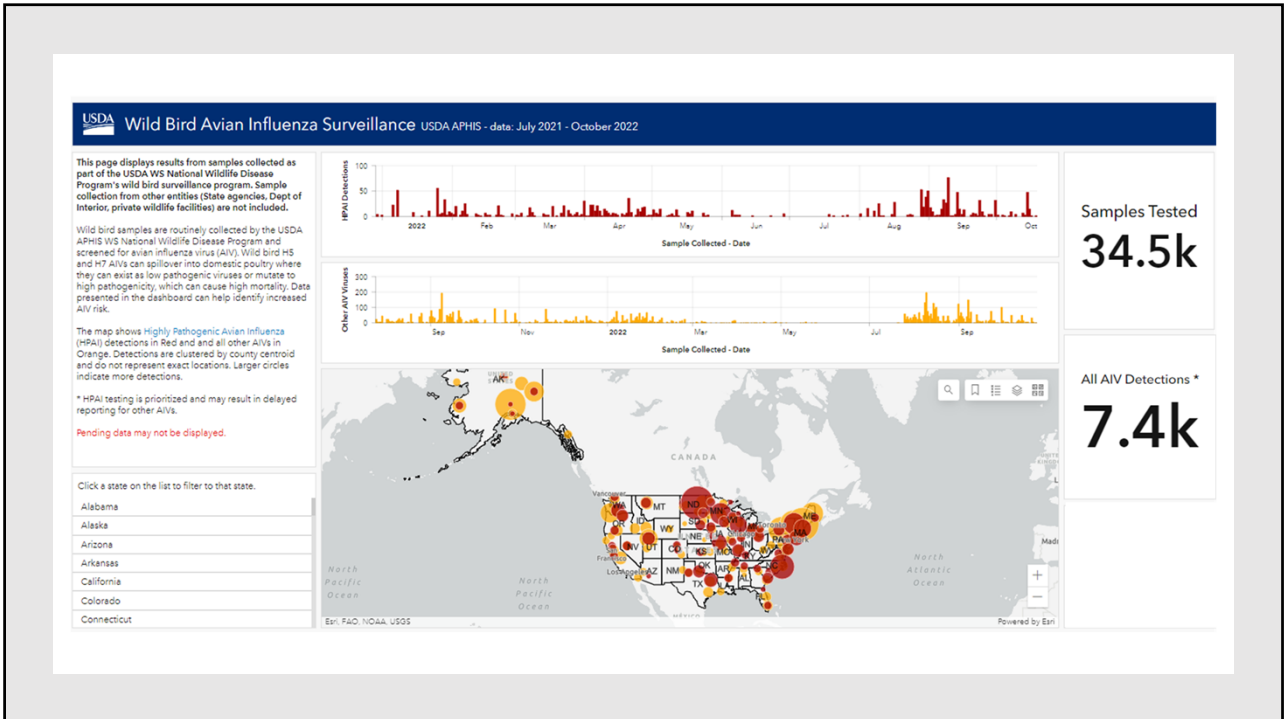
Julio de 2016- Junio de 2017
 Última Actualización: 17/7/ 2017

Total de aves muestreadas: 35, 747
 Total de casos positivos de IAAP (Secuencia de gen HA confirmada): 2
 casos de sólo detección molecular iA (secuencia del gen HA fallida/no se ha aislado ningún virus): 0

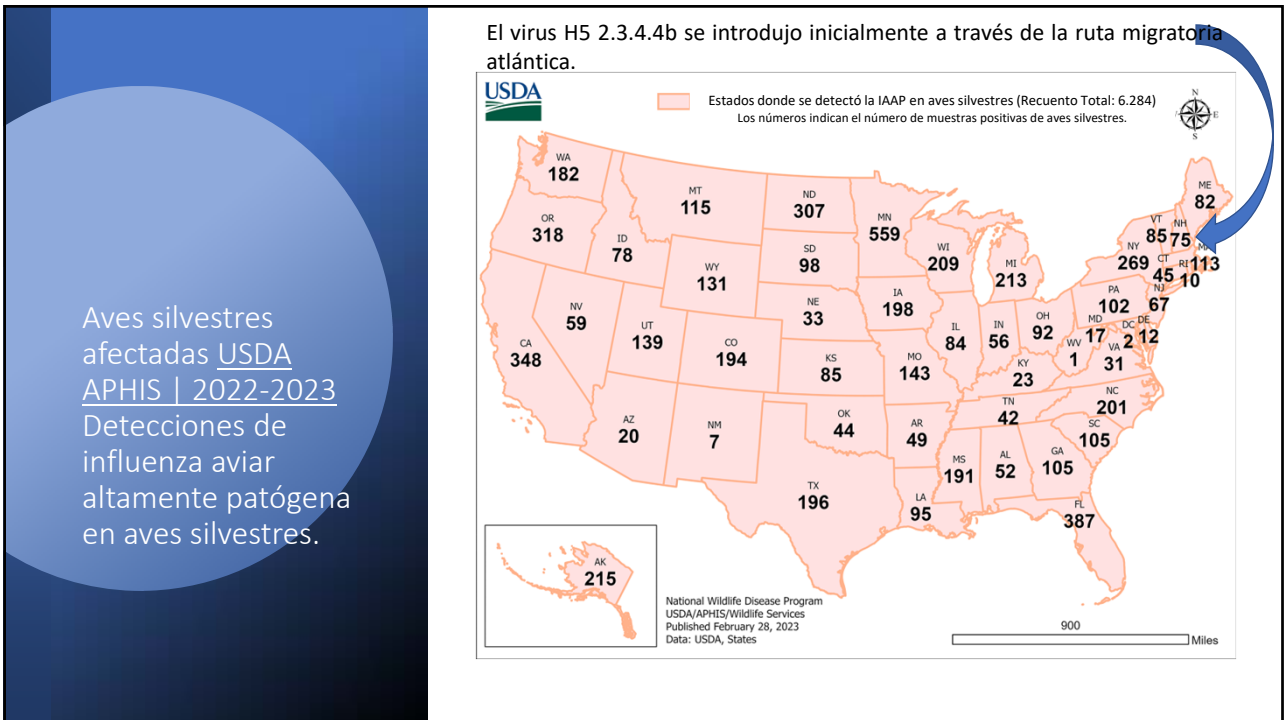
WILD BIRD HIGHLY PATHOGENIC AVIAN INFLUENZA CASES IN THE UNITED STATES ³								
LINE	COLLECTION DATE	SPECIES	COUNTY	STATE	SUBTYPE ⁴	CONFIRMATION DATE	COLLECTING AGENCY	COLLECTION STRATEGY ⁵
1	8-12-2016	Mallard	Fairbanks North Star	AK	EA/AM H5N2	8-25-2016	Alaska DFG	L
2	12-27-2016	Mallard	Fergus	MT	EA/AM H5N2	1-9-2017	USDA-APHIS	H

