

Pandemia de Influenza



INFLUENZA DESASTRES

- La naturaleza, a veces nos da
SEGUNDOS



Avenida Juárez tras el temblor



INFLUENZA DESASTRES

- La naturaleza, a veces nos da
MINUTOS



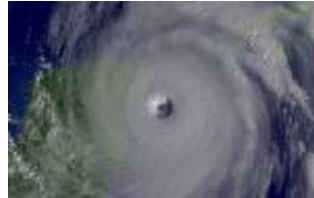
INFLUENZA DESASTRES

- La naturaleza, a veces nos da
HORAS



INFLUENZA DESASTRES

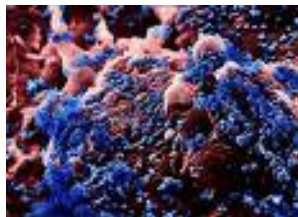
- La naturaleza, a veces nos da
DIAS



INFLUENZA DESASTRES

- La naturaleza, a veces nos da
AÑOS

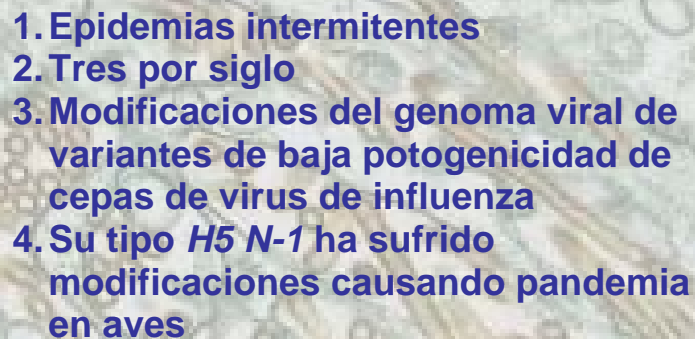
**VIRUS INFLUENZA "A"
H5N1**



EPIDEMIAS

- 
- Cólera
 - Viruela
 - Peste
 - Dengue
 - Paludismo
 - Conjuntivitis hemorrágica
 - Tuberculosis
 - Influenza
 - Sida
 - ARDS
 - Meningo encefalitis
 - Sarampión
 - Poliomielitis
 - Tosferina
 - Difteria

INFLUENZA EPIDÉMICA

- 
1. Epidemias intermitentes
 2. Tres por siglo
 3. Modificaciones del genoma viral de variantes de baja potogenicidad de cepas de virus de influenza
 4. Su tipo *H5 N-1* ha sufrido modificaciones causando pandemia en aves

PANDEMIA DE INFLUENZA

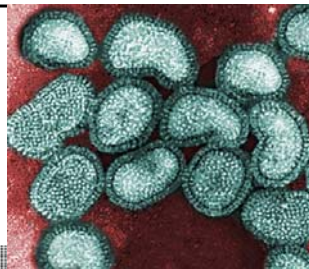
- **1918** Pandemia de influenza
40 millones de muertes
- **1957** pandemia de Influenza
2 millones de muertes
- **1968** pandemia de Influenza
1 millón de muertes
- La cepa **H5N1** del virus de la influenza A se considera un prospecto inminente para causar otra pandemia humana



