

16.Octubre 2017



# Epidemias

Nils Volden  
*Director INOE*  
*Presidente WFET*

**Interpretaciones** acerca de la pandemia de influenza de 1918 en México

# Buscar el **PATRÓN**

# Gripe española



Aproximadamente  
40.000.000 murieron

1918



FRANCIA  
1918

INDIA  
1899

Aproximadamente  
6.000.000 murieron

1899

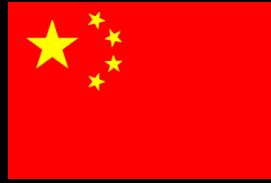


# Hambruna en la India



# El inicio

## La jungla China



**Gripe española**

# «Gripe Española»



No hay razón específica para el nombre

- **Razón posible**
  - Medios de comunicación: Obligados a no reportar nada
  - Neutral España: Libre de restricciones

**En Mayo de 1918**

- Los periódicos Canadienses y EUA:
  - Una nueva enfermedad en España

**En junio de 1918**

- *The Times* (Londres) denominó: La epidemia Española



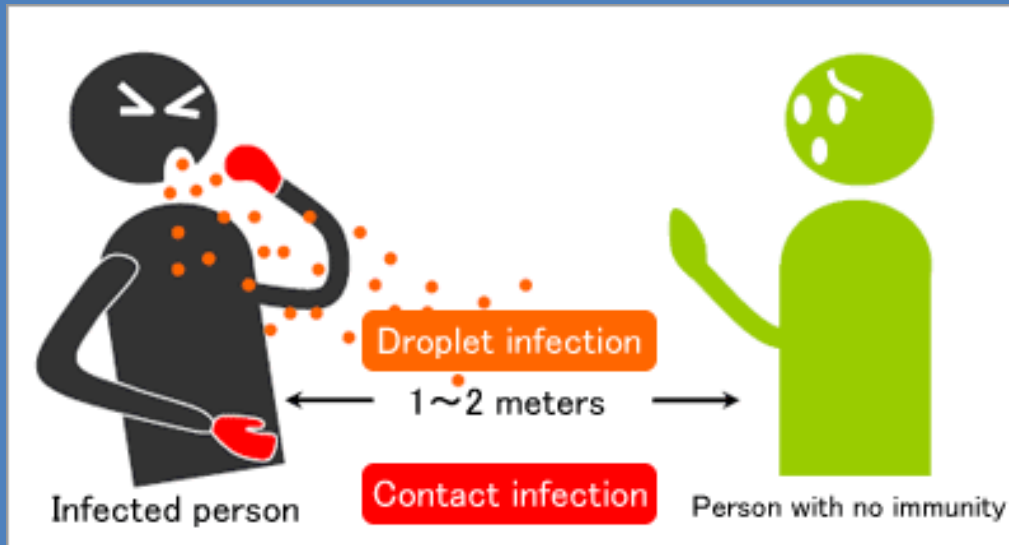


# Virus H1N1



## Propagaba con gotas

Contacto, Tos y Estornudos



Pueden sobrevivir durante 24 horas sin un huésped

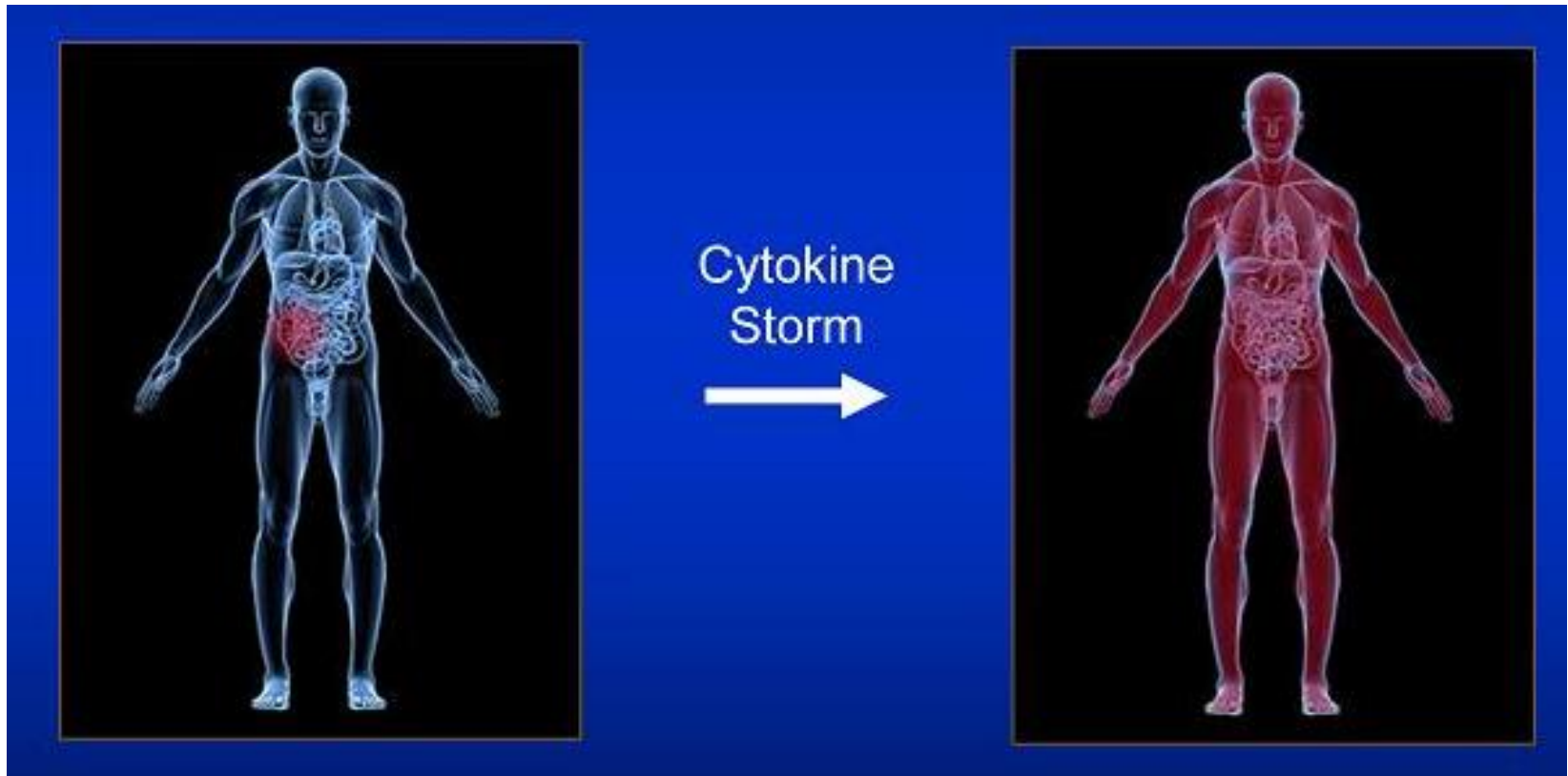
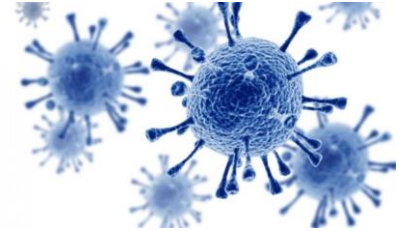
Sobrevive unos cinco minutos en las manos  
Gotas en el aire durante varias horas

