



Organización Panamericana de la Salud

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

Presentation conducted during the *International Workshop of the Oswaldo Cruz Institute/FIOCRUZ for Leptospirosis Research Based on Country Needs & the 5th Global Leptospirosis Environmental Action Network (GLEAN) Meeting* on November 10-12, 2015, in Rio de Janeiro, Brazil .



LEPTOSPIROSIS HUMANA EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS

**Cristina Schneider, Patricia Najera, Julio Martinez,
Deise Galan, Sylvain Aldighieri**
OPS/CHA/IR, Washington DC

Contexto



IHR

<http://www.paho.org/english/ad/dp/cd/eer-ihrs.htm>



<http://www.glean-lepto.org/>



Americas

Natural disaster analysis

http://www.izs.it/vet_italiana/2012/48_2/193.pdf

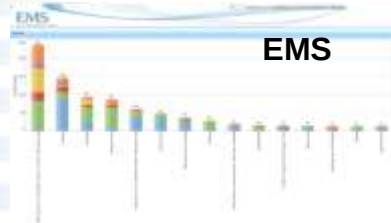


Figure 2
Number of people reported killed by natural disasters, worldwide, 1954-2009
Source: UN Development Institute (United Nations Secretariat of Disaster) and the International Leptospirosis Society (ILS)

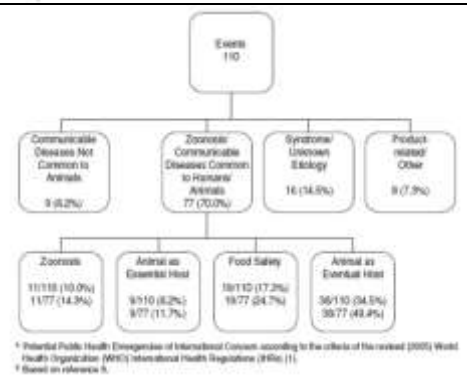


**WHO
Burden of
Leptospirosis**

<http://www.who.int/zoonoses/diseases/lerg/en/index4.html>



EMS



Risk and drivers analysis

<http://www.mdpi.com/1660-4601/9/11/3883>

Importance of the animal/human interface

http://new.paho.org/journal/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=250&Itemid

Objetivos de trabajo

Apoyar a los países a **predecir, detectar, prevenir y responder** a los brotes de leptospirosis, así reduciendo la mortalidad y casos severos durante brotes, al igual que reduciendo el número de casos en áreas de riesgo, especialmente relacionados al medio ambiente.