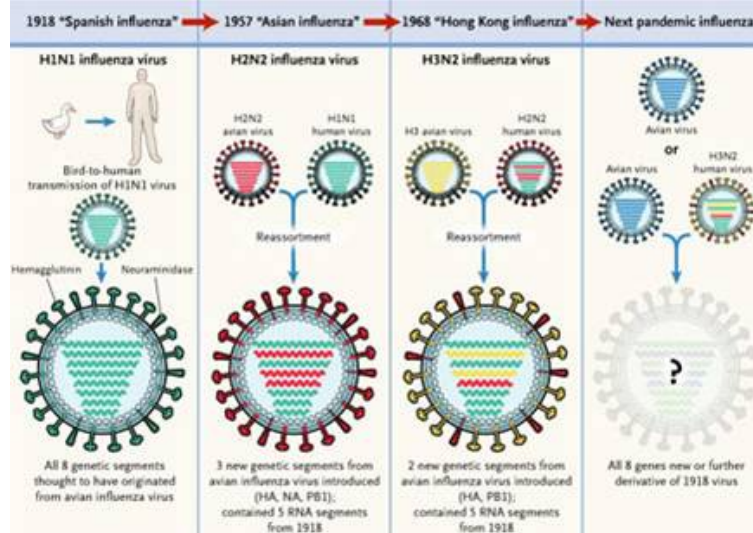
INFLUENZA SUBDIVISIONES

Dos subtipos en base a proteínas de la membrana:

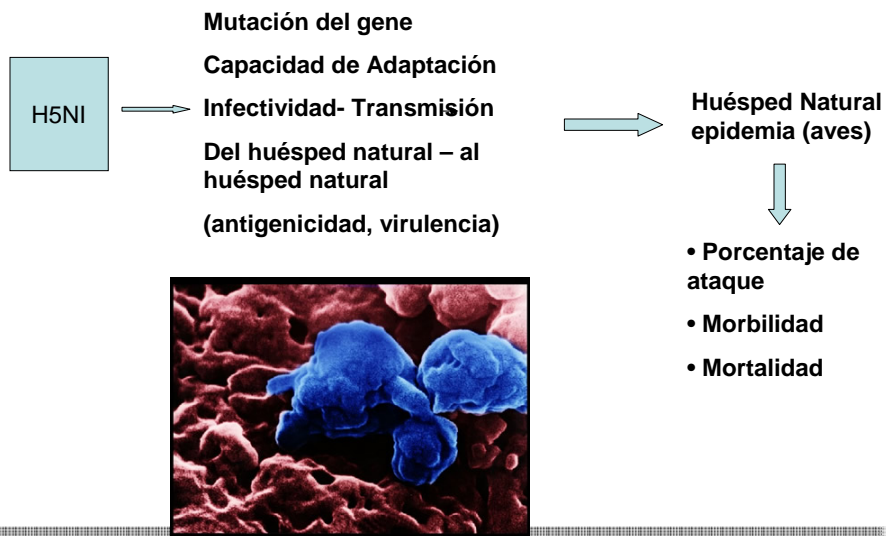
Hemaglutinina (H)	15 subtipos H1-H15
Neuraminidasa (N)	9 subtipos N1-N9.