# Mechanismo de matar: Virus



## Personas saludables: Tormenta de citocinas

- Citocinas fluyen en la sangre:
  - Crean una inflamación letal



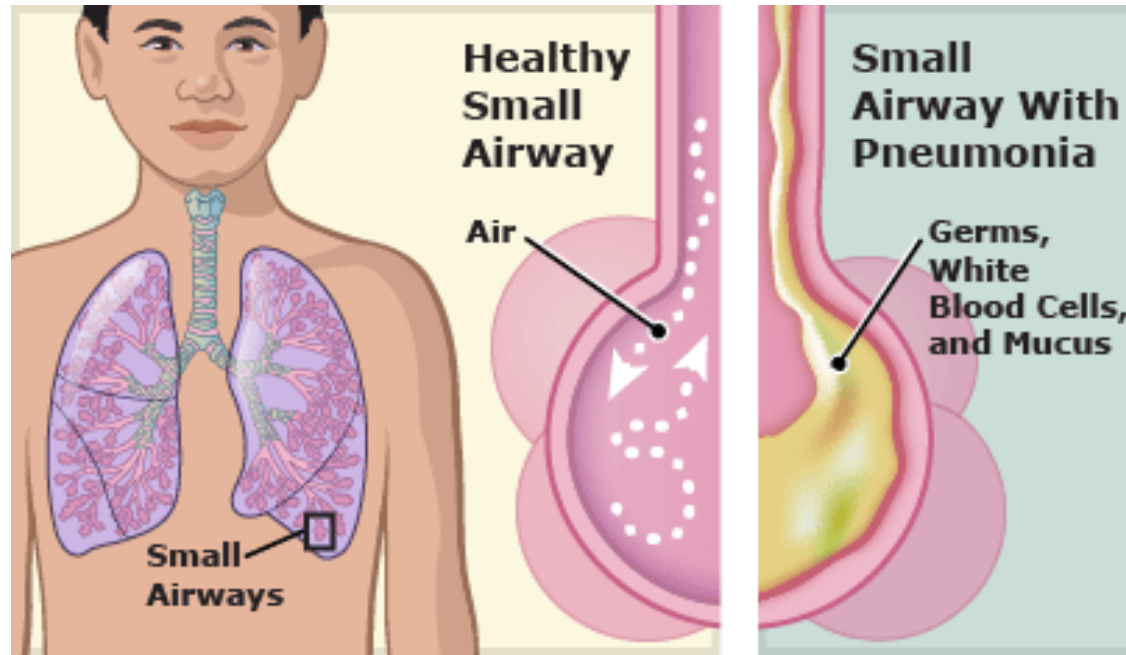
- Hace que el cuerpo parezca inflamado, herido e infectado

# Mechanismo para matar: Bacterias



## Gente débil:

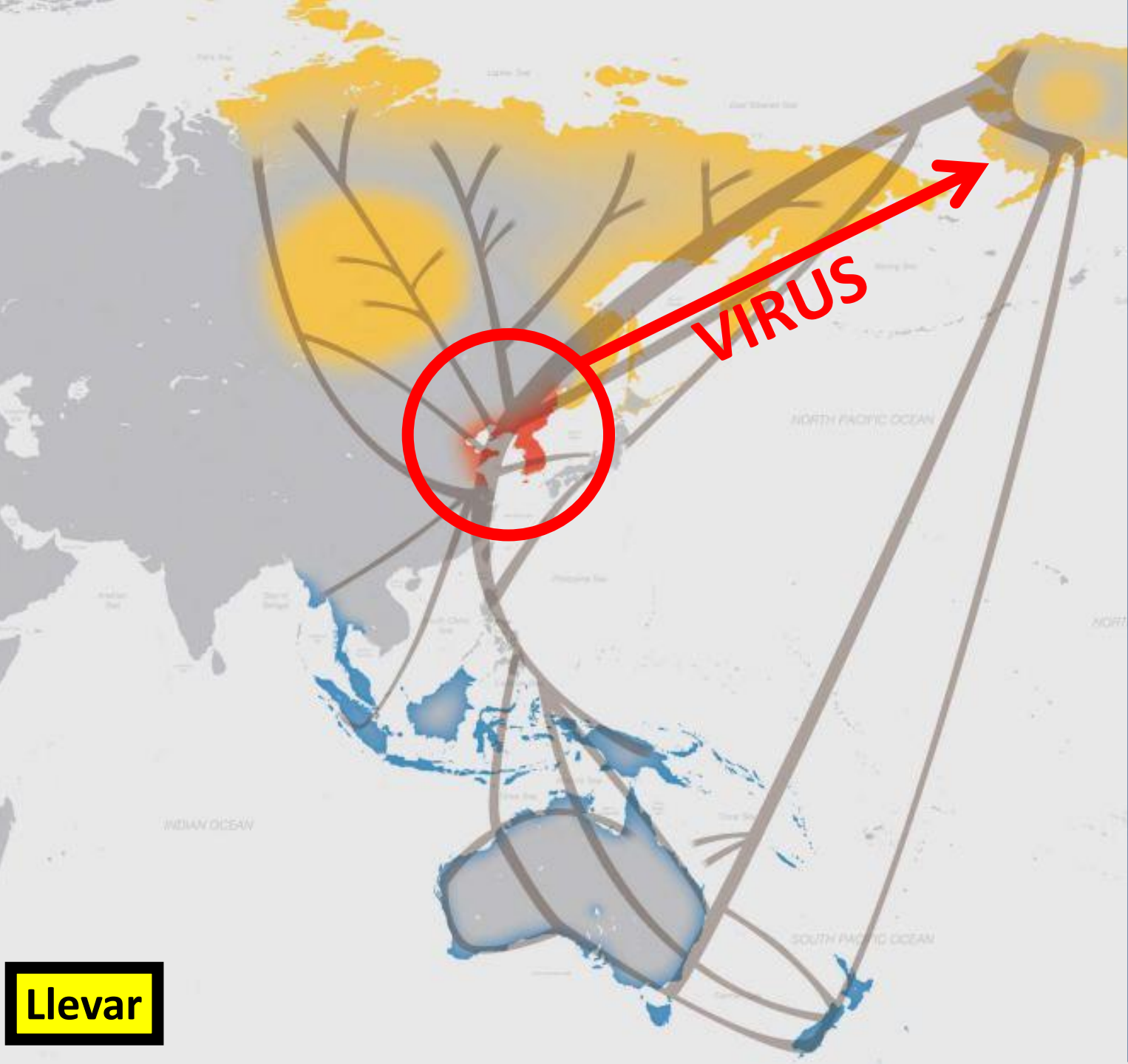
- Malnutrición
- Mala higiene
- Sobrepopulación



## • El principal mecanismo

- El virus se abre para la bacteria de la neumonía
  - Una bacteria normal traspasó
    - De las vías respiratorias superiores
- Mayoría de muertes: >14 días después de los síntomas iniciales
  - Independiente de la aparición de la gripe





Llevar



Aves con virus







# Barcos con virus



**Amontonamiento**



- Asia con aves o barcos
- Soldados en EUA
- Vacunas en EUA (algunos indicadores)

# ORIGEN Incierto!







# Primeros signos en América



## Nueva York (Febrero, 1918)

- Epidemia de influenza
- La prisión *Sing-Sing*, New York





# Campamento Funston

Kansas, 5 de Marzo 1918

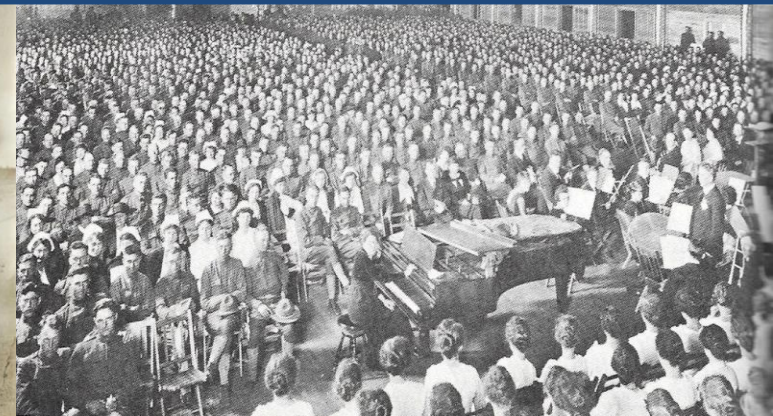
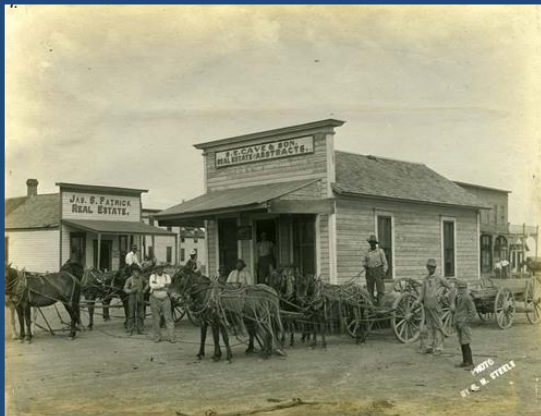
- 500.000 soldados fueron enviados a Europa
- Trabajadores chinos se enfermaban