*CASOS DE IAAP EN AVES SILVESTRES EN LOS ESTADOS UNIDOS

Introducción de H5N1
2344b en 2022

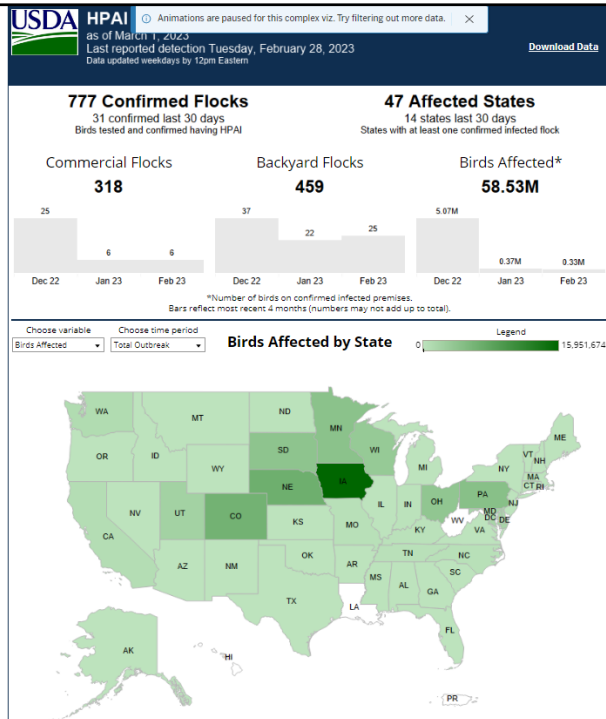


7



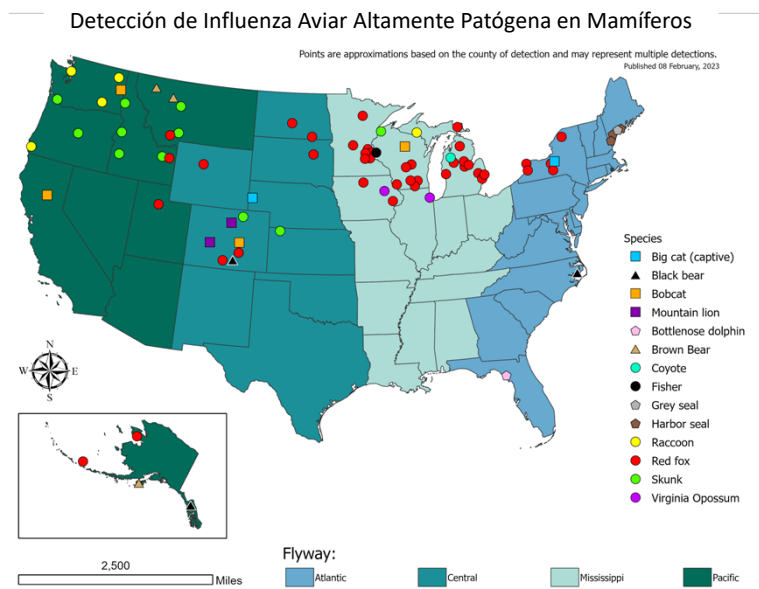
8

Especies de aves de corral afectadas [USDA APHIS | 2022-2023 Confirmaciones de Influenza Aviar Altamente Patógena en Manadas Comerciales y de Traspatio](#)



9

Especies de mamíferos afectadas [USDA APHIS | 2022-2023 Detecciones de Influenza Aviar Altamente Patógena en Mamíferos](#)