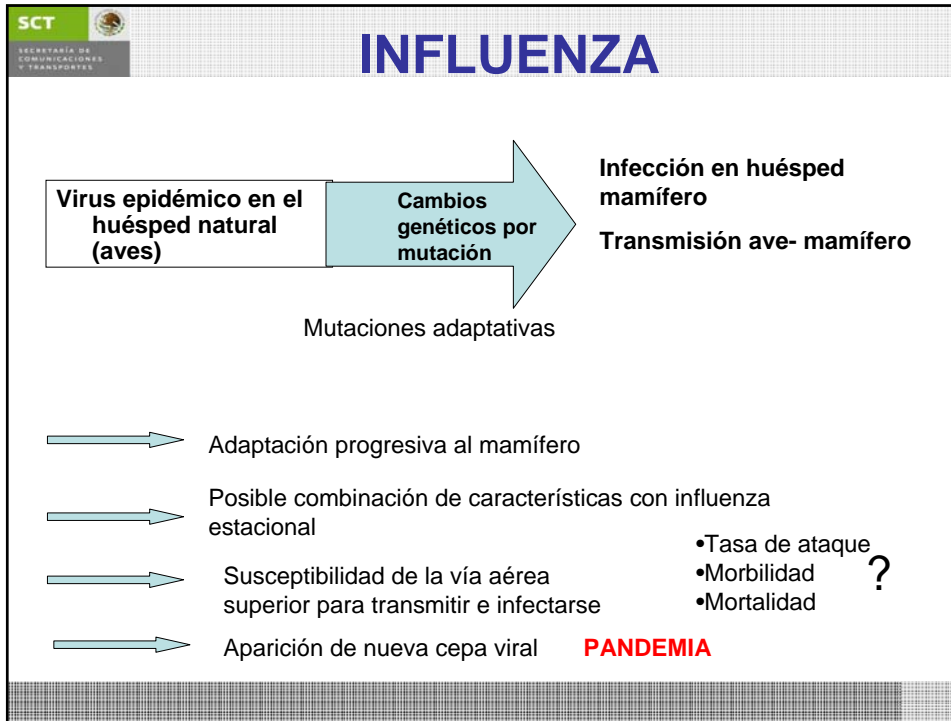


Mecanismos de origen del virus H5N1



INFLUENZA





SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

INFLUENZA

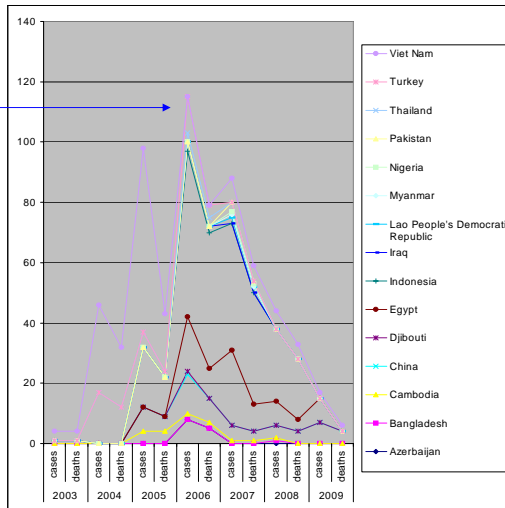
En 2006 se incrementa la patogenicidad al 68%

Country	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
Azerbaijan	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	0	0
Bangladesh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Cambodia	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	1	0	0	0
China	1	1	0	0	8	5	13	8	5	3	4	4	7	4
Djibouti	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Egypt	0	0	0	0	0	0	18	10	25	9	8	4	8	0
Indonesia	0	0	0	0	20	13	55	45	42	37	24	20	0	0
Iraq	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Lao People's Democratic Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Myanmar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nigeria	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Pakistan	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
Thailand	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	0	0	0	0
Turkey	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0
Total	4	4	46	32	98	43	115	79	88	59	44	33	17	6

INFLUENZA

Casos confirmados en Humanos de Influenza A reportados por la OMS al 23 de marzo de 2009

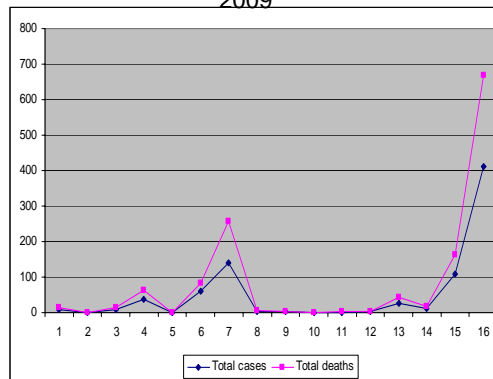
Aumento de Mortalidad



INFLUENZA

Casos totales confirmados por H5N1 reportados a la OMS al 23 de marzo de 2009

Country	Total	
	cases	deaths
Azerbaijan	8	5
Bangladesh	1	0
Cambodia	8	7
China	38	25
Djibouti	1	0
Egypt	59	23
Indonesia	141	115
Iraq	3	2
Lao People's Democratic Republic	2	2
Myanmar	1	0
Nigeria	1	1
Pakistan	3	1
Thailand	25	17
Turkey	12	4
Viet Nam	109	54
Total	412	256



62% de Mortalidad

INFLUENZA CUADRO CLÍNICO EN HUMANOS

1. Fiebre
2. Tos
3. Dolor de garganta
4. Dolores musculares
5. Infecciones oculares
6. Neumonía
7. Dificultad respiratoria




INFLUENZA “tratamiento en humanos”

- Inhibidores de la M2 (*amantadina* y *rimantadina*).
- Osetaamivir y zanamivir aprobados por la FDA para profilaxis y tratamiento.




