# Organización Panamericana de la Salud

*Oficina Regional de la*
Organización Mundial de la Salud

# Reunión Regional de Peste de Sur América

***Lima, Perú – 22 a 24 de enero de 2013***

# Situación de la peste en América Latina:

## "Donde persiste todavía la peste en América Latina?"

*Presentado por:*
**Cristina Schneider; PAHO/HSD/IR**

# Situación de la peste en América Latina

## Introducción

- Actualmente se considera 4 países endémicos para peste en AL (BOL, BRA, ECU, PER) y está muy localizada en estos países

# Situación de la peste en América Latina

## Introducción

- En el **RSI (2005)** para la verificación si un evento seria una potencial Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (**PHEICs**) hay que analizar si cumple al menos 2 de los 4 criterios:
  - se seria un problema serio de salud publica;
  - **inusual o inesperado;**
  - riesgo significativo de diseminación internacional;
  - riesgo significativo al comercio y al turismo

- Para saber donde es inusual hay que saber donde hay peste todavía

- La **peste neumónica** es una de las pocas enfermedades en la lista de notificación del **RSI (2005)**

110
1902 - 2012

# Situación de la peste en América Latina

## Introducción

- La peste fue incluida en la resolución de **“Eliminación de Enfermedades Desatendidas y otras infecciones relacionadas con la pobreza”** abobada por el Consejo Directivo de la OPS en 2009

- **Meta:** Eliminación como problema de salud pública para 2015

- **Indicador:** Cero casos de mortalidad y ausencia de brotes domiciliares

# Situación de la peste en América Latina

## Introducción

- Al mismo tiempo que es considerada una enfermedad desatendida posible de eliminar como problema de salud publica en la Región; sigue causando eventos de potencial importancia internacional (PHEICs); ejemplo de esto fue el brote de La Libertad en 2010.

- La peste tiene un **ciclo complejo con focos naturales** que permanecen activos o pueden reemergir después de varias décadas

- **Importancia de saber actuar en un posible brote y tener un Plan para la Región como en otras Regiones**

# Situación de la peste en América Latina

## Objectivos

El objetivo principal de este estudio es **identificar dónde persisten los casos de peste en humanos en América Latina**. Conocer donde un caso es inusual o inesperado es parte de la **verificación y respuesta del manejo de eventos del Reglamento Sanitario Internacional**.

Este estudio podría suministrar **información basada en evidencia para uso de los tomadores de decisiones en los países endémicos, buscando priorizar las áreas para prevenir, detectar y responder a los posibles brotes de peste.**

# Situación de la peste en América Latina

## Metodología

- Revisión de la literatura (PubMed, LILACS)
- Revisión WHOLIS, PAHO Virtual Health Libraries, PAHO Institutional Memory Database, OPS/Datos Básicos, OPS/Salud en las Américas

  Consulta páginas web de los Ministerios de Salud de los 4 países
- Se buscó evidencia de peste humana
- Para la recopilación histórica se utilizó solamente información oficial (países, OPS y OMS)

# Situación de la peste en América Latina

## Metodología

### Cortes en el tiempo propuestos para el estudio:

- Áreas productivas actualmente: ultima década (2000 a 2012)
- Áreas endémicas: últimos 30 años (1980 a 2012)
- Áreas endémicas anteriores con riesgo de reemergencia: últimos 60 años (1950 a 2012) *****

*** Riesgo de reemergencia basado en las publicaciones:**

Bertherat E et al. Plague reappearance in Argelia after 50 year, 2003. *Emerg Infect Dis*. 13(10), 2007.

Neerinkx S; Bertheat E; Leirs H. Human plague ocurance in Africa: an overview from 1877 to 2008. *Royal Society of Trop Med and Hyg*, 104, 2010.

