

Aves migratorias y su rol potencial en transmisión de la Influenza Aviar de alta patogenicidad en la Argentina

Lic. Adrián Di Giacomo

El Lic. Adrián di Giacomo, de la Asociación Ornitológica del Plata, planteó el problema de la IA relacionado con las aves silvestres y su vinculación con las migraciones. Su presentación abarcó diapositivas que cubrieron con sus diversos contenidos los siguientes temas.

- Su presentación comenzó con la descripción de "hechos", que involucran peligro para el hombre a partir de su infección por contacto con las aves. (Láminas N° 1 al N° 4)
- Se analizó el impacto de la enfermedad en las especies silvestres, señalando las principales especies amenazadas y su difusión en diversas partes del mundo, mostrando la difusión de la enfermedad en los años 2005 y 2006. (Láminas N° 5 al N° 15)
- Se describió las formas potenciales de transmisión de la IA, a través de la migración de aves, considerando las principales rutas migratorias, en particular las zonas tropicales del África, de las Américas, de Alaska y del Asia, Pacífico y sus vínculos invernales, veraniegos y específicos. (Láminas N° 16 al N° 34).
- Además se destacó la importancia de los ornitólogos en sus vinculaciones con los técnicos para la detección y prevención de la IA. Finalizó con un resumen de las actividades de la Asociación Ornitológica en relación con el tema. (Láminas N° 35 al N° 44).

El trabajo fue presentado con diapositivas (44)

Aves silvestres: preocupación



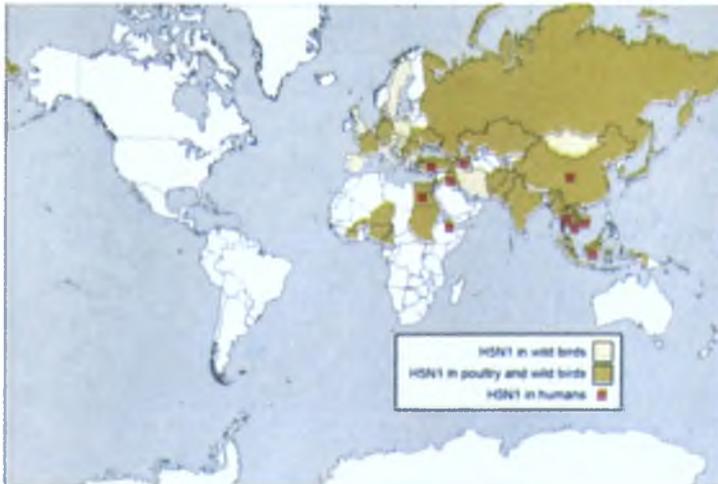
Algunos Hechos

- La cepa H5N1 evolucionó en aves de corral, y está “rompiendo las reglas” debido a que:
 - Puede ser transmitido a humanos y otra gran variedad de otros mamíferos
 - Tiene alta mortalidad en aves acuáticas
 - Sobrevive bien en ambientes naturales (estabilidad termal)

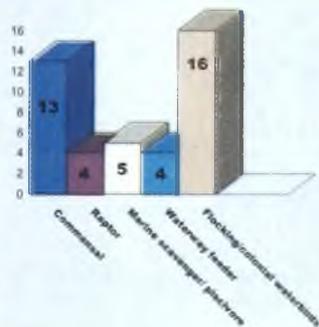
Algunos Hechos



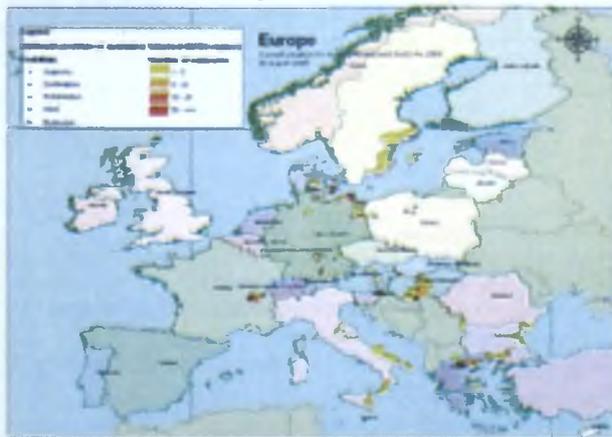
- La globalización ha convertido la gallina en la especie de ave de mayor movimiento en el mundo:
 - 15 millones de aves migrantes de U.S. “invernan” en Centroamérica
 - Egipto exporta 160 millones de pollitos BB por año



Impactos Directos
 H5N1 ha afectado al menos
 42 especies de aves
 silvestres hasta la fecha



Brotos de H5N1 en aves silvestres en lo general han sido auto-limitados y afectaron pocos individuos



Al menos dos especies globalmente amenazadas afectadas

Branta ruficollis positivo por H5N1 en Isla Skyros, Grecia, en Feb 2006

90% de la población mundial (de 88,000) restringido a cinco dormideros en Rumania y Bulgaria - ambos países afectados por H5N1.