¿Cuál es la diferencia?

INFLUENZA AVIAR




- Enfermedad de las aves silvestres y de corral.
- Ocasionalmente causa enfermedad en personal en estrecho contacto con aves.
- Cuando se presenta en humanos causa fiebre elevada, tos, dolor de garganta, secreción nasal, dolor muscular y malestar intenso.

INFLUENZA ESTACIONAL



- Enfermedad de humanos que se presenta cada año en los meses de invierno.
- Se caracteriza por inicio súbito con fiebre elevada, cefalea, malestar general intenso, tos, postración, dolor de garganta y rinitis. Durante unos 5 días.
- Afecta principalmente a menores de 23 meses y mayores de 65 años de edad, así como personas con alteraciones de la inmunidad.

INFLUENZA PANDÉMICA



- Se presenta tras la aparición de un nuevo virus de influenza A.
- Se presentan periódicamente y afectan a todos los continentes, afectando del 25 al 30% de la población mundial. El cuadro clínico es similar al de la influenza estacional pero con mayor intensidad y frecuencia de complicaciones.
- Produce una sobrecarga en la capacidad de respuesta de los Servicios de Salud.
- No hay vacuna disponible.

PANDEMIA DE INFLUENZA

FASES DE ALERTA PANDEMICA

FASE 1

- No hay Subtipos de influenza en seres humanos

FASE 2

- Nuevos Subtipos de virus en animales con riesgo considerable de enfermedad humana

FASE 3

- Casos de enfermedad humana con nuevo subtipo de virus sin transmisión de humano a humano

FASE 4

- Pequeños brotes de enfermedad, transmisión limitada de persona a persona

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

PANDEMIA DE INFLUENZA


FASES DE ALERTA PANDEMICA

FASE 5

- Brotes mayores de enfermedad, transmisión limitada de persona a persona

FASE 6

- Transmisión sostenida de la enfermedad



ALERTA PANDEMICA

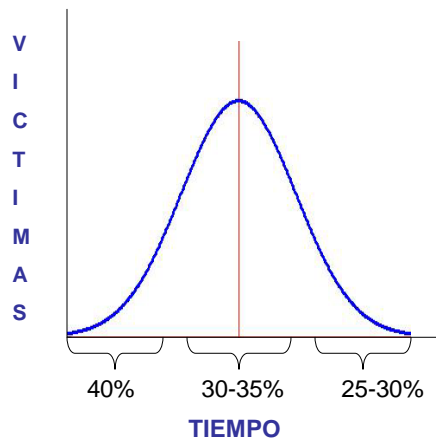
SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Fases de Alerta Pandémica

“Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza”