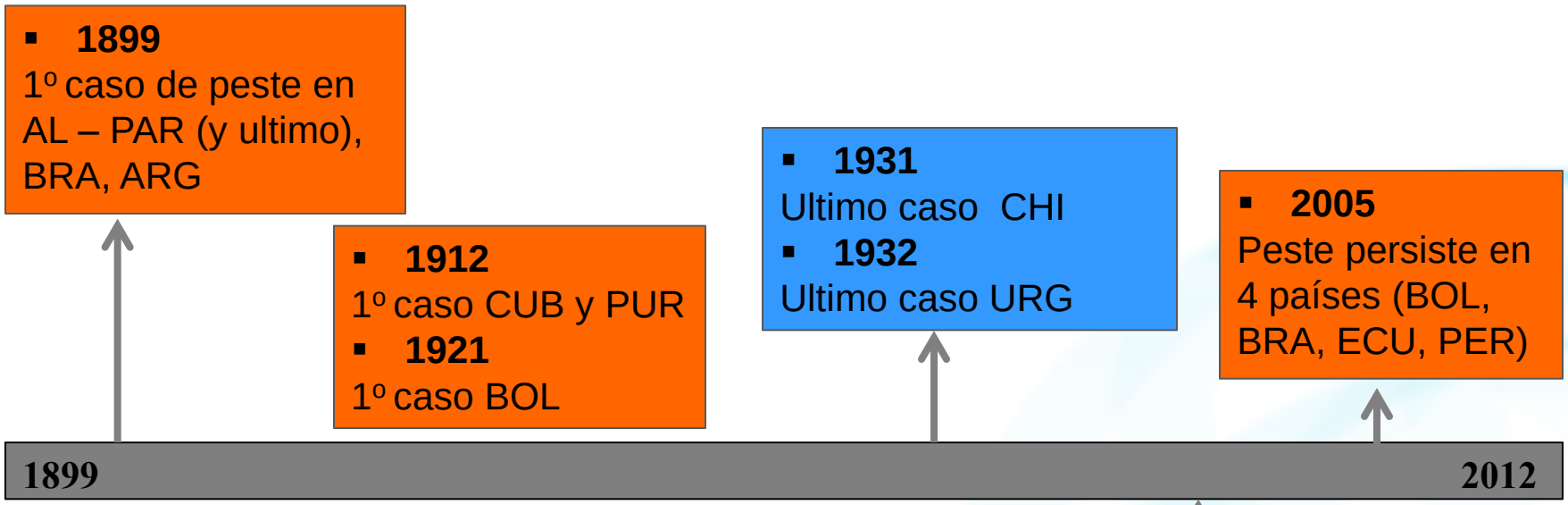
Nils CS et al. Plague:Past, present and future. *Plos Med*,5(1), 2008.

# Situación de la peste en América Latina

## Resultados

- Oficialmente la peste fue confirmada por primera vez en América Latina en 1899 en Paraguay (solo hay evidencias en este año)
- En 1899 tambien se confirmó la peste en Brasil y Argentina (donde los focos se mantuvieron)
- Hasta 2012, 14 de los 25 países de América Latina (incluyendo Caribe Latino) presentaron evidencia de haber tenido casos de peste en humanos al menos en un año de este período (1899-2012)

# Línea de tiempo de años relevantes para la historia de la peste en América Latina




- **1901**
  1º caso URG
- **1902**
  1º caso MEX
- **1903**
  1º caso CHI, PER
- **1905**
  1º caso (y ultimo) PAN
- **1908**
  1º caso ECU, VEN

- **1915**
  Ultimo caso CUB
- **1921**
  Ultimo caso PUR
- **1923**
  Ultimo caso MEX