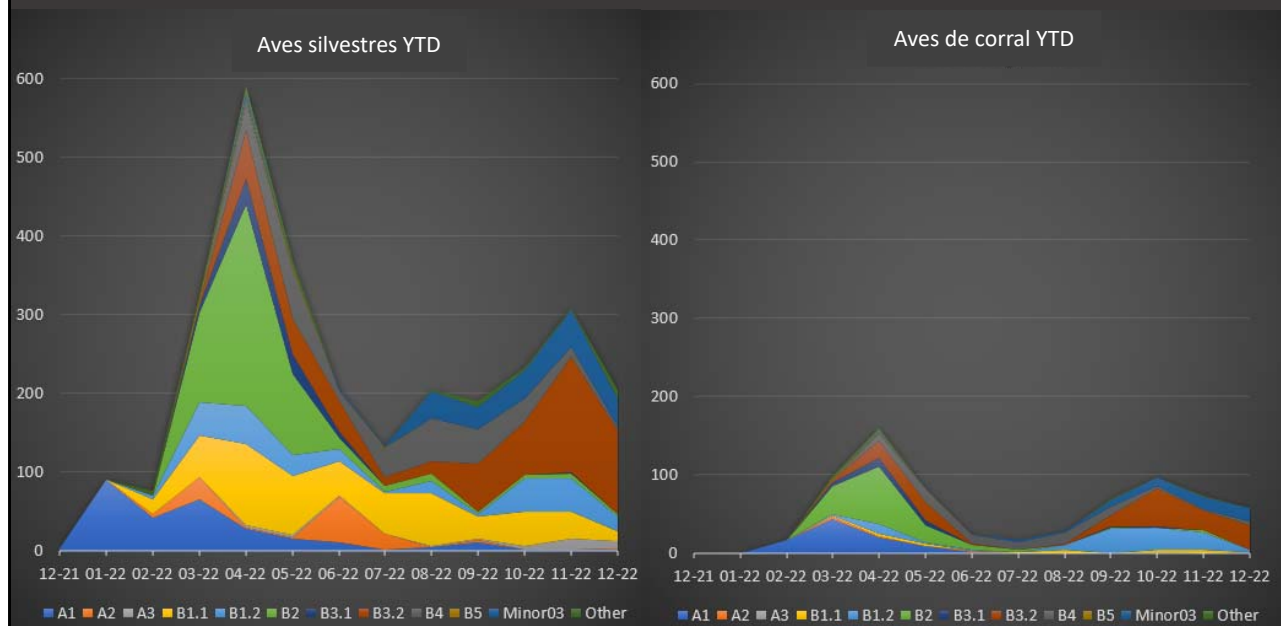


10

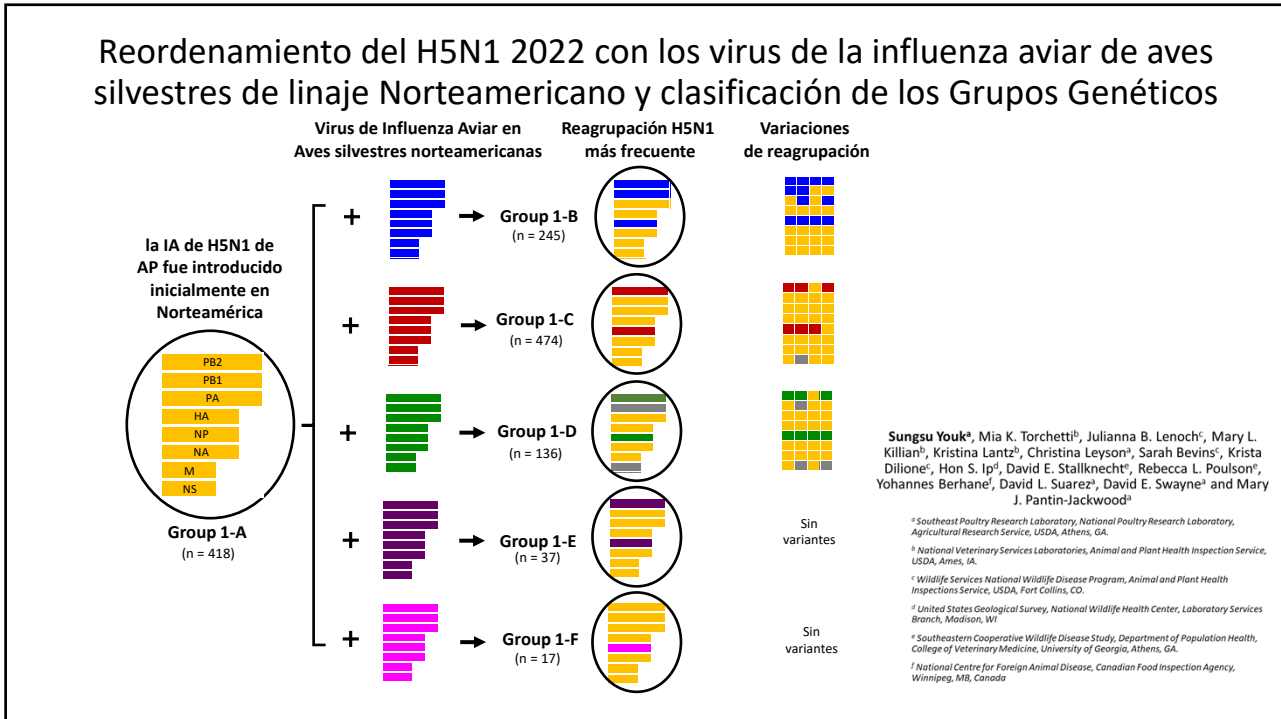
H5N1 2344b de 2022 Resumen filogenético

11

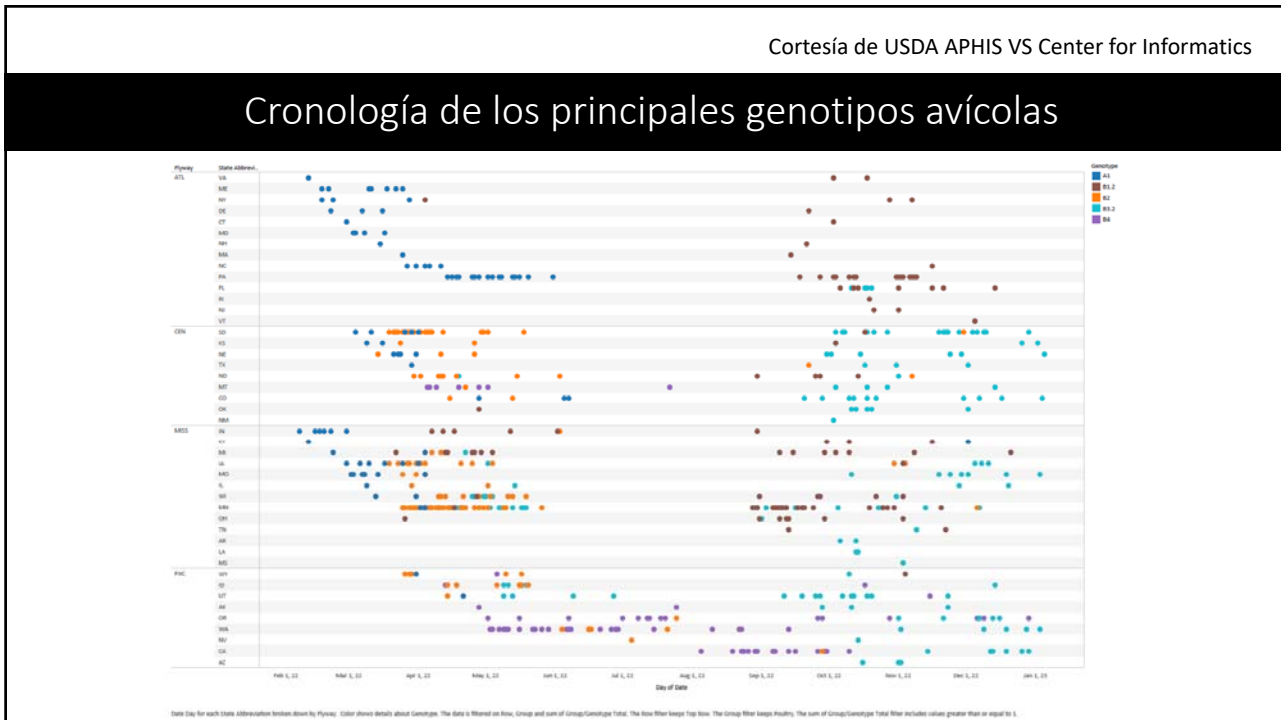
Genotipos diciembre de 2021 a diciembre de 2022