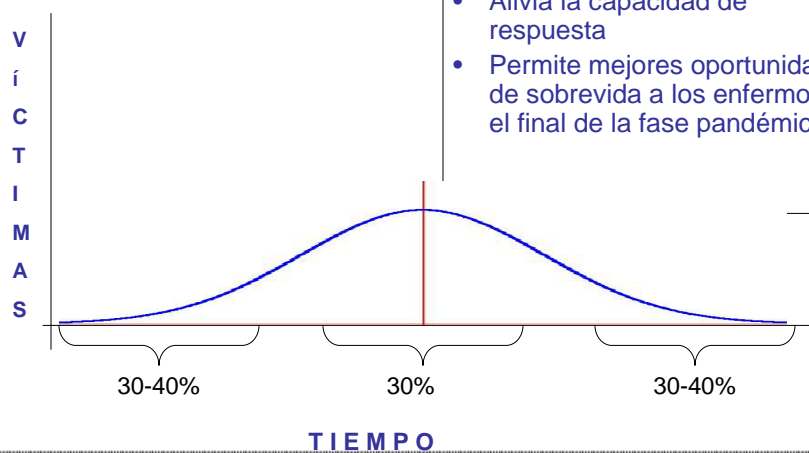
Fases	PREPANDEMIA		ALERTA PANDEMICA			PANDEMIA
	1	2	3	4	5	6
 OMS	No hay nuevos subtipos de virus de influenza en seres humanos	Nuevo subtipos de virus en animales con riesgo considerable de enfermedad humana	Casos de enfermedad humana con nuevo subtipo de virus sin transmisión de humano a humano	Pequeños brotes de enfermedad Transmisión limitada de persona a persona	Brotes mayores de enfermedad Transmisión limitada de persona a persona	Transmisión sostenida de la enfermedad
 MÉXICO	PREPANDEMIA Actividades de preparación a Nivel Nacional				ALERTA PANDEMICA	PANDEMIA
<div style="border: 1px solid black; background-color: cyan; padding: 5px; display: inline-block;">ESTAMOS AQUI</div>					Casos de Influenza Pandémica en el mundo excepto México	Casos de Influenza Pandémica confirmados en México

Influenza Pandémica



- El inicio de la fase pandémica ataca al mayor número de víctimas
- Existe mayor número de huéspedes potenciales
- Rápidamente se rebasa la capacidad de respuesta
- Pérdida de confianza y certidumbre en las autoridades

Influenza Pandémica



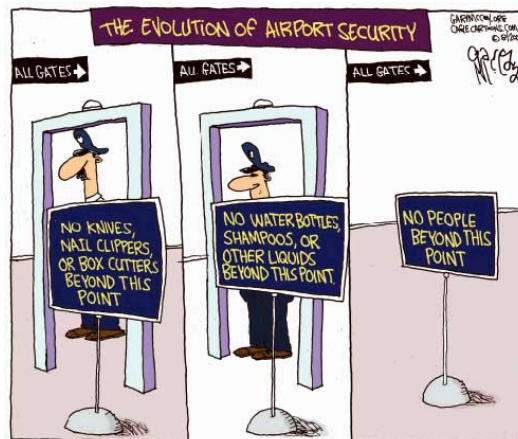
- La distribución de casos es en más tiempo
- Alivia la capacidad de respuesta
- Permite mejores oportunidades de supervivencia a los enfermos en el final de la fase pandémica

Influenza Pandémica

- Rápido
- La red es altamente compleja
- Volumen de operaciones
- Cercanía entre pasajeros
- Cobertura global
- Principal vector de circulación del virus
- Vector intercontinental e internacional
- Aumenta la velocidad de progresión de la pandemia

Influenza Pandémica

- Indispensable para obtener una respuesta ante emergencia sanitaria
- Recursos humanos altamente especializados
- Factor importante de la economía
- Aeropuertos son centros de concentración de todos los orígenes



Influenza Pandémica

- Impacto significativo probable de ausentismo laboral
- Compromiso del recurso humano para el control del tránsito aéreo
- Operaciones aeronáuticas
- Servicios aeroportuarios
- Personal de la autoridad aeronáutica
- Servicios auxiliares



Influenza Pandémica

- Establecer un *Escudo de Prevención y Vigilancia*
- Visión estratégica hemisférica – Hemisferio Norte del Continente Americano
- Toma de decisiones conjuntas de casos problema
- Células de Comunicación y Operación (24/7)



Influenza Pandémica

- Participación Trilateral México EUA y Canadá en el control del espacio aéreo
- Integración con autoridades nacionales
- Medida Más **efectiva** para la contención de la Pandemia
- Racionalización de recursos económicos y humanos



Influenza Pandémica



- Se articula un Concepto Común de Operaciones (**CONOPS**)
- Referencia para Canadá México y Estados Unidos
- Incrementar un estado de alerta situacional
- Coordinación operativa entre los tres estados
- Esfuerzos efectivos de contención de la expansión de una pandemia de influenza-virus
- Mediante la operación sistema Norteamericano de aviación asegurar las operaciones aeronáuticas
- Apoyo mutuo y oportuno.