- **1955**
  1º caso ( y ultimo) ELS

- **1958**
  Ultimo caso ARG
- **1963**
  Ultimo caso VEN

**Fuente: PAHO/HSD/IR**

# Fue elaborado una tabla con la presencia de peste por año de todo el período, por país, con las fuentes

**Table 1.** Countries with documented presence of cases of human plague in Latin America, 1899 – 2012

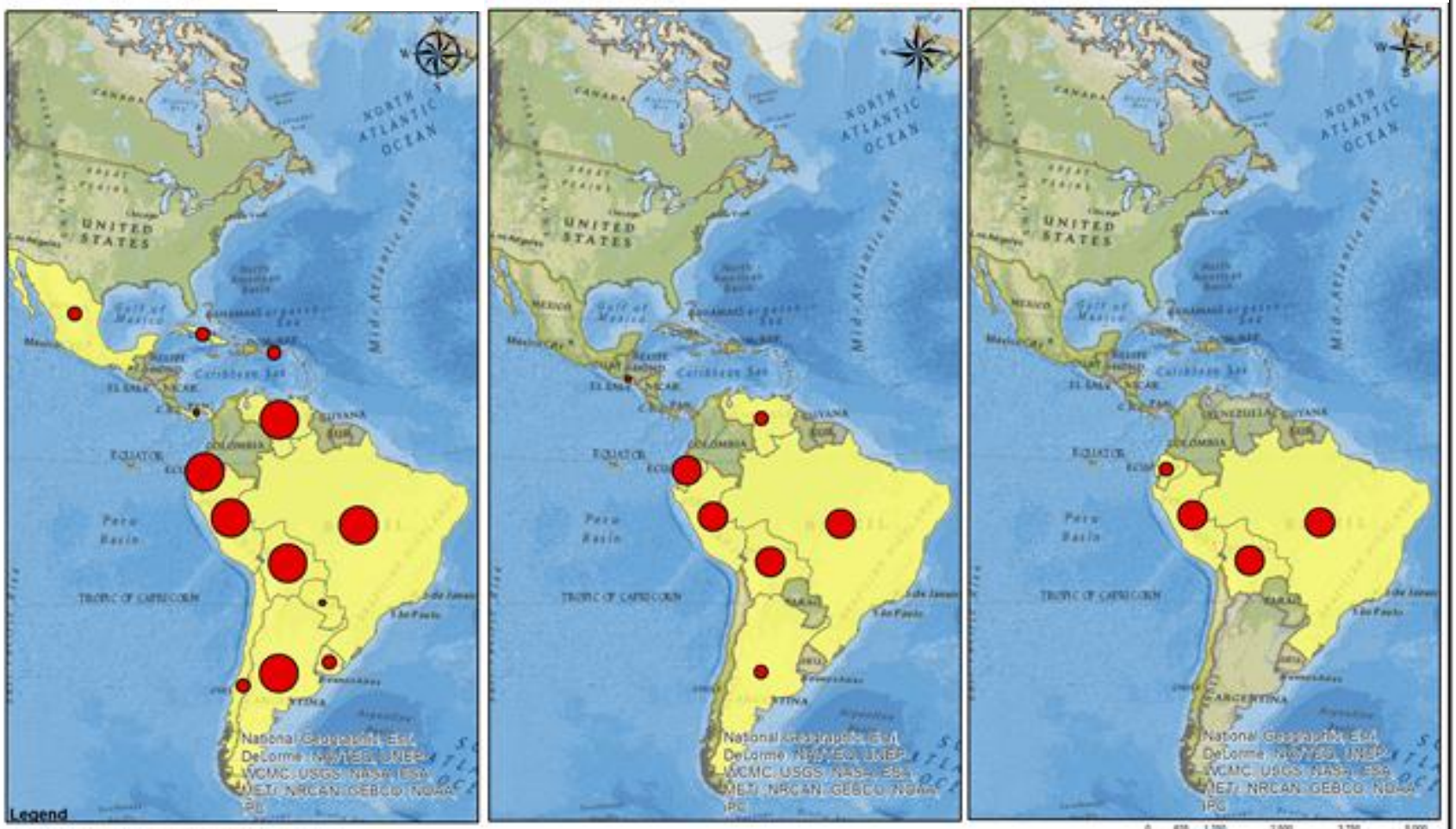
Table 1a. 1899 – 1949

| Year | Countries | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Argentina | Bolivia | Brazil | Chile | Cuba | Ecuador | Mexico | Panama | Paraguay | Peru | Puerto Rico | Uruguay | Venezuela |
| 1899 | *X[c] | | *X[a,b,c] | | | | | | *X[a]# | | | | |
| 1900 | X[a] | | ○[b] | | | | | | | | | | |
| 1901 | ○[c] | | ○[b] | | | | | | | | | *X[a] | |
| 1902 | ○[c] | | ○[b] | | | | *X[a] | | | | | | |
| 1903 | ○[c] | | ○[b] | *X[a] | | | | | | *X[a,b] | | | |
| 1904 | ○[c] | | ○[b] | | | | | | | X[c] | | | |
| 1905 | ○[c] | | ○[b] | | | | | *X[a]# | | X[c] | | | |
| 1906 | ○[c] | | X[b,c] | | | | | | | X[c] | | | |
| 1907 | ○[c] | | X[b,c] | | | | | | | X[c] | | | |
| 1908 | ○[c] | | ○[b] | | | *X[a,b] | | | | X[c] | | | *X[a] |
| 1909 | ○[c] | | ○[b] | | | X[b] | | | | X[c] | | | ○[c] |
| 1910 | ○[c] | | ○[b] | | | ○[b] | | | | X[c] | | | X[b] |
| 1911 | ○[c] | | ○[b] | | | ○[b] | | | | X[c] | | | X[b] |
| 1912 | ○[c] | | ○[b] | | *X[a] | ○[b] | | | | X[c] | *X[a] | | ○[c] |
| 1913 | X[c] | | ○[b] | | | X[b] | | | | X[c] | | | ○[c] |