12

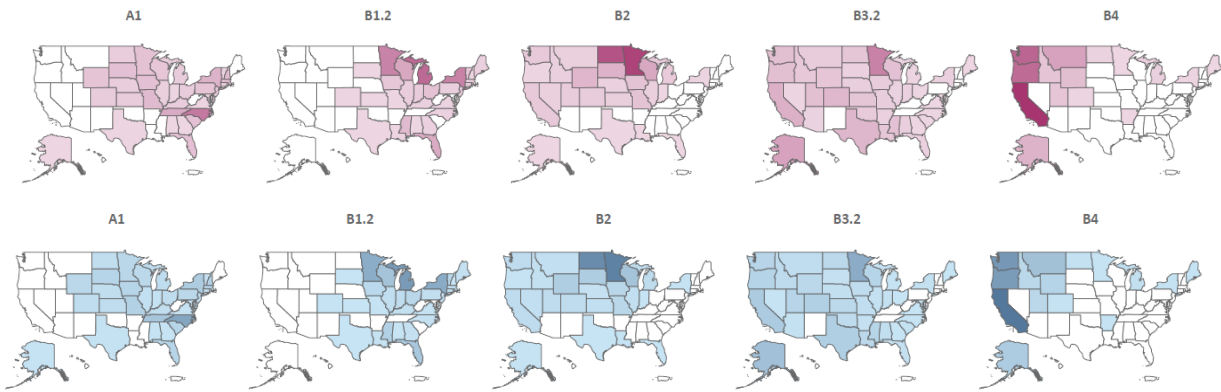


13



14

Genotipos más predominantes por Estado



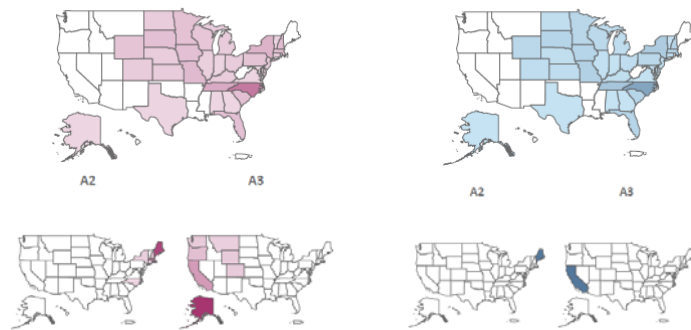
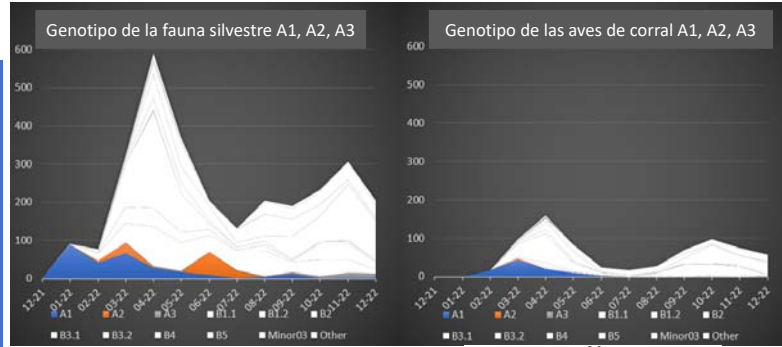
Rosa = Aves silvestres Azul = Aves de corral