Photos: SILAIS Chinandega, Nicaragua



Contexto

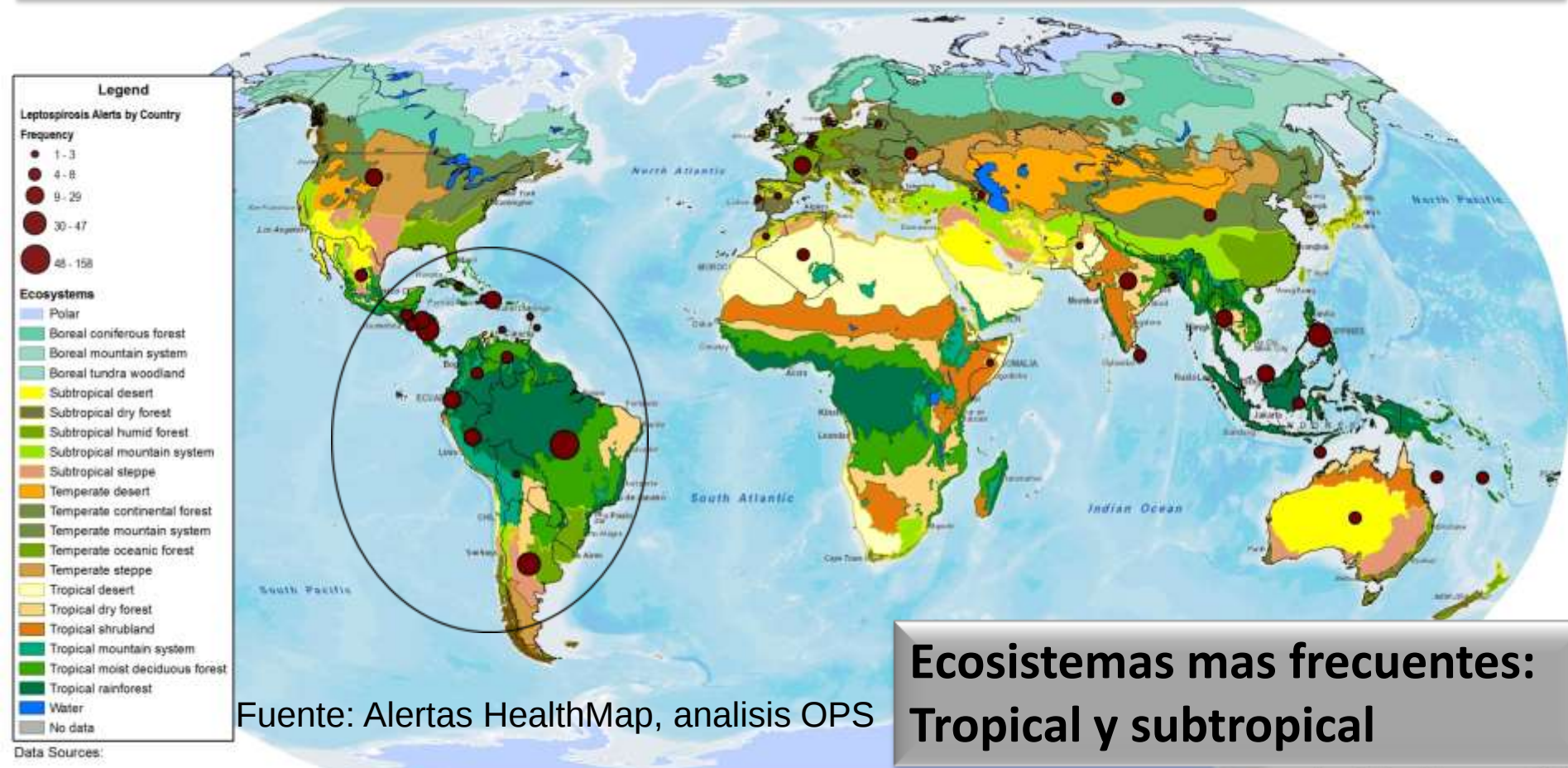
Enfoque “Una Salud”



La exposición indirecta a través del agua y la tierra contaminada por la orina de animales infectados es la vía más común de exposición de esta enfermedad en todo el mundo, que es un ejemplo perfecto de la interfaz animal-humano-ecosistema.