**Legend:** X: Presence of plague documented on that year; ○: Presence of plague documented on the period (consolidated data); *: First case reported; #: Last case reported;
**Sources:** (a) Moll, A.A., and O'Leary, S.B. Plague in the Americas: An historical and quasi-epidemiological survey. PAHO, 1940; (b) Pollitzer, R. La peste. WHO, 1954;
(c) PAHO. Plague in the Americas. PAHO, 1965; (d) WHO. WHO Report on Global Surveillance of Epidemic-prone Infectious Diseases. WHO, 2000; (e) OPS. Boletín Epidemiológico. Vol. 2, 3, 1981; (g) PAHO. Health in the Americas, 1982; (h) OPS. Sistema de Datos Básicos de Salud, 2012; (i) Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes, 2012. (;
(k) Perú. Ministerio de la Salud, 2012.

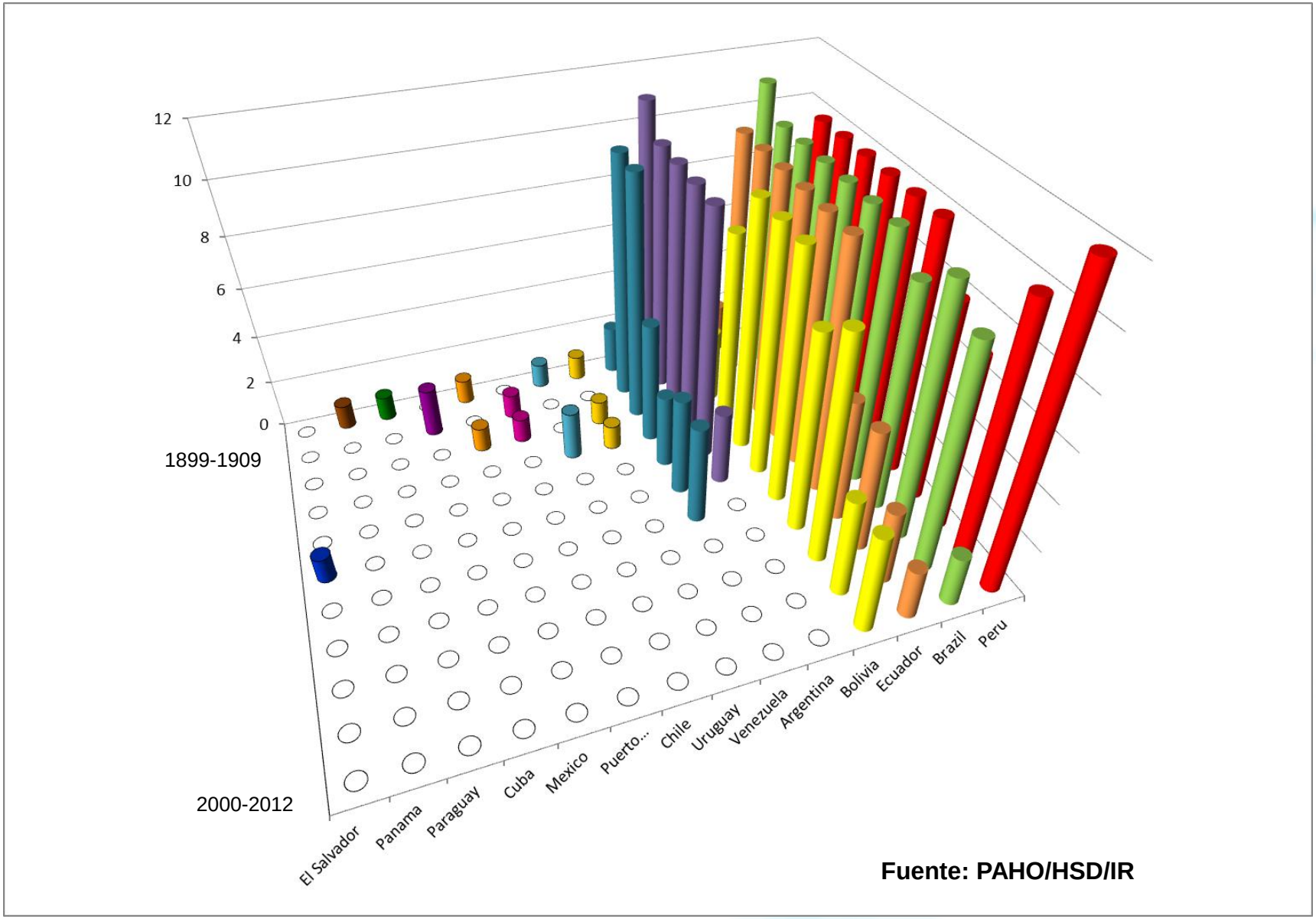
# Numero de años con evidencia de peste durante el periodo, America Latina, 1899 - 2012