# Haskell County

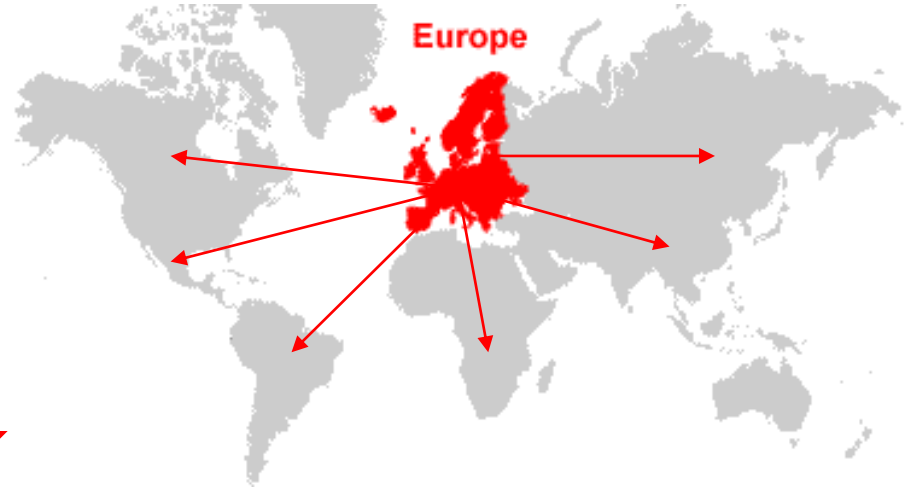
Kansas, Febrero de 1918

- Granjeros: Mandados al Campamento Militar de Funston



# Origen probable

- Brote de gripe Española: Haskell EUA
- Funston EUA envió hombres a la guerra en Europa
- Europa envió la gripe al mundo



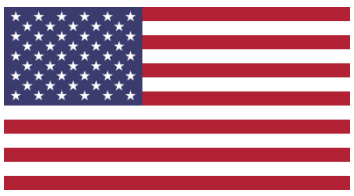
**Barry, J.M. The site of origin of the 1918 influenza pandemic and its public health implications. J Transl Med. 2004; 2: 3.**



# Incubación

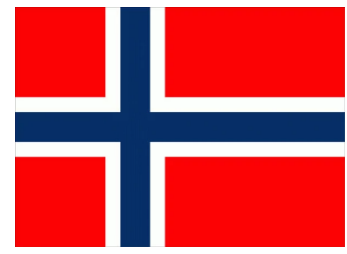




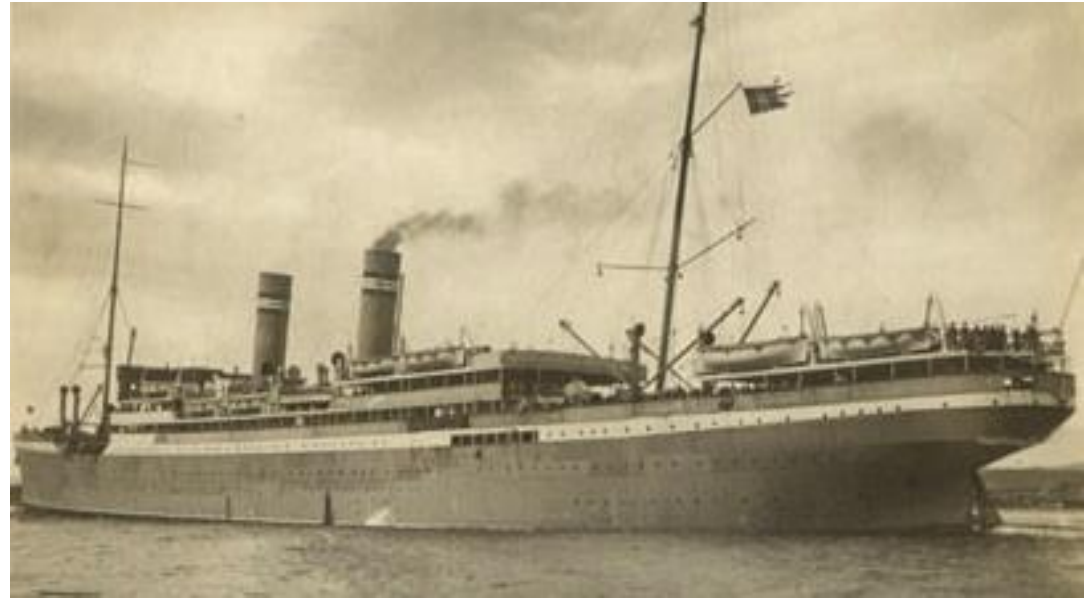


# Nueva York

Agosto 11, 1918



- Un buque Noruego, Bergensfjord
- Agosto 11, 1918



- Algunas semanas siguientes, otros barcos de Europa
- Después continuó creciendo