Américas: la región del mundo con mayor número de alertas por leptospirosis

Alertas globales por leptospirosis y ecosistemas, 2010 - 2014

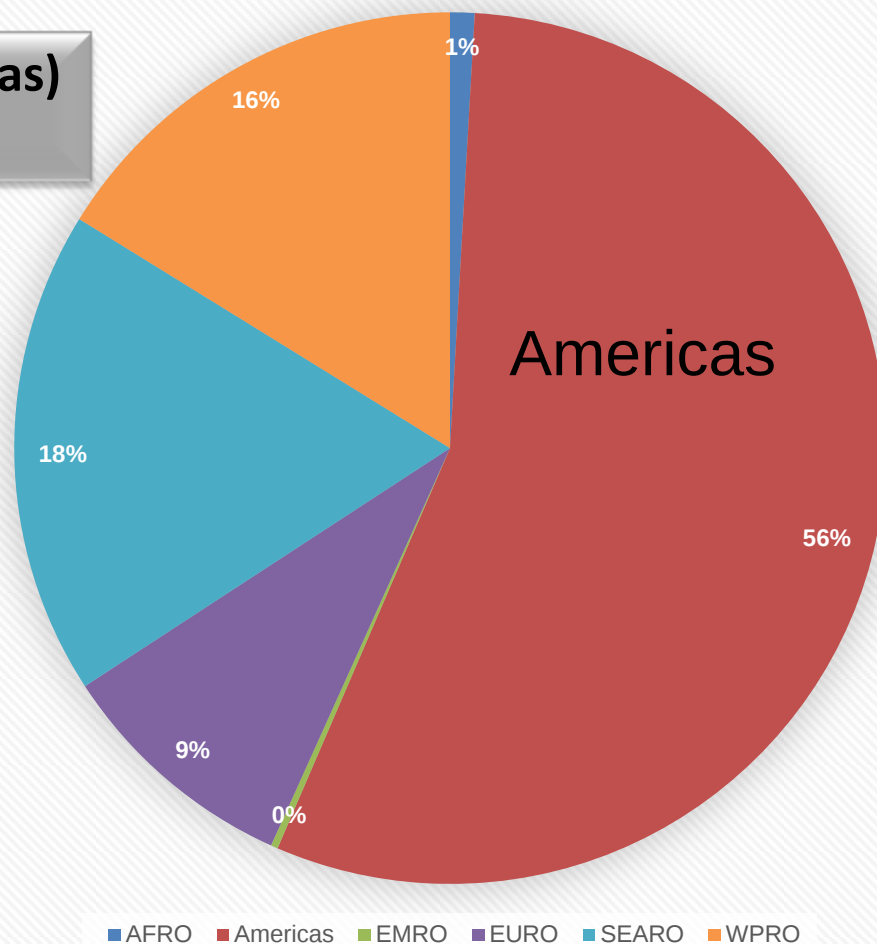


- Analizando la base de datos *HealthMap* (vigilancia en línea en tiempo real de amenazas emergentes para la salud), **772 alertas** de leptospirosis fueron reportados globalmente entre 2010 y 2014

Américas la región del mundo con mayor número de alertas por leptospirosis

Alertas globales por leptospirosis por región, 2010 - 2014

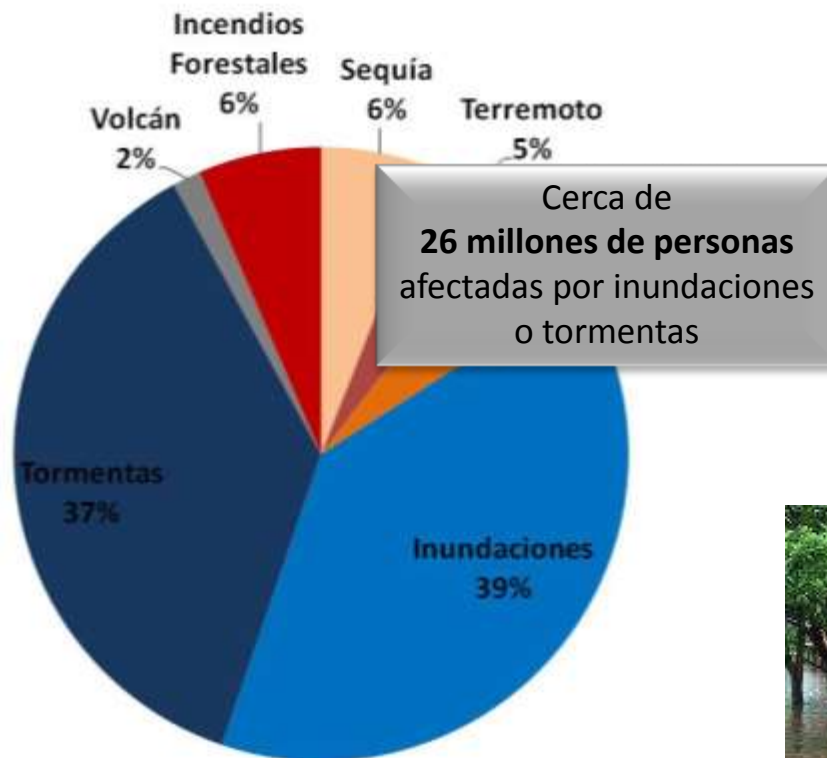
- Mas de la mitad (**429 alertas**) fueron en las Américas