1899 -1949 | 1950 -1979 | 1980 -2012




Fuente: PAHO/HSD/IR

# Numero de años con evidencia de peste durante por decada, America Latina, 1899 - 2012




**Fuente: PAHO/HSD/IR**

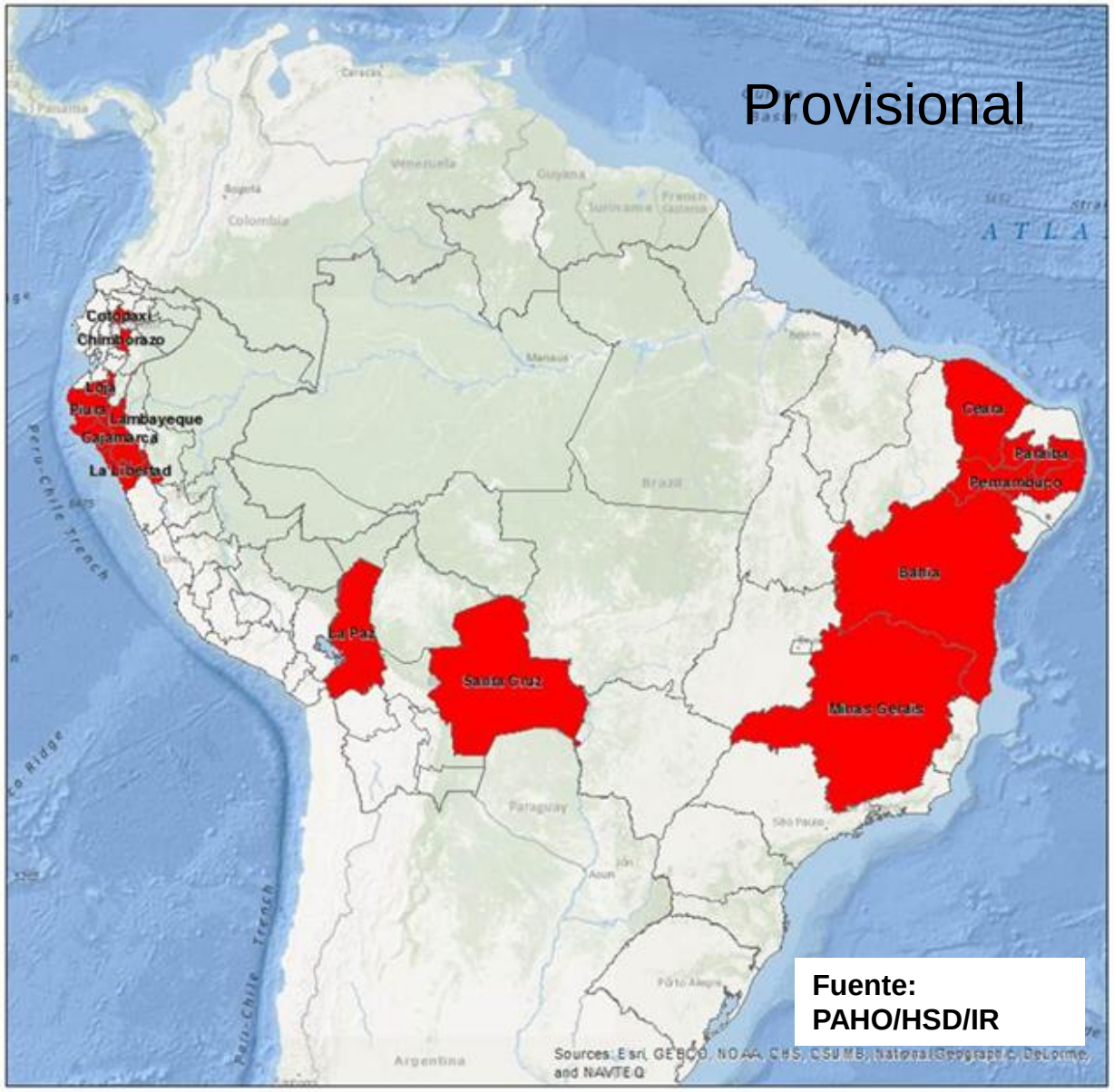
# Situación de la peste en América Latina