Cortesía de USDA APHIS VS Center for Informatics

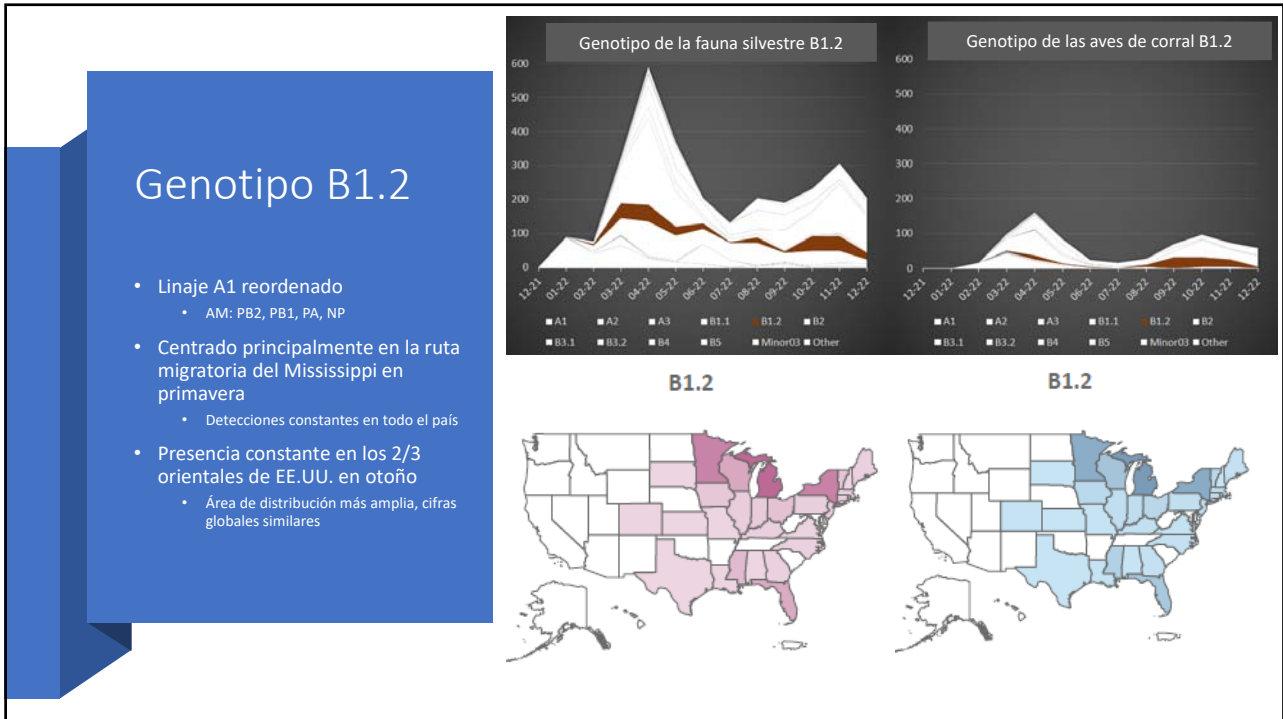
15

Genotipos A1, A2, A3

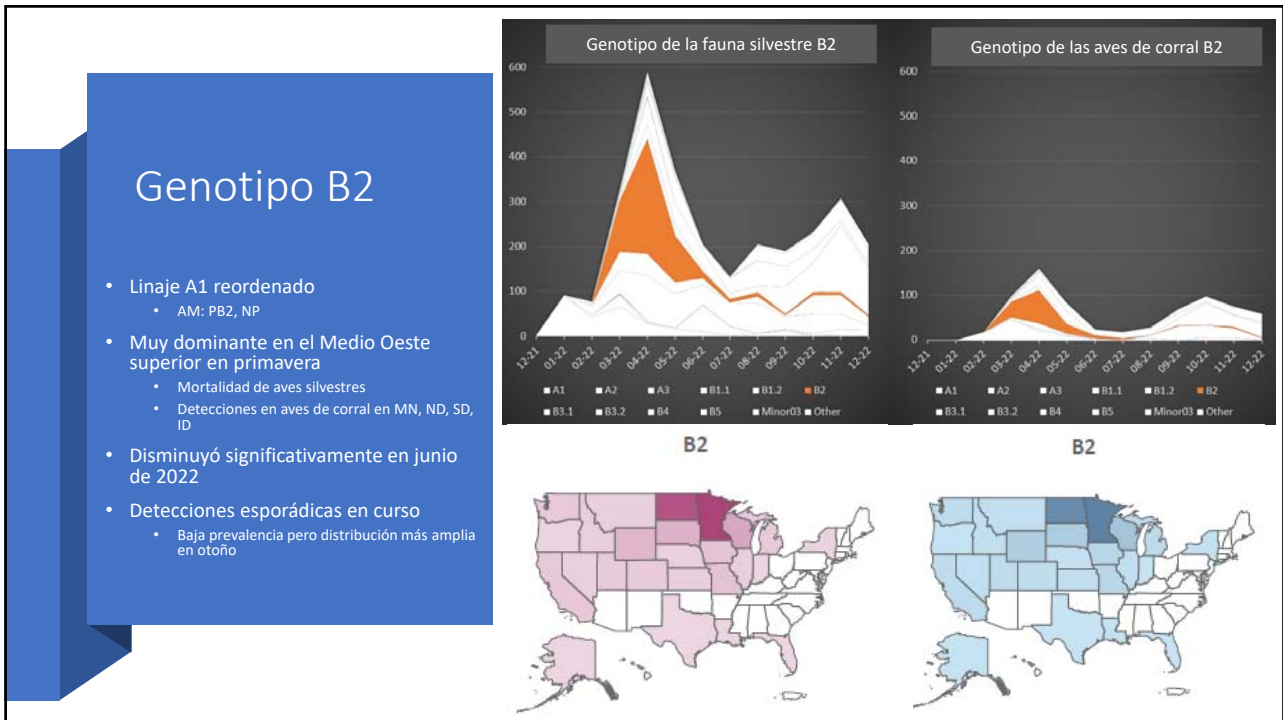
- Constelación autóctona
- Ruta migratoria atlántica
 - A1 la más significativa, incluido el reordenamiento
 - A2 limitada a la ruta migratoria atlántica
- Ruta migratoria del Pacífico
 - A3 - detectada inicialmente en AK, Canadá
 - Limitada a la ruta migratoria del Pacífico