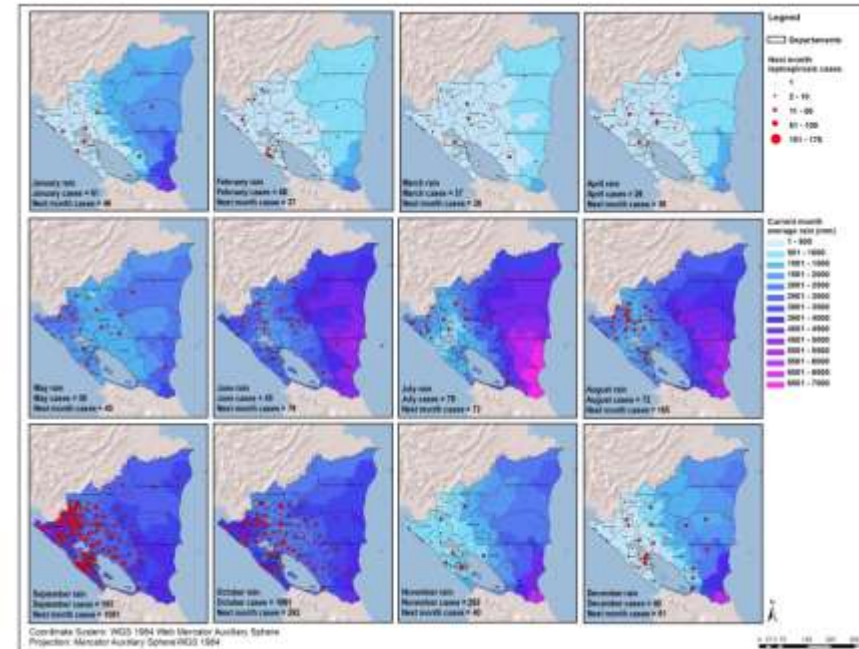
Factores conductores

Ambientales – Lluvias fuertes e inundaciones

Desastres naturales América Latina y el Caribe, 2010-2012



Fuente: EM-DAT, OFDA / CRED International Disaster; Análisis OPS/CHA/IR



Fuente: Estudio en Nicaragua. Schneider et al.

Créditos: G. Moreno, Nicaragua

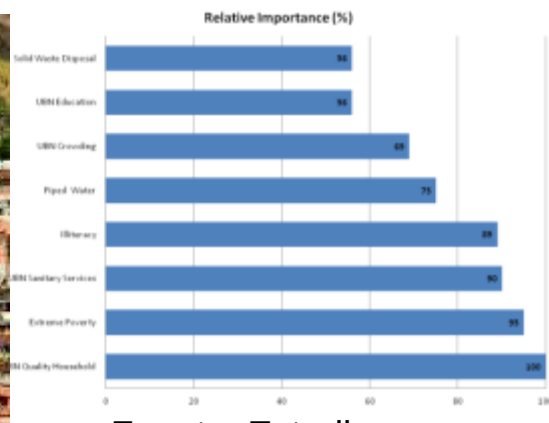
Factores conductores

Socioeconómicos - Pobreza



Créditos: O. Chávez, Nicaragua

Áreas de bajos ingresos, acceso inadecuado a agua y saneamiento, construcción precaria de la vivienda, contacto cercano con basura y aguas residuales



Fuente: Estudio en Nicaragua. Bacallo et al.