## Resultados

- En 8/14 países hay evidencia de haber tenido peste en pocos años:
  - 3 países solamente en un año (PAR; PAN; ELS)
  - 3 países en 2 años (CUB; MEX; PUR)
  - 2 países en 3 años (CHI; URG)

- En 6 países se mantuvo por varios años (además de BOL, BRA, ECU y PER tambien en ARG y VEN)

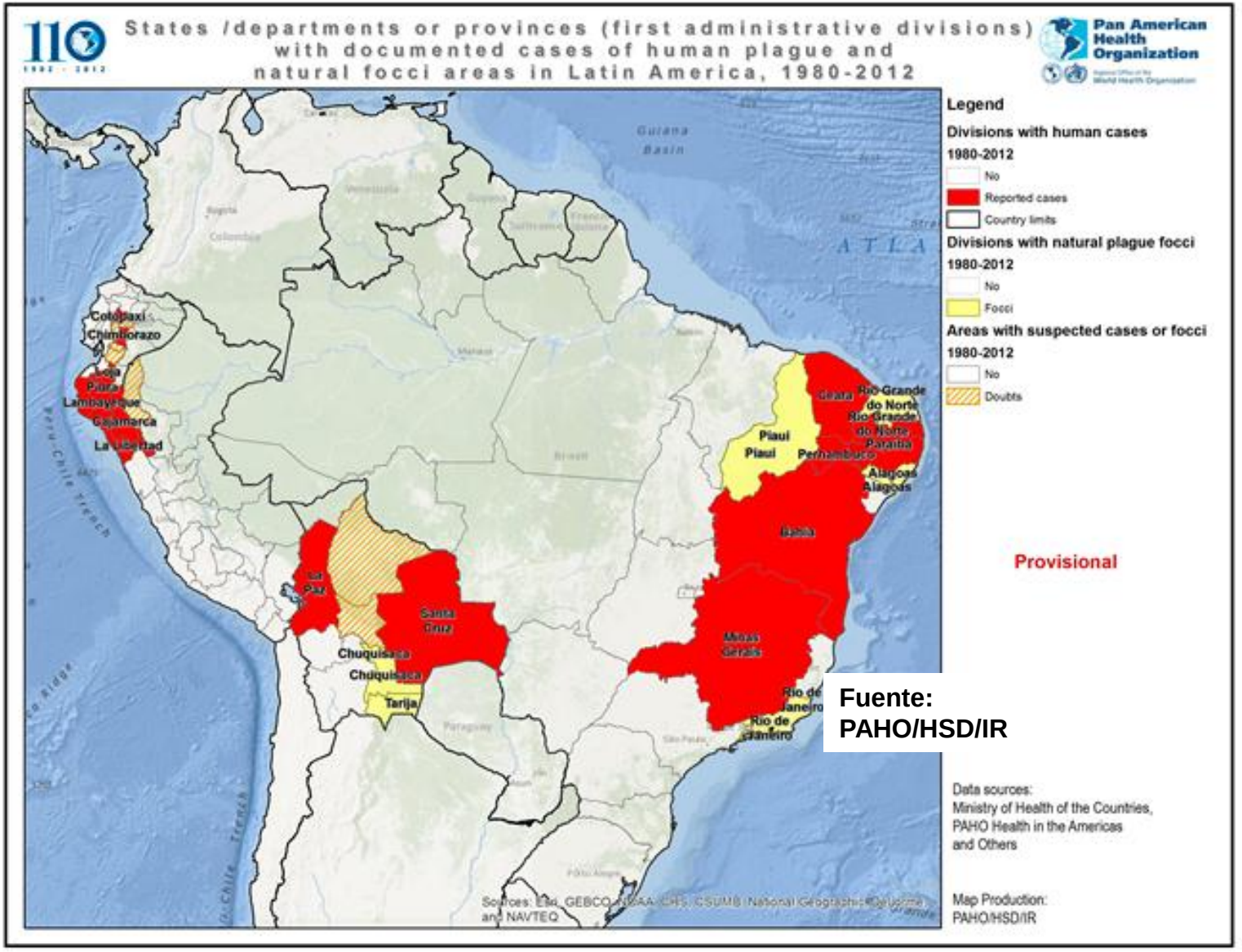
# Primer nivel sub-nacional con presencia de peste en humanos documentada, América Latina, 1980 - 2012