Red-breasted Goose
Branta ruficollis



Fase 1
SE Asia 1996–2005

- Poca mortalidad en aves silvestres
- Asociado con brotes en aves de corral
- Mortalidad en aves silvestres restringida a especies carroñeras/comensales (y no migratorias)
- Muertes cerca de puntos de origen



Fase 2
Jul-Set 2005
Expansión hacia Asia central y occidental

- Brotes principalmente en aves de corral
- Expansión no siguió rutas migratorias, tampoco ocurrió durante la época de migración
- Ocurrió durante el periodo de muda, cuando las aves se mueven muy poco
- Expansión siguió rutas principales de comercio



Fase 2
Jul-Set 2005
Expansión hacia Asia
central y occidental

- Brotes principalmente en aves de corral
- Expansión no siguió rutas migratorias, tampoco ocurrió durante la época de migración
- Ocurrió durante el periodo de muda, cuando las aves se mueven muy poco
- Expansión siguió rutas principales de comercio



Fase 3
Oct-Dic 2005
Europa Oriental



- Brotes mayores en aves de corral alrededor del Mar Negro
- Continuación de algunos brotes en Rusia
- Aves silvestres: principalmente bajos números de Cygnus olor, pero cientos murieron en corto periodo de tiempo cerca del Mar Negro y el Mar Caspio – sugiriendo fuente de infección local



Fase 4
Ene-Mar 2006
Aves silvestres y de
corral en Europa

- Brotes persistentes en aves de corral en Turquía y Rumanía; menos en Ucrania
- Registros muy dispersados de mortandad en bajos números (principalmente Cygnus olor y patos)
- Brotes mayores en la Isla Rügen, Alemania; aves de corral en Ain, Francia
- Sugiere dispersión desde el Mar Negro dado las condiciones de extremo frío, seguido por infecciones secundarias



**Inicio Fase 5
Enero-Feb 2006
Africa y India**

- Brotes en África e India/Pakistán
- Sólo en aves de corral
- Gobierno de Nigeria considera que resulta del tráfico de aves de corral
- No hay evidencia por rol de aves silvestres; ocurre fuera de la época de migración

Fase 5: Febrero-Junio 2006

- Brotes en aves de corral en el Oeste y Noreste de África, comenzando en Nigeria (+ 2-3 aves silvestres?)
- Brotes en aves de corral en Afganistán, Pakistán, India e Israel
- Brotes esporádicos en aves silvestres (y algunas aves de corral) en Europa, pero gradualmente desapareciendo
- Brotes adicionales en aves de corral y aves silvestres en China
- Ningún brote relacionado con la migración de aves silvestres moviéndose hacia el Norte o Este

Lago Qinghai

- Brote coincidió con el periodo de migración
- 6,184 aves muertas colectadas, 4 Mayo–29 Junio 2005
- Cinco especies, todas migratorias
– 3,282 *Anser indicus* (52%)
- Virus similar a lo del sur de China, se presumió que los gansos fueron infectados ahí





Distribución de Anser indicus

¿Lago Qinghai - origen silvestre?



- Anser indicus no migran por el sur de China
- Gansos llegaron dos meses antes del brote
- Alta mortandad en aves silvestres sugiere fuente de infección local
- El virus no fue detectado en aves silvestres saludables
- Brotes en China que no fueron reportados
- Expansión en Rusia no coincidió con el periodo migratorio
- Expansión en Rusia no siguió rutas de migración