# Migración



1918



Lugares importantes

- ↔ Pacific flyway
- ↔ Central flyway
- ↔ Mississippi flyway
- ↔ Atlantic flyway

Haskell FEB

Camp. Funston MARZO

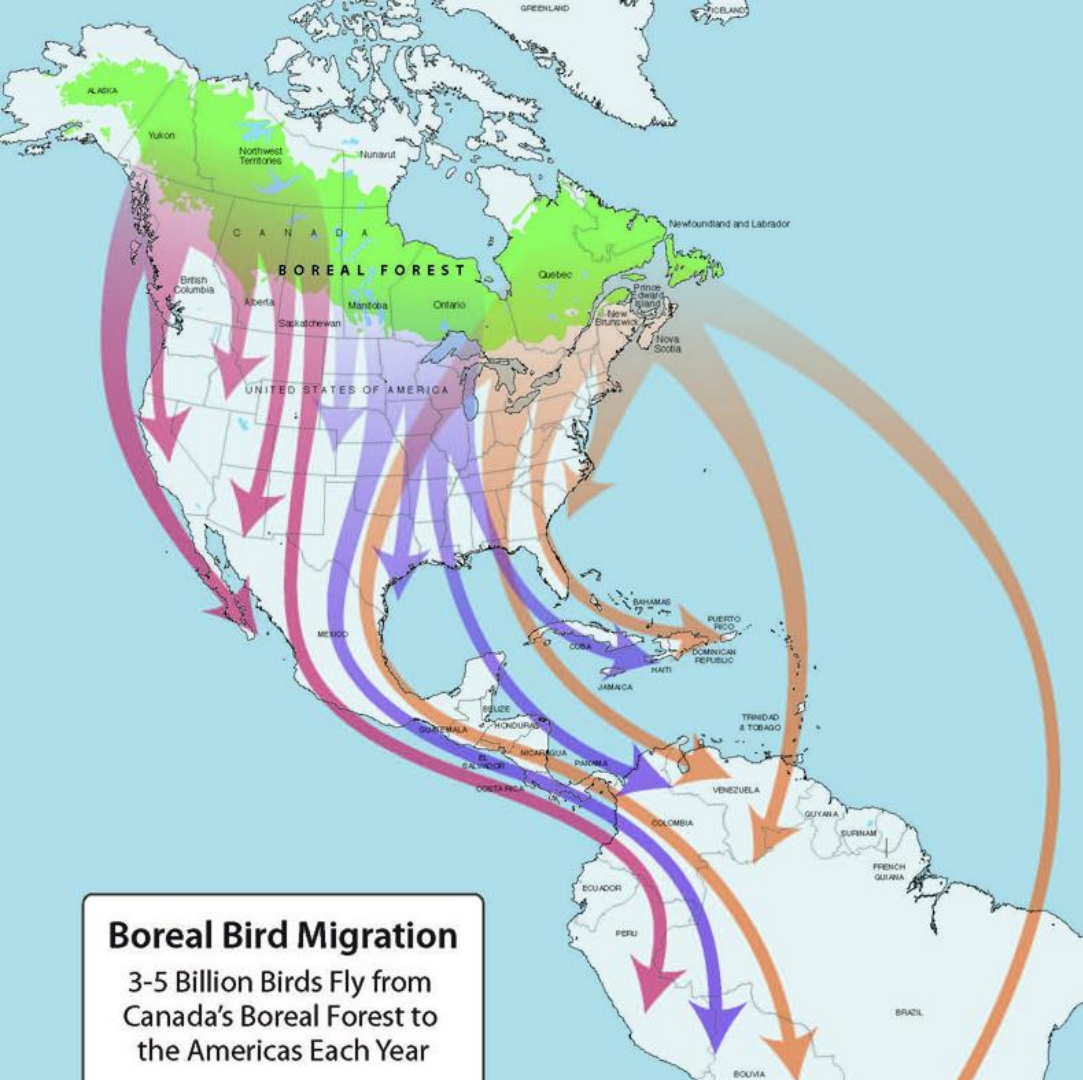
Boston SEP

NY FEB/ AGO

L.A SEP



# Migración de aves



**1918**

4 de octubre: Entró México

5 de octubre: Invade en el Norte

9 de octubre: El hipódromo de Ciudad Juárez quedó convertido en un hospital

24 de octubre: Insuficientes médicos y empleados del Hospital General

27 de octubre : Cerró la Basílica de Guadalupe



# Dos opciones

## América a Europa

- **Migración de aves**
  - 297 especies
  - Miles de aves
- **Soldados de EUA**





# El virus H1N1 se incubó en Francia



## Etapas en Francia

- Base militar inglesa
- 100,000 soldados dentro de 12 km<sup>2</sup>
- Soldados del Campamento Funston!
- Cerca de pantanos marinos ¡con abundantes aves migratorias!





# Tropas foráneas



- Francia mobilizó las colonias
- **> 100.000 tropas foráneas se juntaron**
- Epidemias periódicas



# La primera oleada: Verano de 1918

- Epidemia de influenza estacional y benigna
- Cada año
- Baja mortalidad



**Francia:** 1a Guerra Mundial

# Trincheras

Débiles, cansados, desnutridos, sucios  
**Muriendo**



10.000 km





- **Clima:** Frío y húmedo
- **Comida:** Los cultivos fracasaron; malnutridos
- **Condiciones de vida:** Lleno de gente