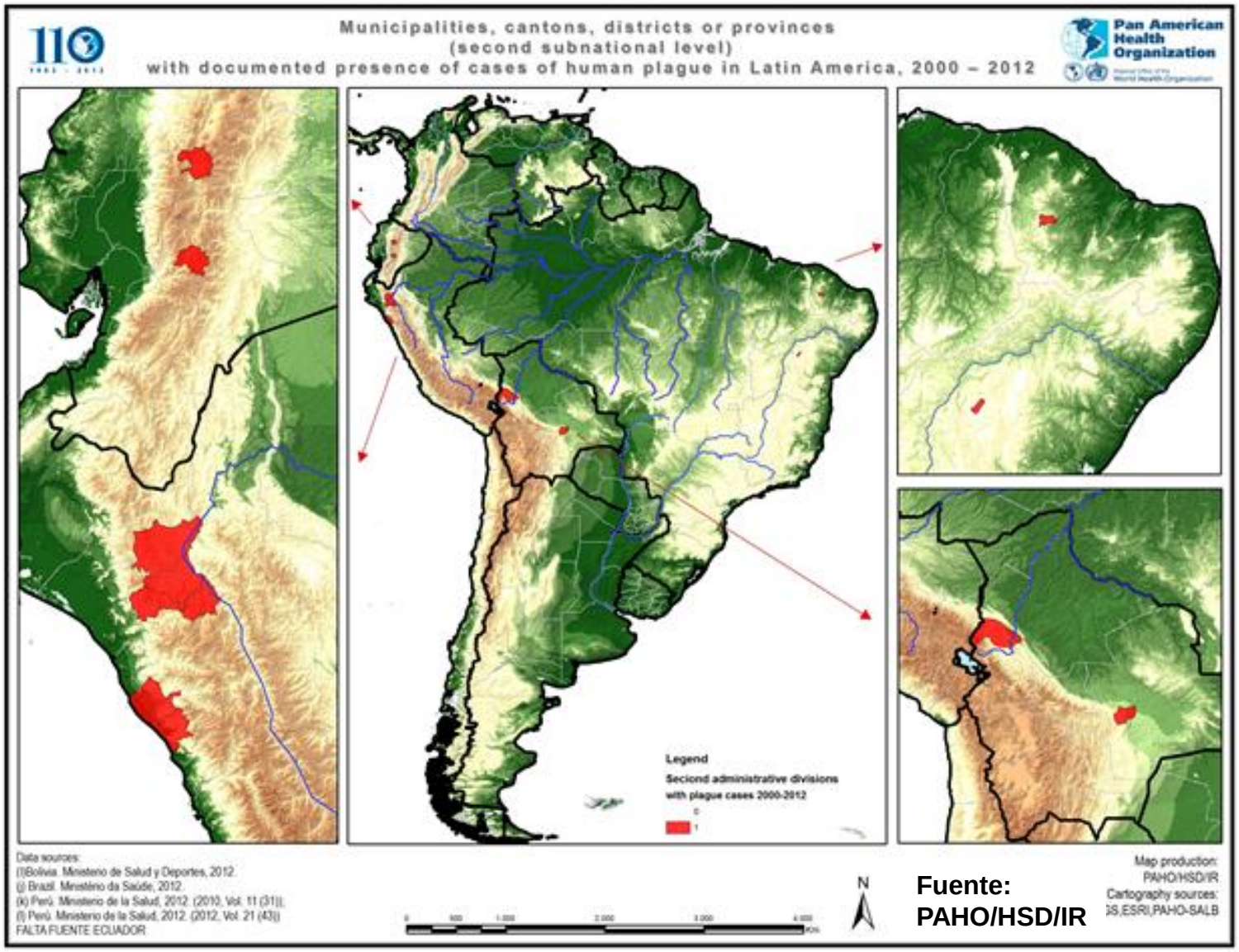

Hay evidencia de peste humana en 14 de los 570 departamentos/estados/provincias (primer nivel subnacional) en los últimos 30 años

# Primer nivel sub-nacional con presencia documentada de peste en humanos, con focos naturales y sospecha actual de existencia de peste, América Latina, 1980 - 2012

Hay evidencia de focos naturales en otros departamentos más y sospechas de casos en otros pocos



# Según nivel sub-nacional con presencia documentada de peste en humanos, América Latina, 2000 - 2012




**Fuente: PAHO/HSD/IR**

Hay evidencia de peste humana en 11 de cerca de 8 mil municipios (según nivel subnacional) en los últimos 12 años

En elaboración perfil de estos municipios

*En elaboración - ejemplo provisional:*

# Perfil de los municipios (según nivel sub-nacional) con presencia documentada de peste en humanos, América Latina, 2000 - 2012

**Brasil**
***Ceara/Pedra Branca***

**Demográficos**

- Población: 42.000
- Área: 1.303.287 Km2
- Densidad: 32 hab/km2

**Socioeconómicos**

- Alfabetismo: 62%
- Renta mensual promedia per cápita (rural): U $72
- Renta mensual promedia per cápita (urbano): U $126

**Ambientales:**

- Altitud: 500m
-Temp. promedia: 23C (lluvias) 29 C (seco)
- Precipitación: 700mm
- Clima: Tropical semi-arido
- Latitud y longitud: -5,45 y -39,71

**Fuentes :**
**Brasil, IBGE**
**Google Earth y otras**

# Resultados

Numero de casos de peste en humanos de 2000 a 2012, por país, América Latina:

- Perú: 105 casos (Fuente: Boletín Epidemiológico MS Perú)