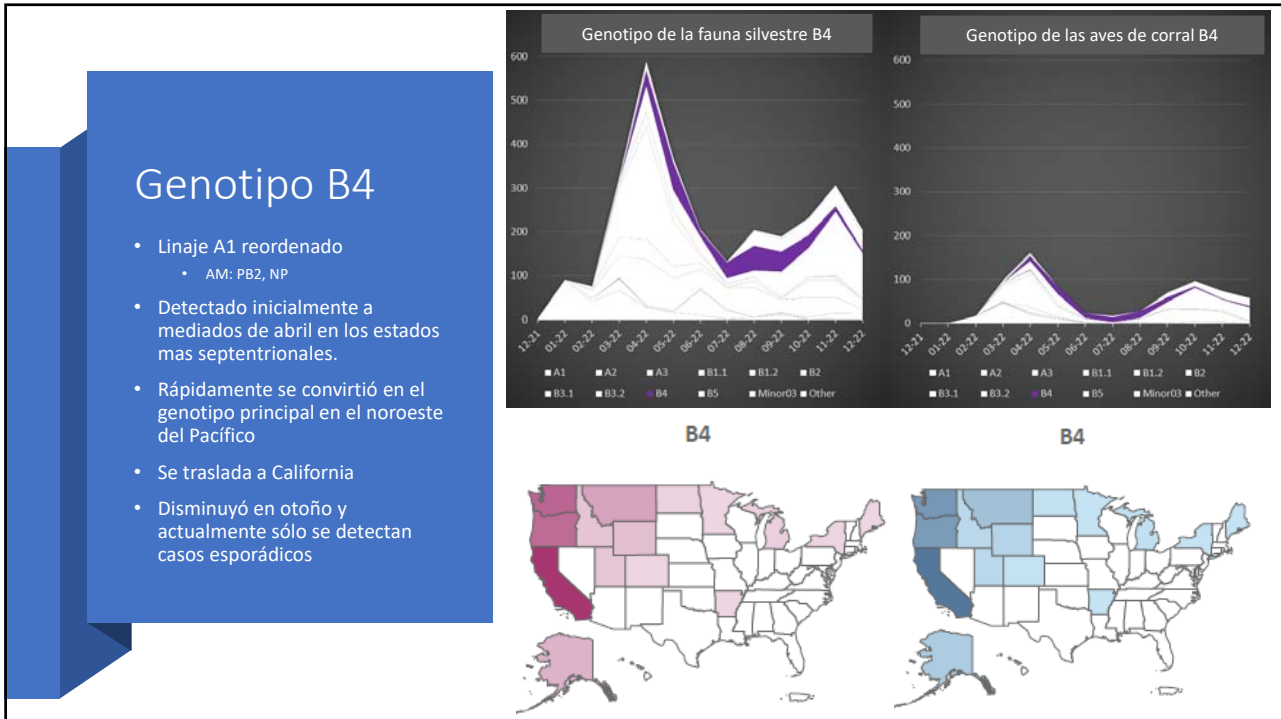
16



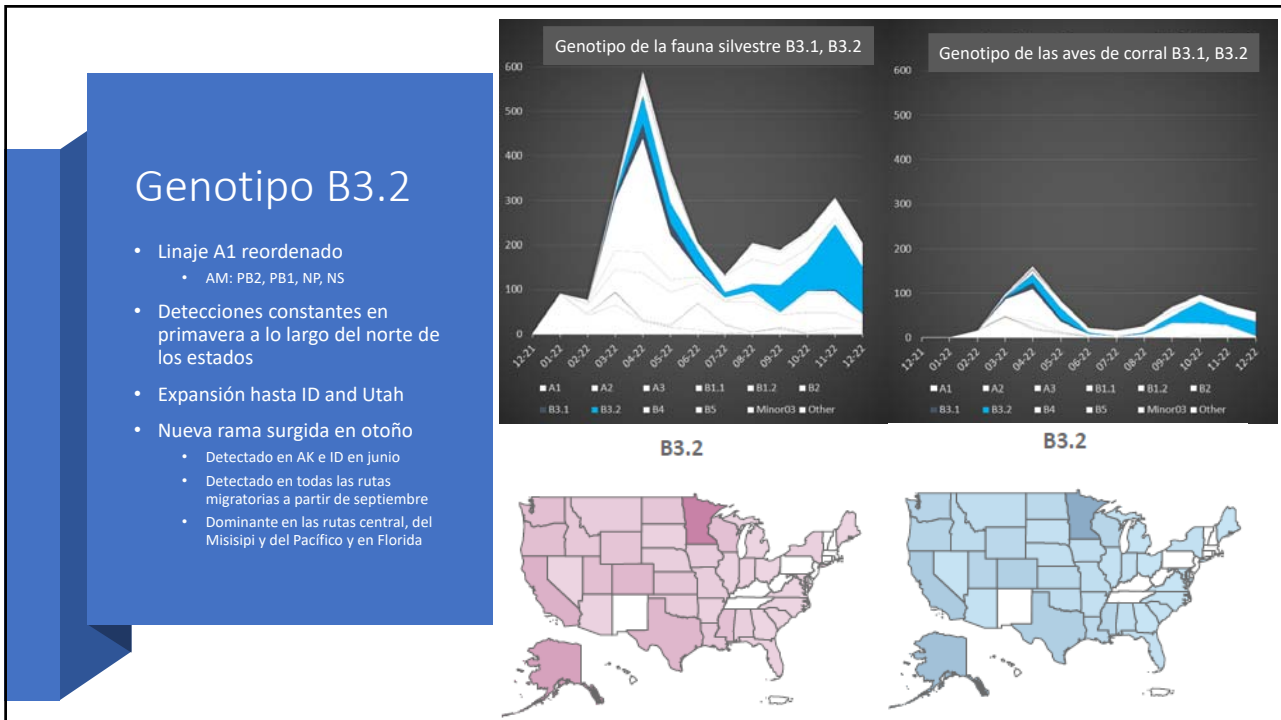
17



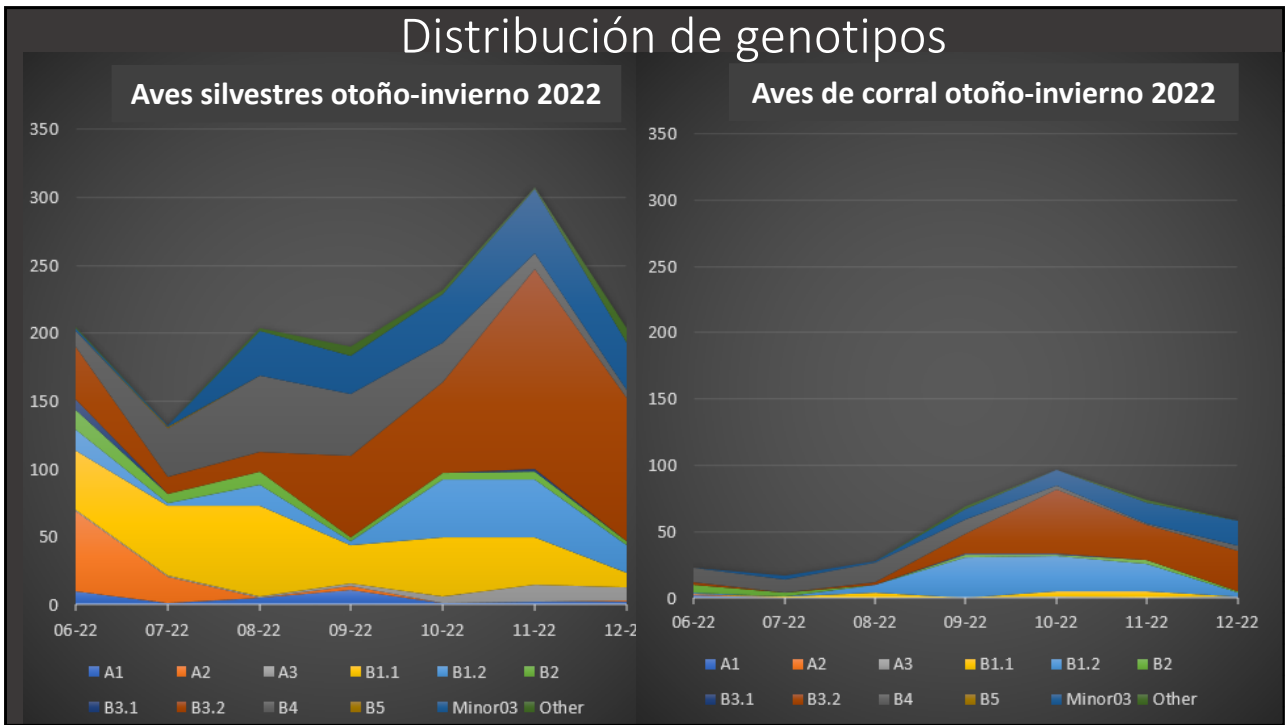
18



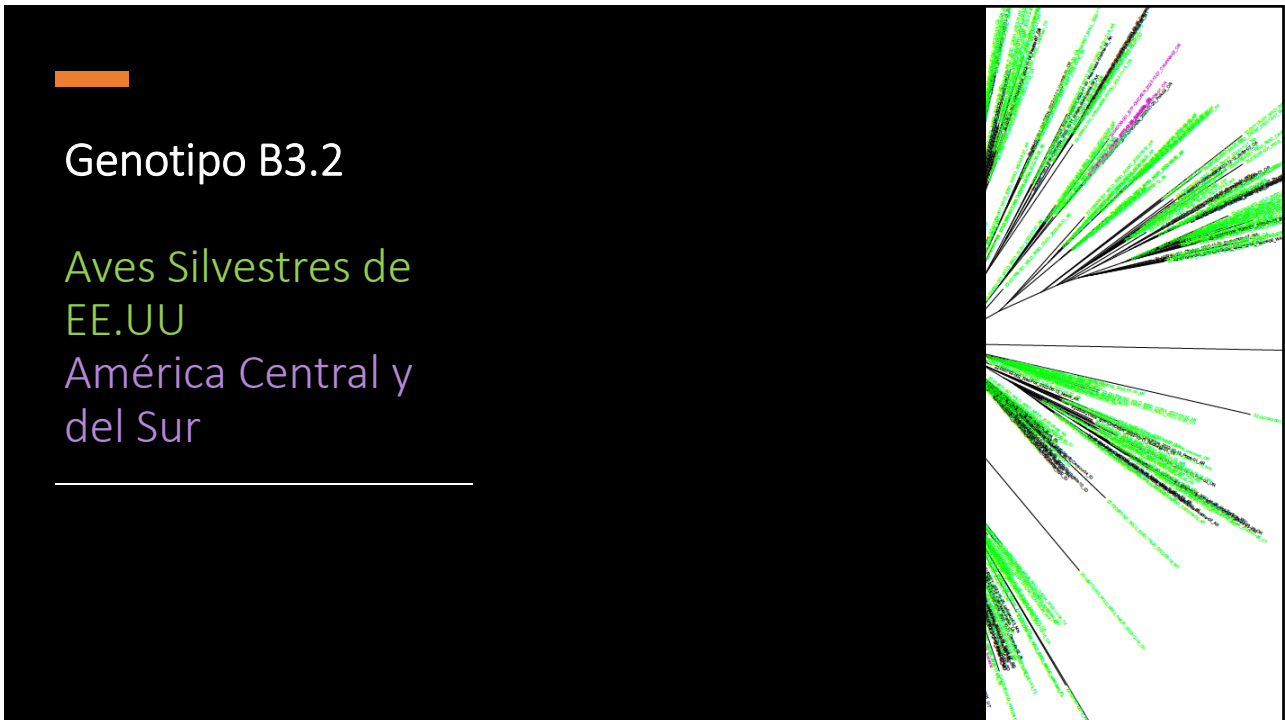
19



20

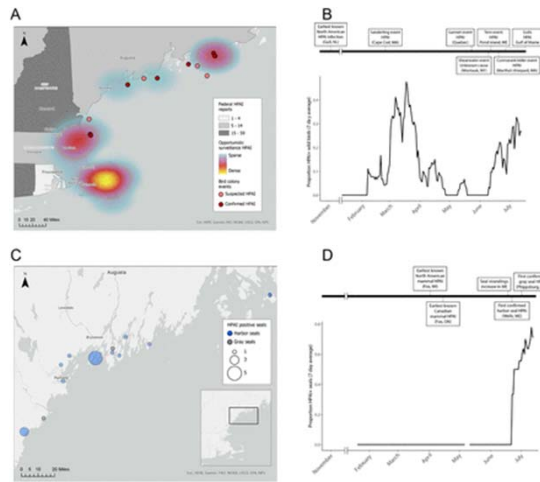


21

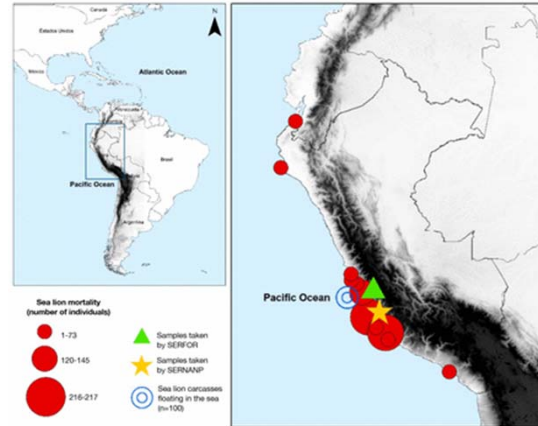


22

Brote de influenza aviar altamente patógena H5N1 en focas de Nueva Inglaterra | bioRxiv



Primera mortalidad masiva de mamíferos marinos causada por el virus de la influenza altamente patógena (H5N1) en Sudamérica | bioRxiv



23

Agradecimientos



- Estamos muy agradecidos por la dedicación de las personas e instituciones que trabajan duro para combatir este virus, ¡incluido el equipo de DVL!
- Muchas gracias a nuestros socios de la NAHLN y estatales, así como a otras instituciones académicas y estados que siguen contribuyendo a la vigilancia en la fauna silvestre
- Este análisis es posible gracias a nuestra colaboración con Wildlife Services, ARS Southeast Poultry Research Laboratory, y nuestros colegas del Center for Epidemiology and Animal Health.



24

Para mayor información;