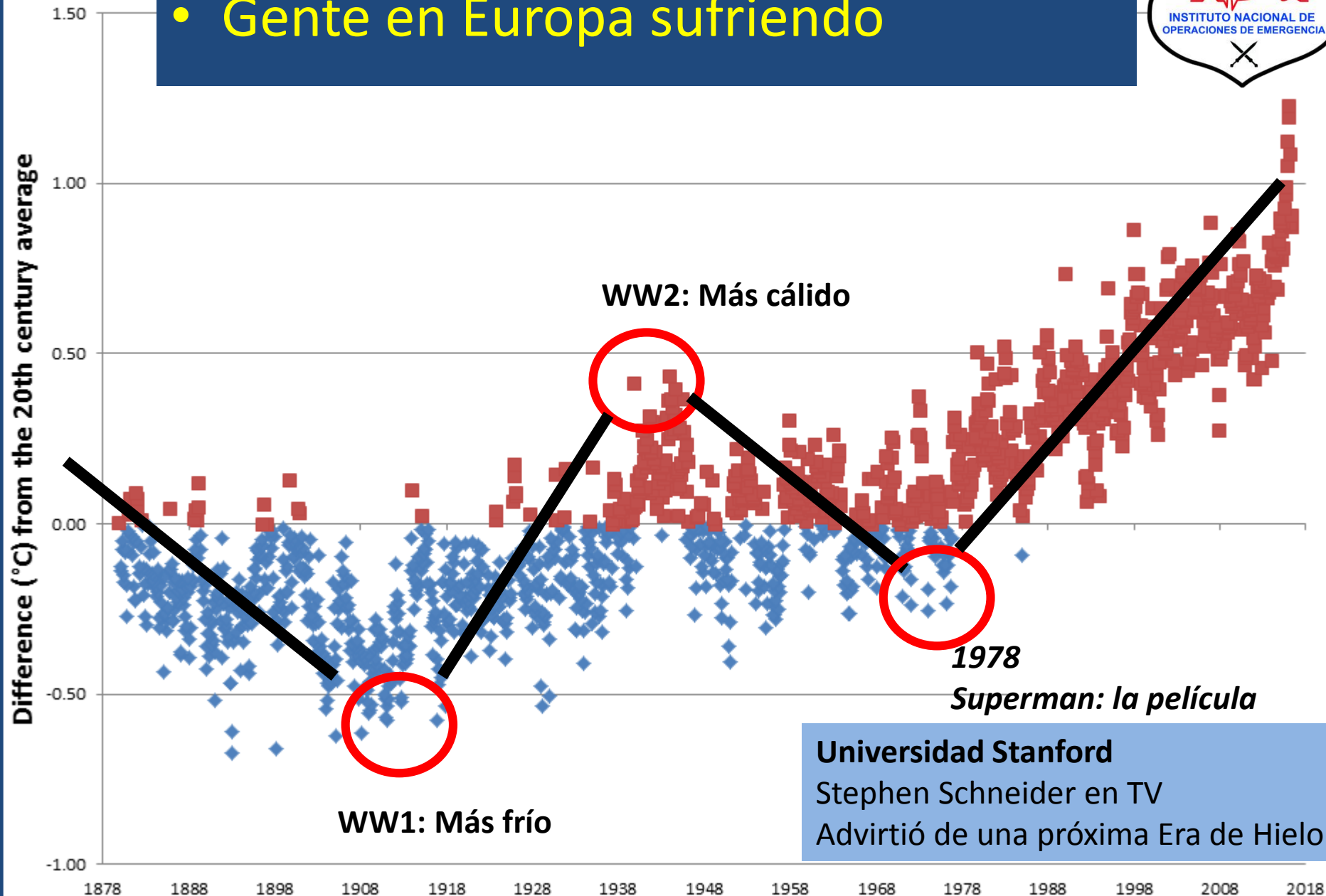


1918

# Condiciones externas



- Un invierno muy frío y hambruna
- Gente en Europa sufriendo





# Variación intelectual



1973

1977

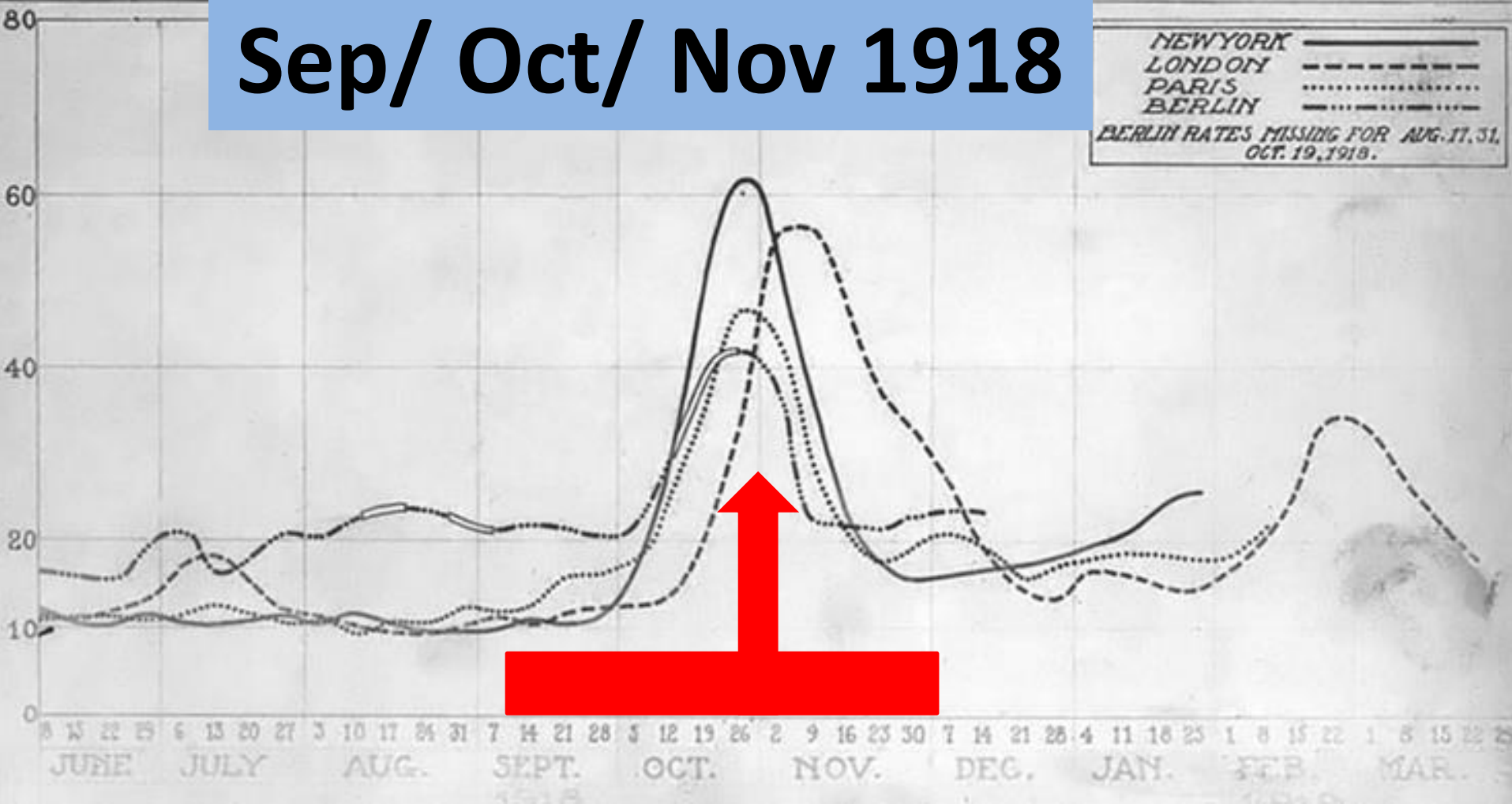
2001

2006

# Alrededor del mundo al mismo tiempo

## Clímax

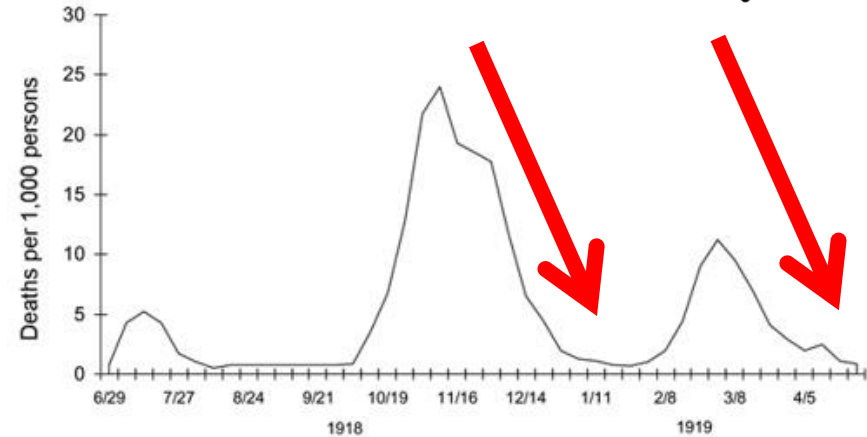
### Sep/ Oct/ Nov 1918



# Cambio en la incidencia



- Autoridades
  - Escuelas cerradas
  - Juntas públicas prohibidas
  - **Salvaron la vida de miles**



- **Japón:** Restricciones en el tráfico marítimo
  - Áreas aisladas: CERO influenza

**¡El aislamiento y la cuarentena se vuelven importantes!**

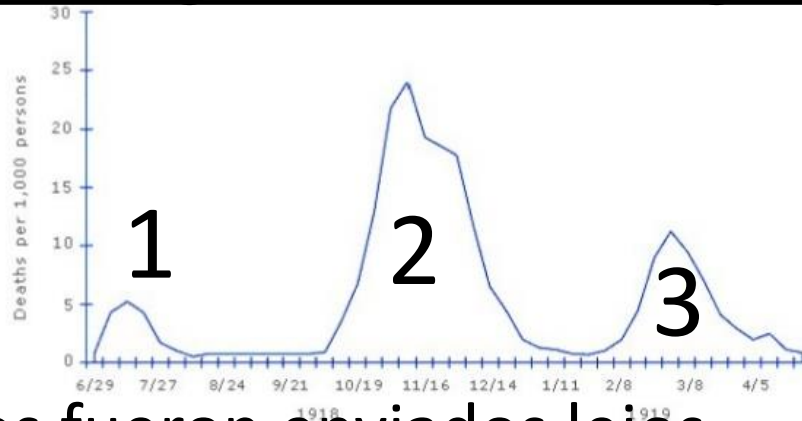


# El Gran Error



## La segunda oleada

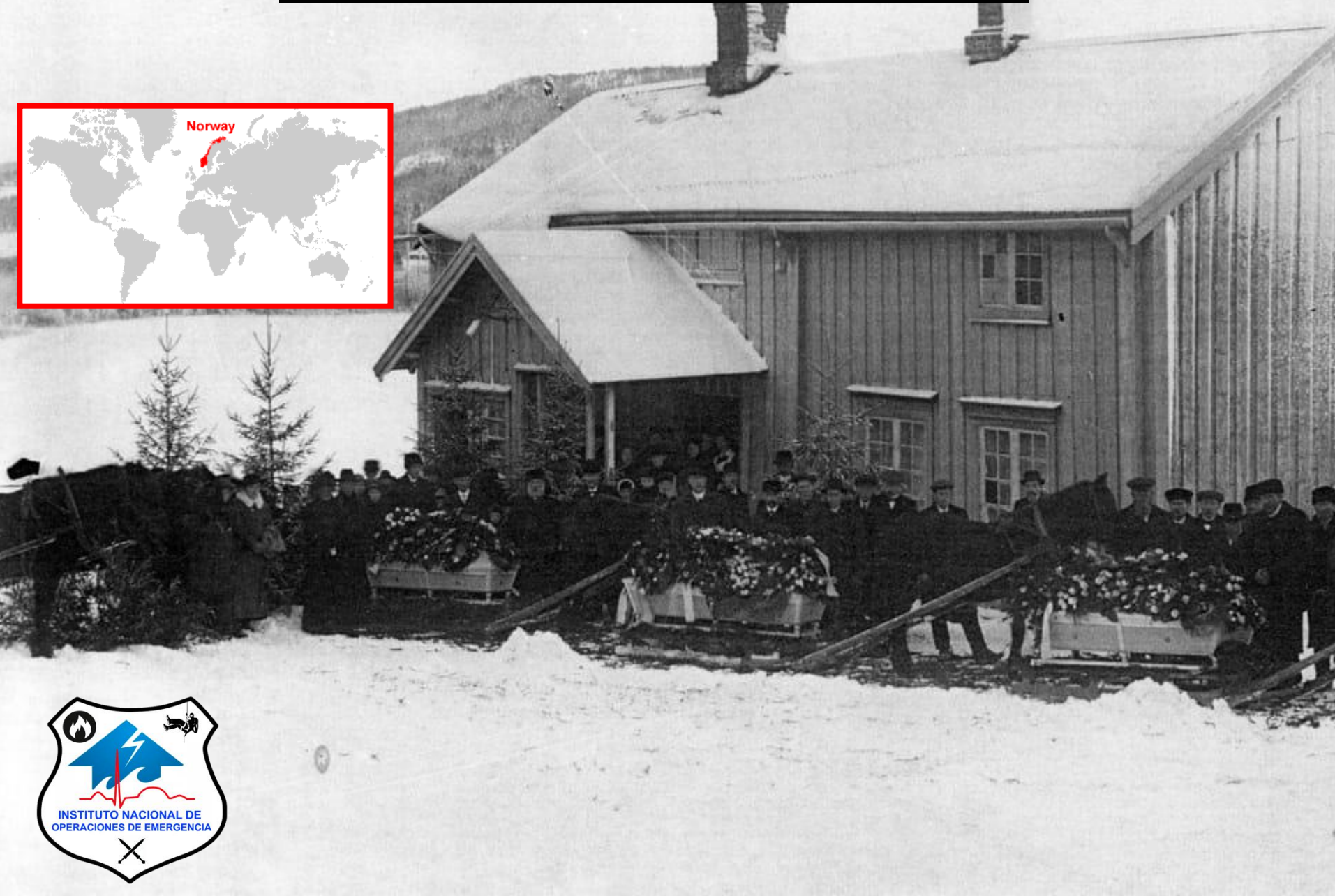
- La segunda fue más mortal que la primera
  - El virus creció
- La posibilidad de una segunda oleada se ignoró