Anser indicus “silvestres” en Lago Qinghai



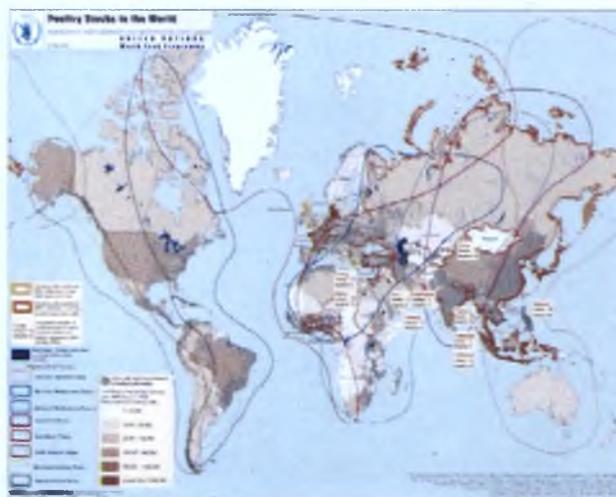
Formas Potenciales de Transmisión

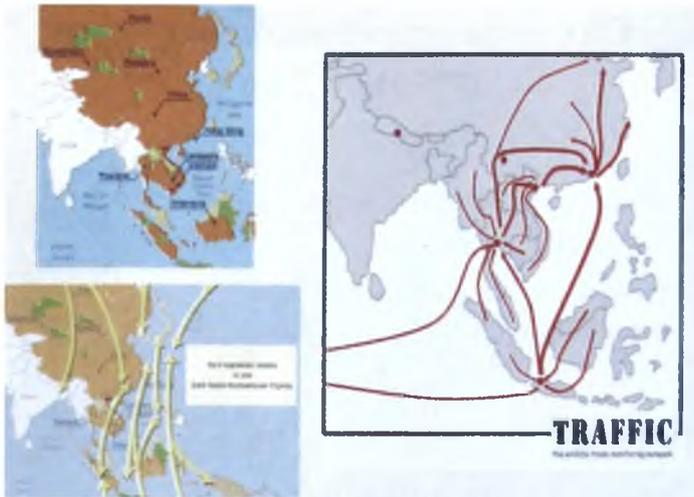
- Comercio de aves de corral y sus productos
- Comercio de aves silvestres (mascotas)
- Movimientos de aves silvestres



Transmisión por Aves de Corral

- Comercio no-controlado: en aves vivas, carne y huevos
- Comercio ilegal: muchos ejemplos!
- Otros productos: plumas, aditivos alimenticios, fertilizantes para agricultura y acuicultura
- Bioseguridad: transporte en vehículos, re-utilización de contenedores sin esterilización, eliminación de aves muertas y enfermas
- "Granjas caseras": aves de corral mezcladas con aves silvestres
- Mercados abiertos: mezclando aves (de corral) de muchas fuentes
- Deporte: Gallos — movimientos locales y de larga distancia, alto valor

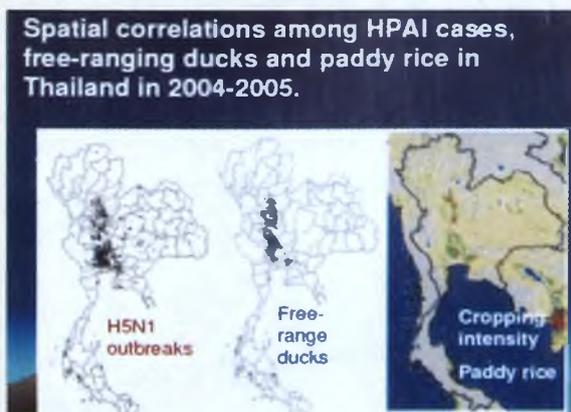




Principales rutas de comercio



Correlaciones entre brotes, patos y arrozceras

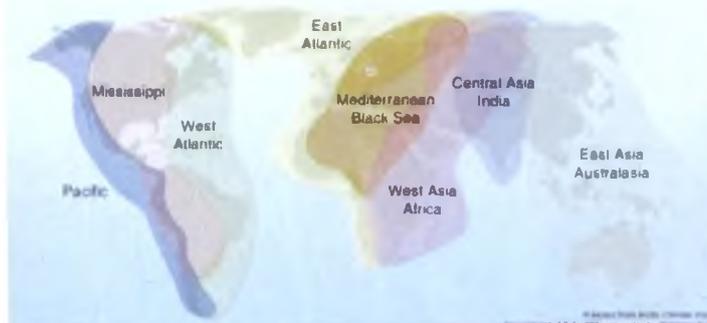


Problema: Información ecológica disponible es muy pobre

- Carencia de datos básicos
- Faltan especialistas
- Falta involucrar a ecólogos y ornitólogos



Principales Rutas Migratorias



Son idealizaciones de una realidad mas compleja

Simplificación de la realidad

- Distintas clases de migración/movimiento (estacional, parcial, muda, irrupción, dispersión, abmigración, “movimientos climáticos”)
- Rutas varían en extensión y número de escalas
- Estrategias de migración pueden variar por:
 - Especie
 - Edad
 - Sexo
 - Estación
 - Condiciones climáticas
 - Individuo