Factores conductores

Socioeconómicos – Procesos Productivos



Trabajadores de arrozales; de áreas de cultivo de tabaco; de mataderos; de alcantarillados y otros

Arrozales

Global = 740 millones de toneladas
Americas = 360 millones de toneladas
(48.6%)



Ganadería

Global = 63 millones de toneladas
Americas = 30 millones de toneladas (47.6%)

Indicadores Básicos - OPS

Base de datos de Indicadores Básicos en Salud de la OPS

- Un conjunto de 114 indicadores de salud
- Organizado por demografía, mortalidad, morbilidad, recursos/coberturas y socioeconómicos
- Los datos pueden ser explorados y filtrados por año y tema
- Los datos pueden ser también descargados para profundizar el análisis
- Incluye todos los 49 países o territorios de las Américas



Pan American
Health
Organization



World Health
Organization
REGIONAL OFFICE FOR THE
Americas

English Español



[Home](#) [Health Topics](#) [Programs](#) [Media Center](#) [Publications](#) [Data](#) [Countries and Centers](#) [About PAHO](#)

Google™ Custom Search

Search...

Regional Health Observatory

[Health themes](#)
[Health Data](#)
[RHO Reports](#)
[Country statistics](#)
[Presentations](#)

Data and Statistics

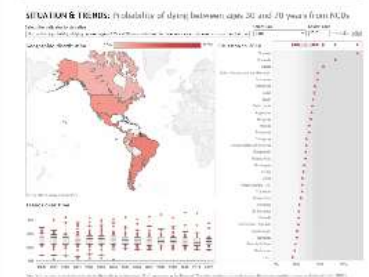
Health Situation in The Americas: Basic Health Indicators 2015

The PAHO/WHO "Basic Indicators 2015" presents the latest information available of core health indicators on demographic, socioeconomic characteristics as well as the health status and services at national and sub-regional level of the Americas.

The highlighted issue is avoidable mortality, a metrics that quantifies premature deaths – those occurring before age 75 – that should not occur when timely and effective health care is available and when policies and programs are implemented for disease prevention. This PAHO publication should also serve as a model for countries' own health indicators publication that



Premature mortality due to Noncommunicable Diseases



Millennium Development Goals (MDGs)