Influenza Pandémica

- Mantener las operaciones de aviación civil en su máximo posible
 - Mantener los servicios y abasto, así como movilización de recursos humanos por vía aérea
 - Contener la expansión de la pandemia, permitiendo una mejor administración de los recursos y capacidad de respuesta
- Compartir información relacionada con la aviación civil y el impacto de la pandemia
 - Coordinar las decisiones en tiempo real sobre las operaciones aeronáuticas de vuelos o terminales involucrados con la aparición de casos nuevos o sospechosos

Influenza Pandémica

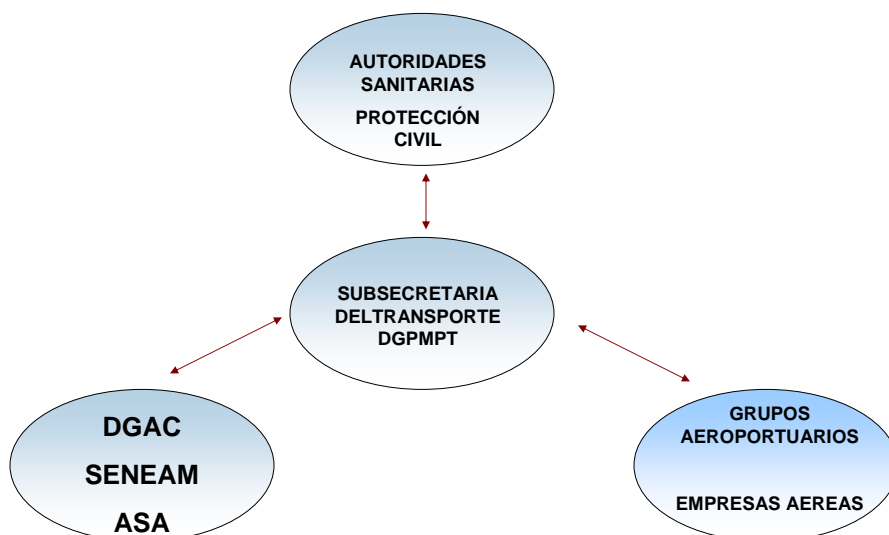
- Coordinación con autoridades de seguridad, gobernación, defensa nacional, aduanas
- Coordinación con autoridades sanitarias estatales y municipales
- Mantenimiento de comunicación 24 horas al día 7 días a la semana