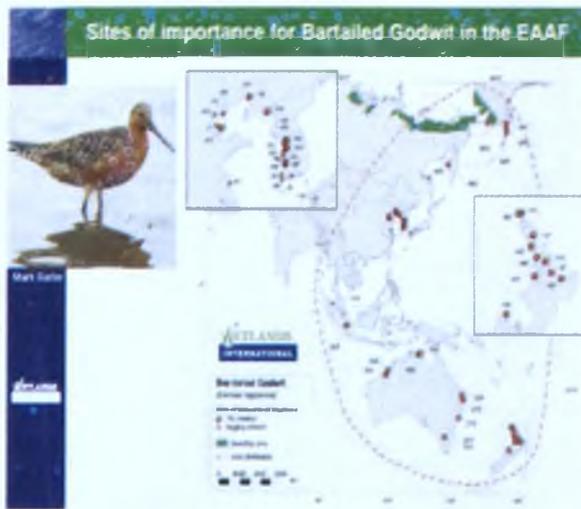
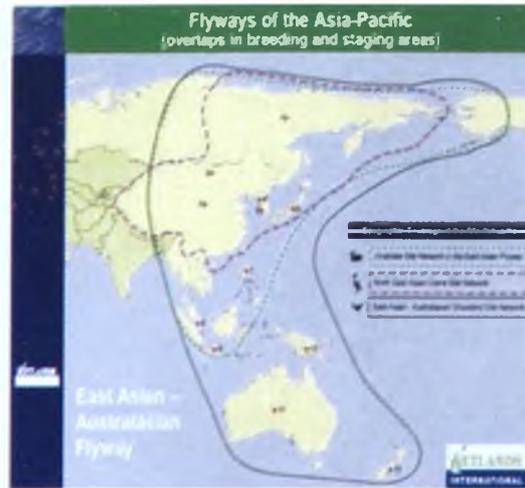
Migración en los Trópicos de Africa



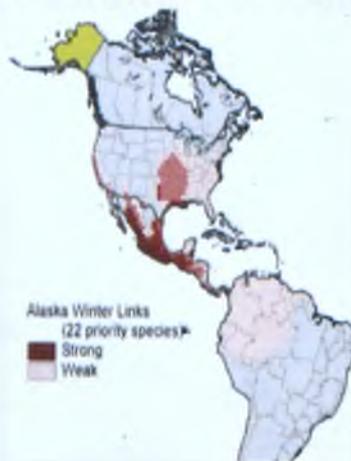
AI en las Américas

1954	Scotland	H5N1	No
1963	Denmark	H7N3	No
1966	Ontario, Canada	H5N9	No
1976	Victoria, Australia	H7N7	No
1979	Germany	H7N7	No
1983	Ireland	H5N6	No
1983	Pennsylvania, USA	H5N2	Yes
1985	Victoria, Australia	H7N7	No
1989	England	H5N3	No
1992	Victoria, Australia	H7N3	No
1994	Queensland, Australia	H7N3	No
1994	Manago	H5N2	No
1995	Polynesia	H5N2	No
1996	China	H5N1	No
1997	NSW, Australia	H7N6	No
1997	Italy	H5N2	No
1997	Hong Kong	H5N1	No
1999	Italy	H7N1	No
2001, 2003	China (incl. Hong Kong)	H5N1	Yes
2003, 2004	Polynesia	H7N5	No
2003	Chile	H7N3	No
2003	Netherlands, Germany, Belgium	H7N7	Yes
2003-2004	Japan, Korea	H5N1	Yes
2005-2005	China, Thailand, Viet Nam, Cambodia, Lao PDR, Malaysia, Indonesia, Mongolia, Kazakhstan, Russia	H5N1	Yes
2004	South Africa	H5N2	No
2004	BC, Canada	H7N1	No
2004	Texas, USA	H5N1	No