MDG 4

Indicadores Básicos - OPS

Casos de leptospirosis, Americas, circa 2014

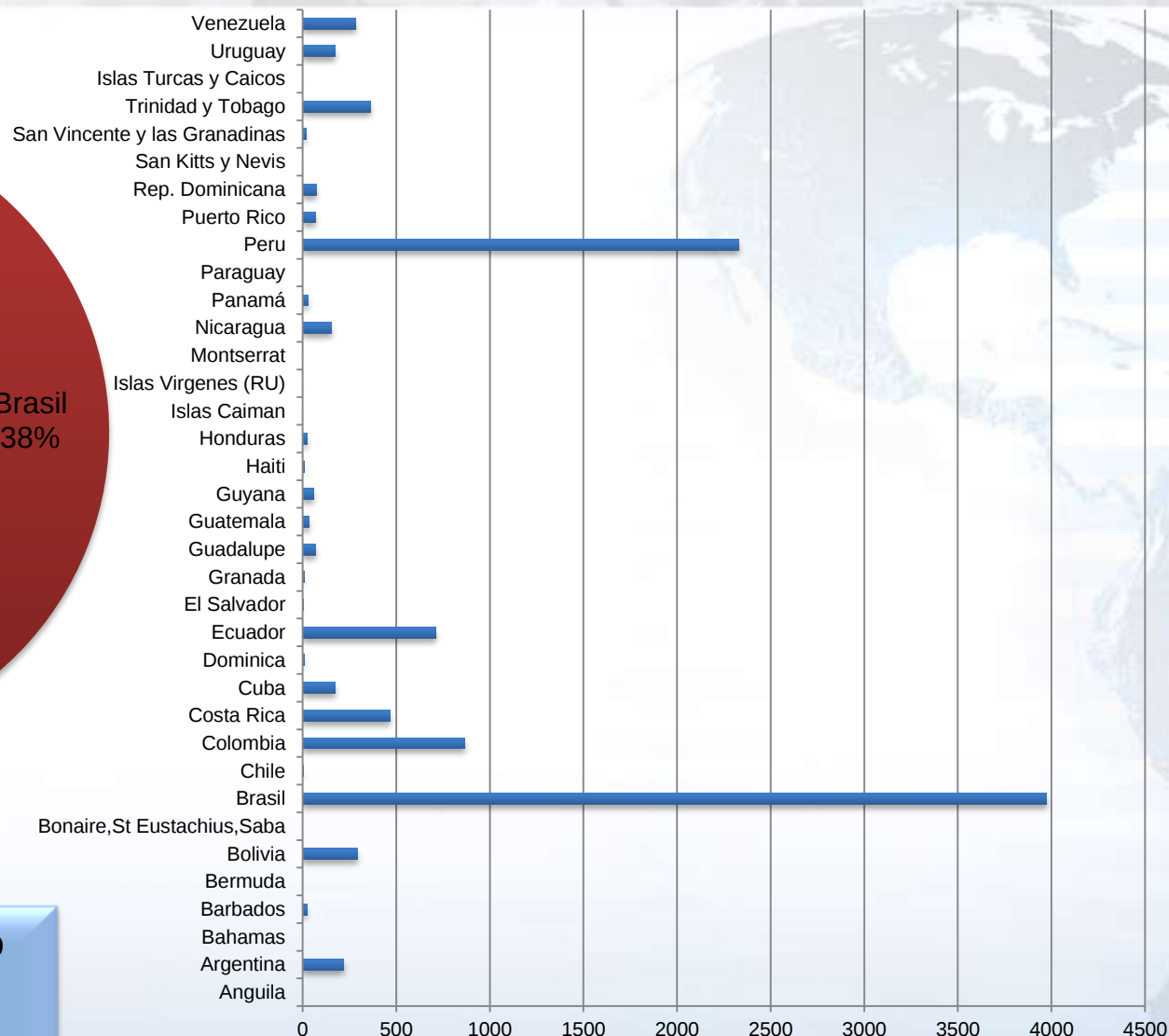
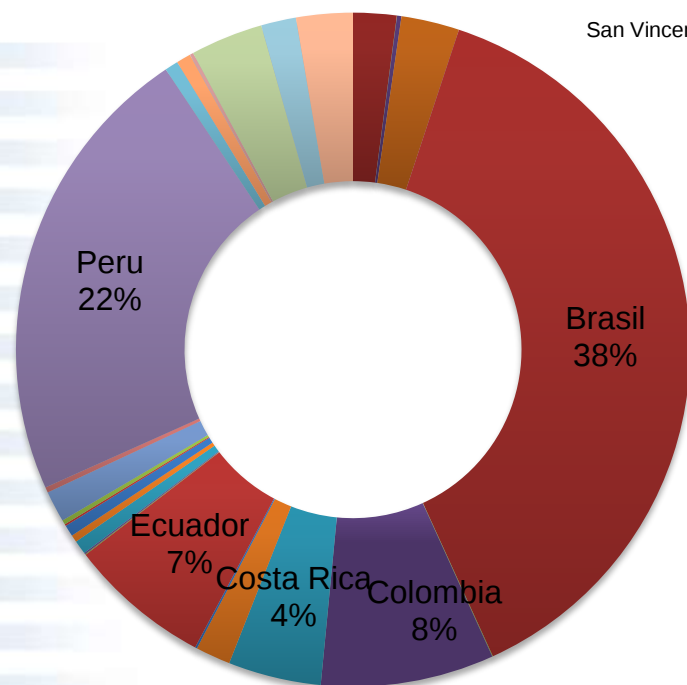
Por primera vez (2015)
fue incluido casos de
leptospirosis (por genero)
en Datos Basicos-OPS

- ✓ 38 países/territorios informaron
- ✓ 28 reportaron casos humanos

Fuente: Indicadores Básicos de OPS, basado en la información oficial de los países, analisis OPS



Casos de Leptospirosis en America Latina y el Caribe, circa 2014



Total = 10.431 casos en el año en los sistemas de vigilancia nacionales

Fuente: Indicadores Básicos de OPS, basado en la información oficial de los países