## Razón

- Los muy enfermos fueron enviados lejos
- Los que no estaban tan enfermos se quedaban en las trincheras o trabajando
  - Continuaron expandiendo el virus

# Gripe Española: Noruega



# Noruega



- La mitad de Noruega fue contagiada
- Mayor mortalidad entre los Sami noruegos





# Sami noruegos

- Muy mal nivel de vida
- Viviendo día a día
- Totalmente fuera de la población regular
- Solo el 14% hablaba noruego





**Muy alta tasa de mortalidad**  
principalmente tuberculosis





**Tuberculosis fue traída por los noruegos que iban  
hacia el norte**



# Sami vivían en las regiones más pobres

## Frecuentemente sufrían malnutrición



**Malnutrición**  
un indicador de neumonía

# Malnutrición







**Concurriridos  
Menos ingresos  
Causó: Más muertes**



# Concurridos



# La hipótesis de la tierra virgen



- El pueblo Sami tenía una inmunidad menor
- Las siguientes oleadas de influenza mataron la mayoría de los Sami
- **Los Sami vivían aislados**
  - Muy concurridos
  - Contacto con otros que vivían igual de agrupados



# Nivel de educación bajo



- **Obligados a mandar a sus hijos a escuelas de invierno**
  - Comenzó en enero de 1919
  - Muchos se enfermaban de la gripe española
- **Resultado**
  - Escaparon a las montañas