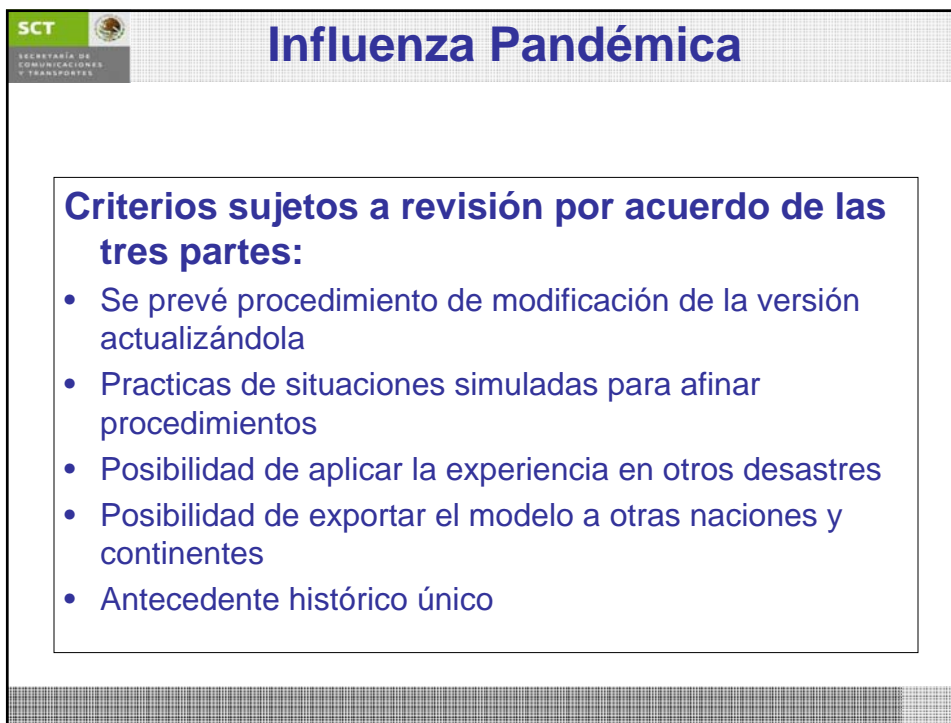
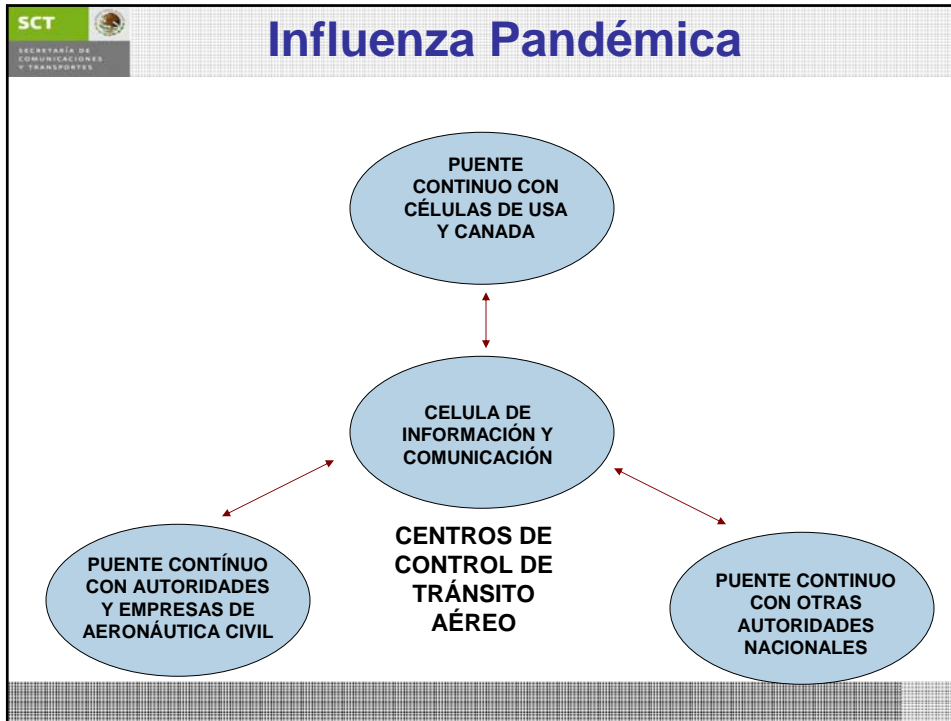


Influenza Pandémica

- Define los aeropuertos destinados a cuarentena (**Q**) de la red de ASA
- Coordinar con autoridades sanitarias federales y locales la operación de respuesta en los aeropuertos
- *Triage* de enfermos para su referencia domiciliaria u hospitalaria

Influenza Pandémica





- **Objetivos comunes, principios, mecanismos de comunicación y protocolos**
- **Concordancia con los planes Nacionales ante la pandemia Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) www.icao.int**
- **Organización Mundial de la Salud (OMS) www.who.int**
- **Organización Internacional del Transporte Aéreo (IATA) www.iata.org**
- **Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) www.airports.org**