- Bolivia: 10 casos (Fuente: Boletín Epidemiológico MS Bolivia)
- Ecuador: 4 casos (Fuente: Información enviada para la OPS)
- Brasil: 2 casos (Datasus/ MS Brasil)
- **Total AL: 121 casos; 87% en Perú**

# Discusión

Diferentes niveles de riesgo para peste:

- **Áreas productivas** actualmente: ultima década (2000 a 2012)
- **Áreas endémicas**: últimos 30 años (1980 a 2012)
- **Áreas endémicas anteriormente con riesgo de reemergir**: entre 30 y 60 años (1950 a 1979)
- **Áreas con focos naturales** pero sin casos humanos conocidos
- **Áreas vecinas a áreas productivas** – vulnerabilidad territorial
- **Áreas con características ambientales semejantes** en la misma región: – vulnerabilidad geográfica
- **Áreas con puntos de entrada o comercio** importantes con áreas productivas

# Situación de la peste en América Latina

## Conclusiones

- Se confirma que la **peste está muy localizada en la Región**; está en elaboración los perfiles de estos municipios pero aparentemente son poblaciones vulnerables y con determinadas características ambientales

- **Se necesita estudios para mapear los focos naturales** existente actualmente

- **Se necesita otros estudios ambientales y socioeconómicos**

- **Se necesitan un Plan Regional**

# Situación de la peste en América Latina

## Agradecimientos


- Al equipo de HSD/IR, Dr. Sylvain Aldighieri, Maestra Patricia Najera, Deise Galan, Elsy Dummit, Matt Amin

- A los responsables técnicos por la peste en los países

# Muchas gracais!