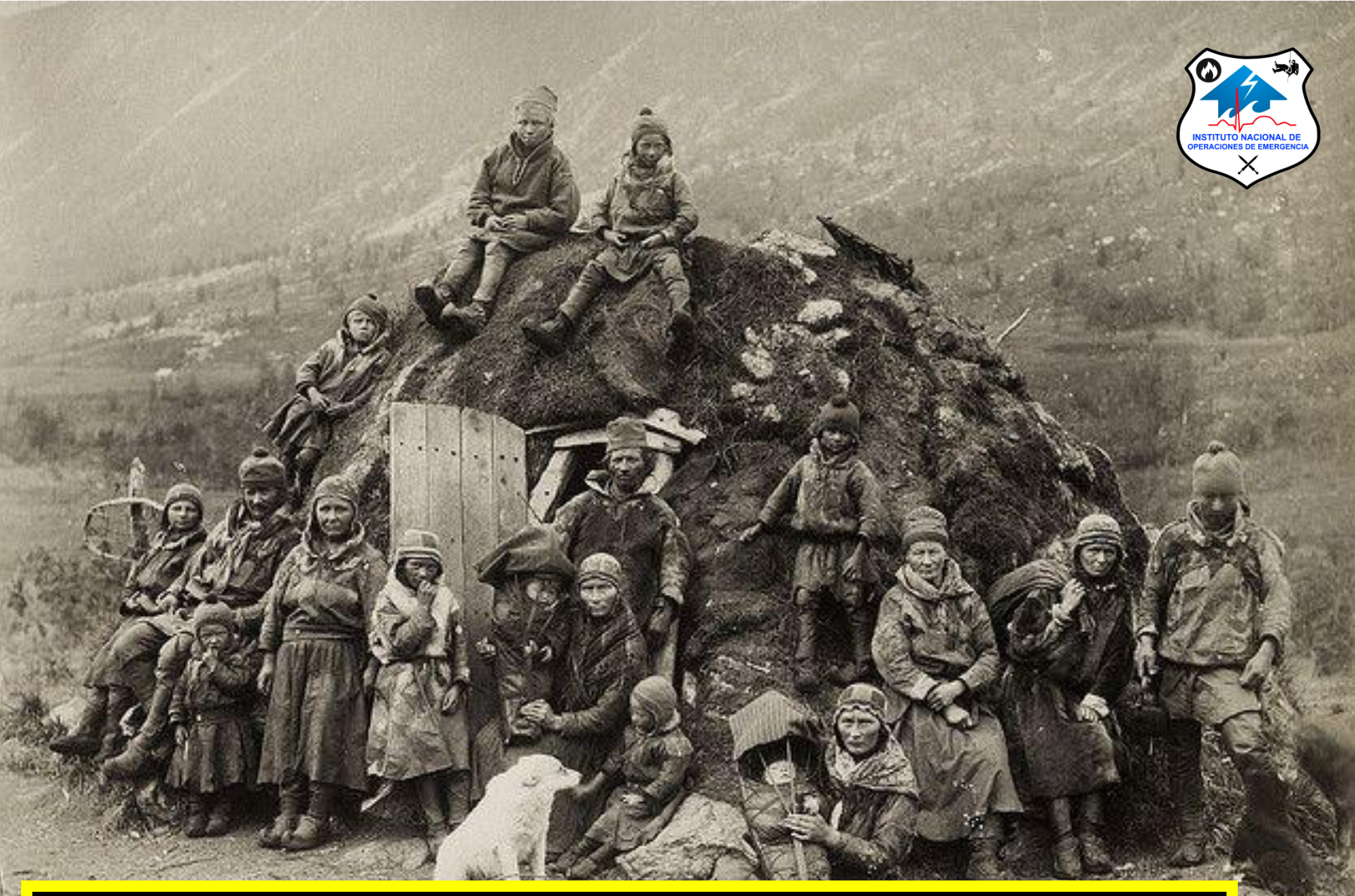




# Forcados a convertirse en Noruegos







**Condiciones de vida - Concurridos – Factores socioeconómicos  
Baja inmunidad– Poca higiene– Mala atención médica**

# Indígenas: Tasa de mortalidad



## — General

- Negros y indios: 200% mayor: de los blancos



## — Rhodesia

- Los mineros: 400% mayor: de los aldeanos



## — New Zealand

- Los Maoris: 700% mayor: de los otros



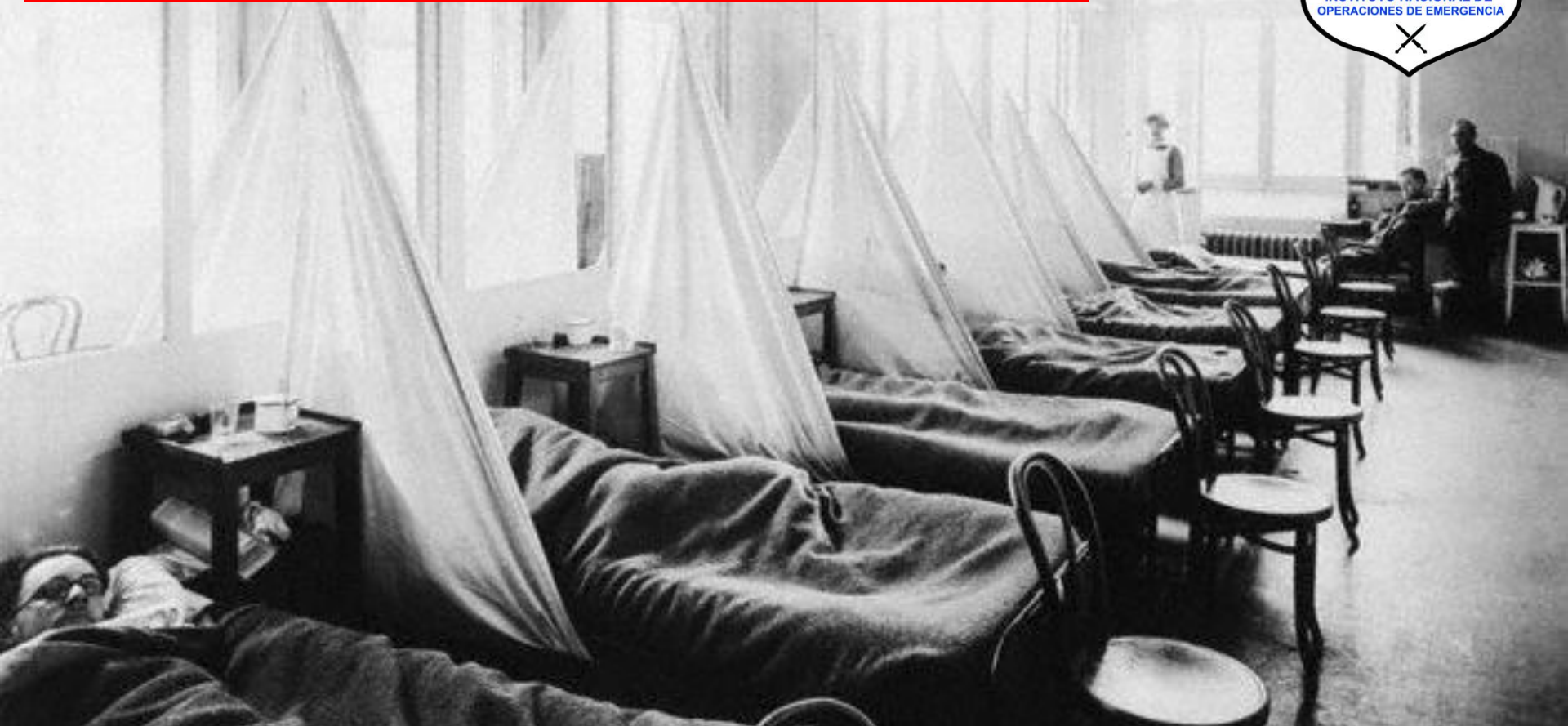
## — Fiji y Guam

- Fiji: 400% más alta
- Guam: 450% más alta





# Gripe Española



**¡Accidente Histórico!**

**Consecuencia de la Primera Guerra Mundial**

# Hambruna en la India: 1896-97 & 1899-1900



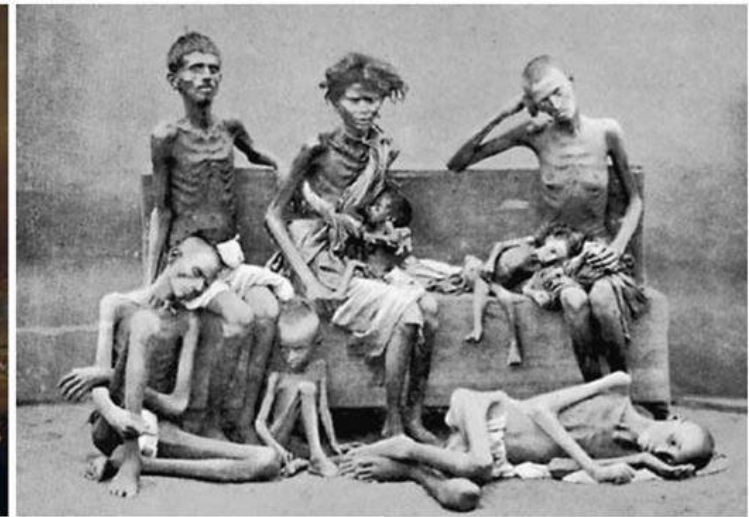
Aproximadamente 6.000.000 murieron



# SEQUEDAD



- Dos años de sequedad
  - Sin monzón de Verano
- Dos años de “El Niño” sin lluvia.
  - Resultado: Sin comida y sin comercio interno
  - 4 de 100 murieron por falta de comida



- “Hecho por el hombre”
  - Los colonos británicos exportaron alimentos para obtener ganancias



# Cólera pre-monzón



Sequedad



Agua sucia



Mala higiene



Cólera

Diarrea líquida



Falta de  
comida



Malnutrición



Defensas débiles



Sin Mosquitos



Menos defensas



Vulnerabilidad  
a la Malaria

# Malaria Post-monzón



Lluvia



Reproducción  
de mosquitos



Aumento de la  
malaria



Malaria



Propagación



Diarrea Líquida  
Vómito

Antes: Sequedad



No malaria

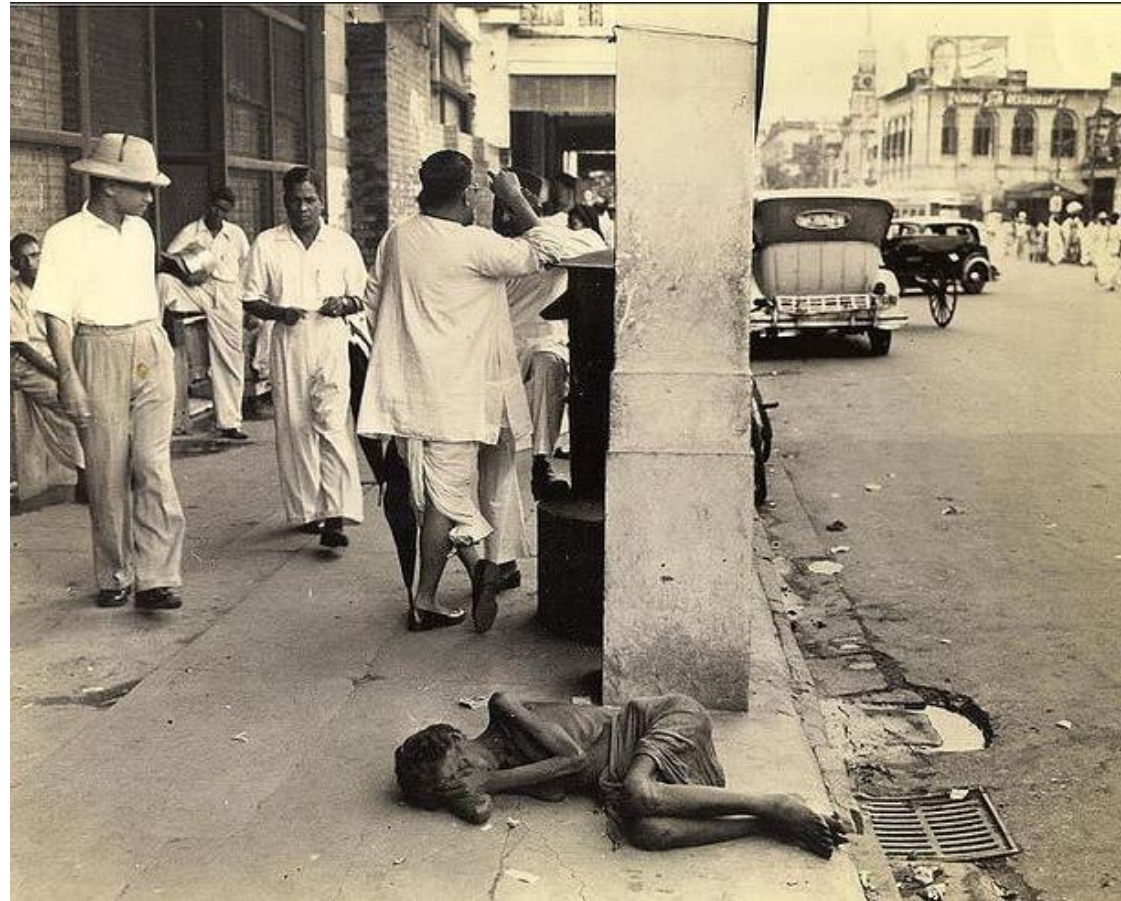
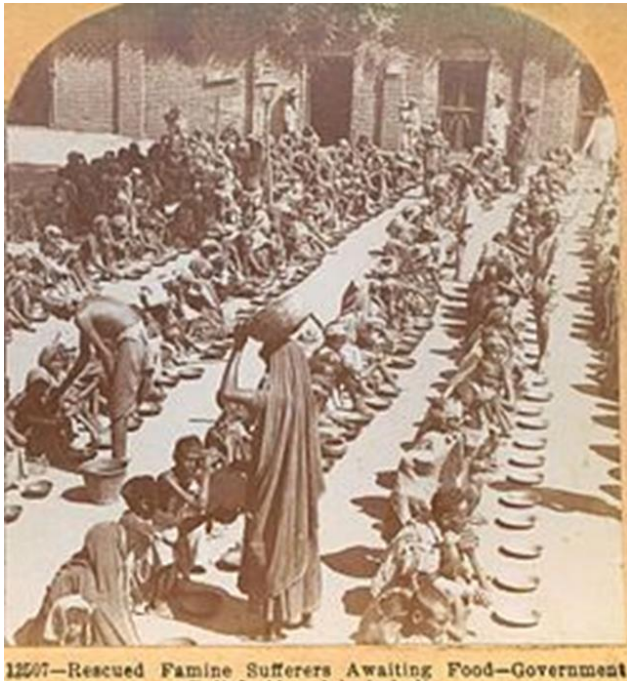