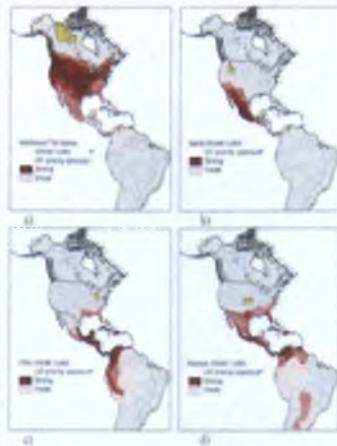




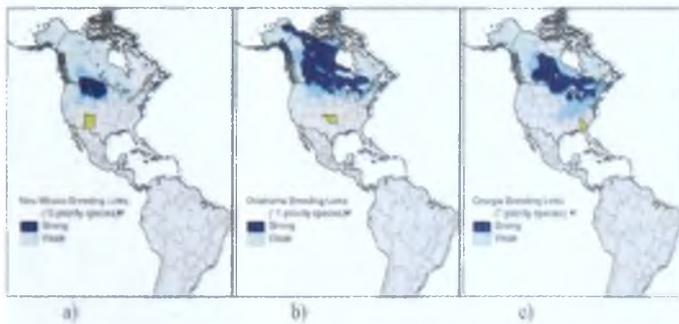
Vínculos Invernales* con Alaska



Vínculos Invernales* Otros Ejemplos



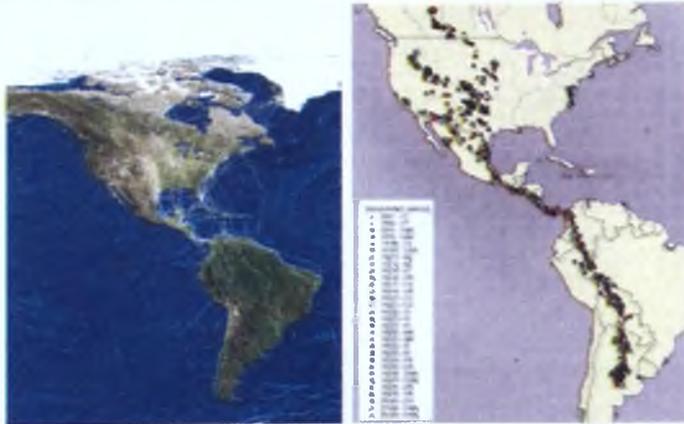
Vínculos Veraniegos*



Vínculos específicos



Vínculos Específicos



¿Qué pueden contribuir los ornitólogos?

- Datos ecológicos
- Asesoramiento científico
- Comunicación
- Vigilancia y monitoreo (aves vivas / aves muertas)
- Enlaces con veterinarios y virólogos



Pasos Fundamentales

- Incorporar monitoreo de H5N1 en programas existentes de monitoreo de aves acuáticas (CNAA, DU Conteos de Anátidos, ISS) y de sitios (IBAs, RRHAP, Ramsar)
 - Mejorar los datos y cobertura
 - Crear/fortalecer capacidad
- Algunas Oportunidades
 - GAINS (Global Avian Influenza Network for Surveillance) – Wildlife Conservation Society
 - TCP (Technical Cooperation Program) de FAO



Aves Argentinas

Asociación Ornitológica del Plata



Fundada en 1916

Misión: conservación de las aves y sus ambientes.

Actividades: educación, gestión e investigación.



Características de Aves Argentinas

Asociación Ornitológica del Plata

- Asociación civil sin fines de lucro (1000 socios).
- Estructura democrática (Comisión Directiva de 11 miembros elegida por la Asamblea de Socios).
- Equipo ejecutivo integrado por 14 profesionales y voluntarios.
- Actividades financiadas a través de cuotas societarias, subsidios de organismos nacionales e internacionales (proyectos), y donaciones.
- Miembro de BirdLife International.



Principales actividades de educación desarrolladas por Aves Argentinas



- "Escuela Argentina de Naturalistas" (250 alumnos)

- Cursos y seminarios técnicos

- Actividades educativas con colegios primarios en reservas urbanas y parques nacionales.



- Cursos de observación de aves en la sede social y distintos lugares del país.

- Festival mundial de las aves.



Principales actividades de investigación desarrolladas por Aves Argentinas

- Identificación de las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs - IBAs).

- Ecología y genética de especies globalmente amenazadas.



Principales actividades de investigación desarrolladas por Aves Argentinas

-Proyectos de conservación en áreas prioritarias (con especies globalmente amenazadas, o endémicas) o en grupos de aves con problemas de conservación (aves marinas, aves de pastizal).



Principales actividades de investigación desarrolladas por Aves Argentinas

-Apoyo a la investigación:

- Revista de Ornitología Neotropical El Homero
- Biblioteca-hemeroteca
- Reunión Argentina de Ornitología
- Red nacional de ornitólogos
- Programa de anillado



Principales actividades de gestión desarrolladas por Aves Argentinas



- Implementación y adopción por parte del gobierno nacional de acuerdos internacionales referidos a la conservación biológica.

- Colaboración con gobiernos provinciales y otras entidades para implementar medidas de conservación y áreas protegidas.

- Trabajo con empresas privadas para la adopción de procedimientos que reduzcan el daño ambiental.



Red de ornitólogos