Defensas  
débiles



Más receptivo

# La sequedad redujo la higiene: Cólera



Cuando la lluvia llegaba:

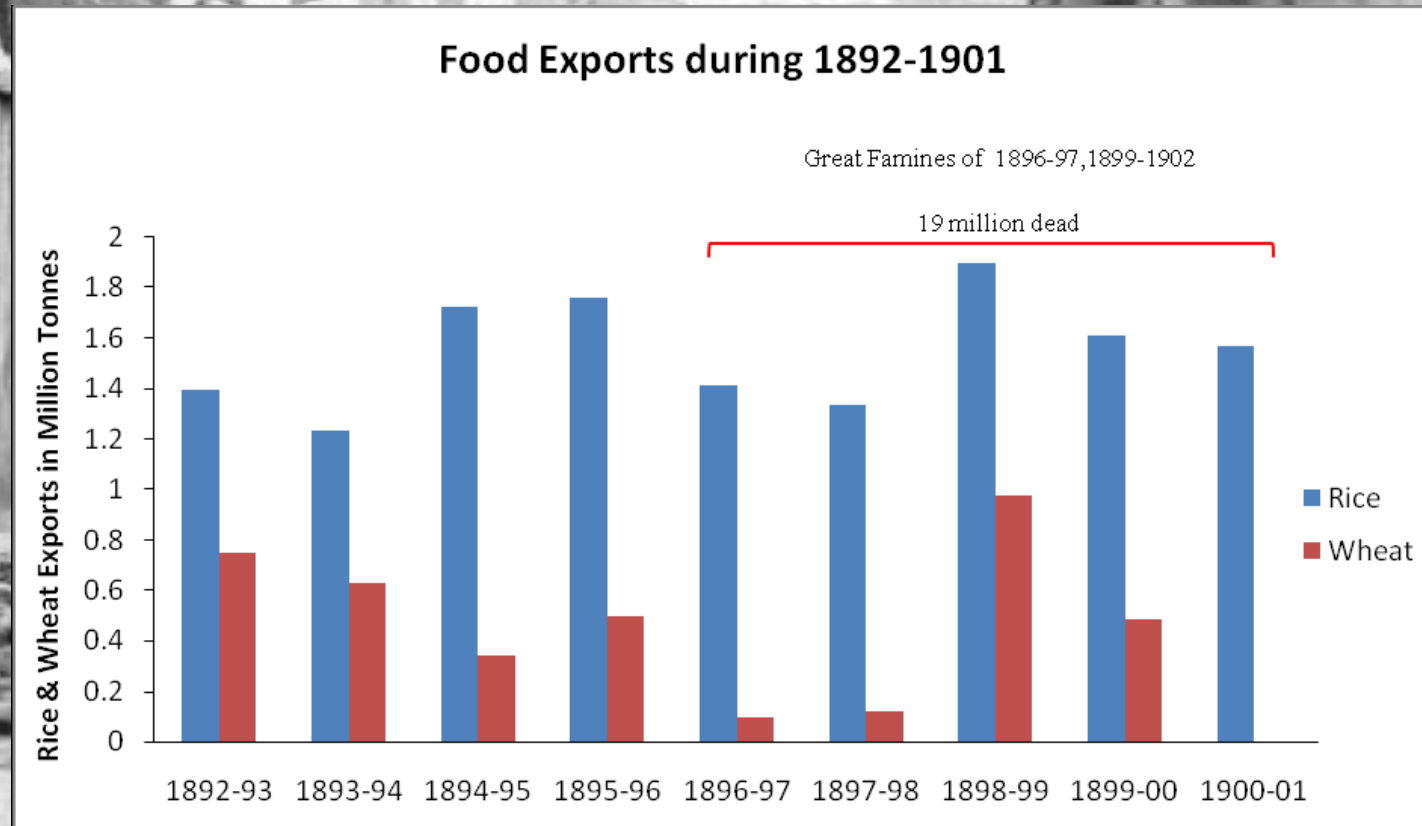
Los mosquitos se reproducían:

Propagaban la malaria





# Sin ayuda de los colonos Ingleses



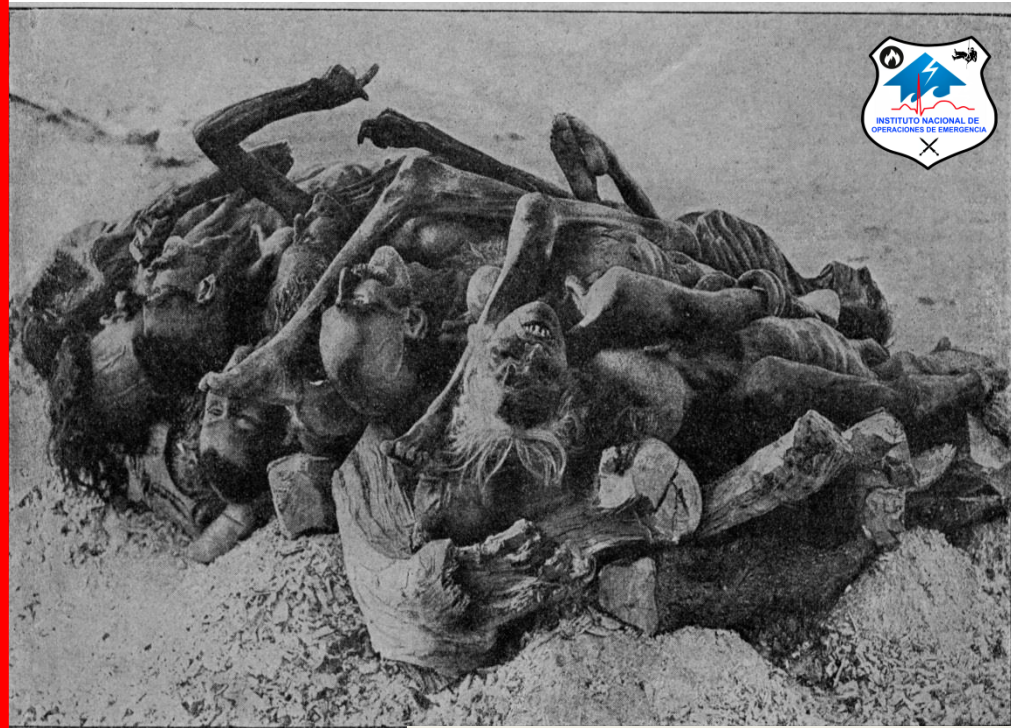
La comida y el dinero iban al Reino Unido

> 6.000.000 murieron



# Dinero





**Hambruna en la India**  
**>6.000.000 Indios**

**DISCUTIDO**  
**Ganancia Económica\***





**P**



**Plan de emergencia**  
**Observar el mundo**  
**Actúa rápido**  
**Preparación**



# ¿Qué funcionaría en CDMX? ... ¡para salvar una vida!



- **Aislamiento parcial**
- **Enseñar técnicas preventivas**
  - Lavar manos
  - Cubre bocas y guantes
- **Dar caja de necesidades**
  - Comida, agua y kit de primeros auxilios
    - Antibióticos y antivirales



Instituto Nacional  
de Antropología  
e Historia