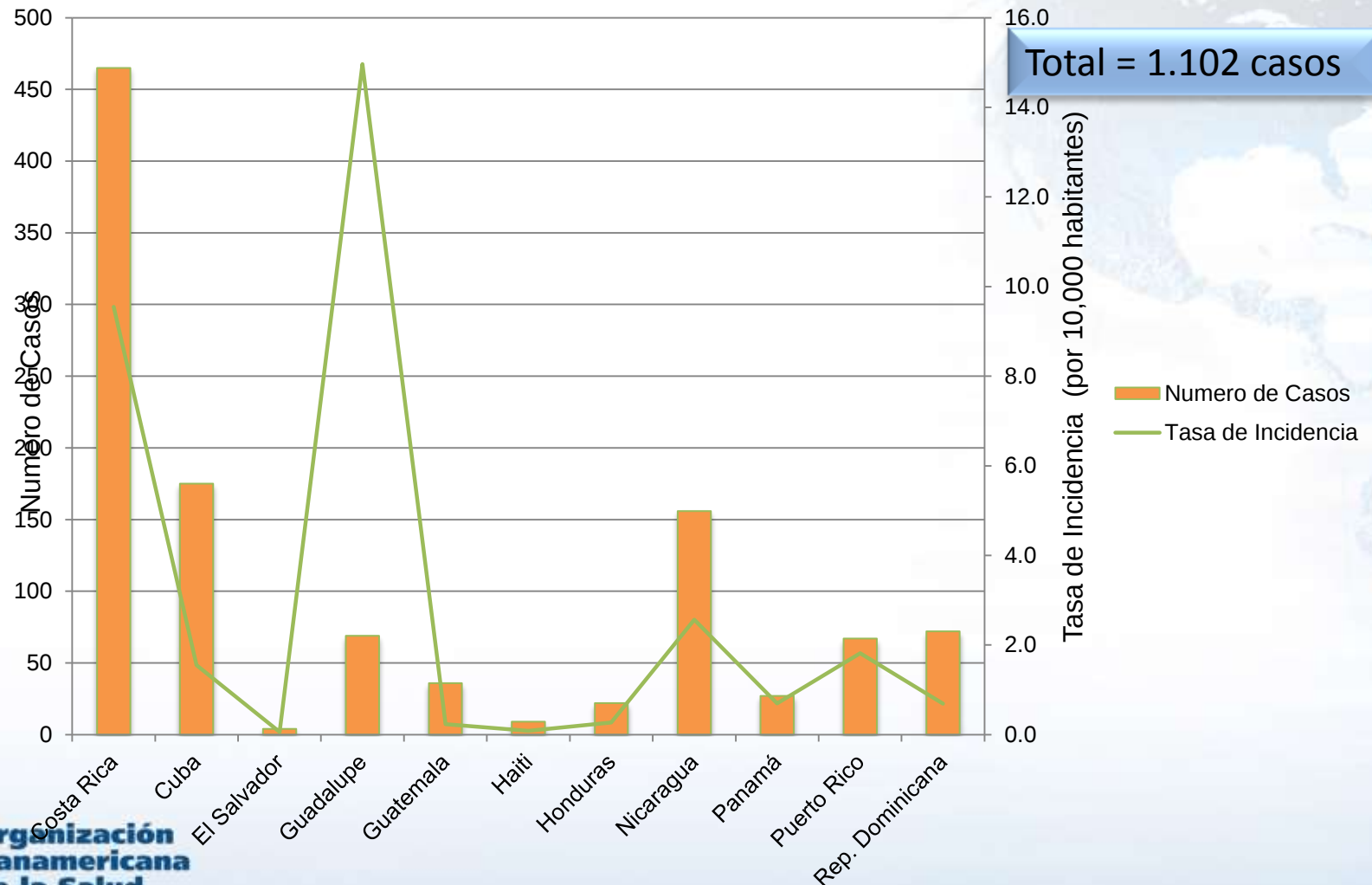
Tasas de Leptospiriosis en America Latina y el Caribe, circa 2014

- ✓ Tasas van de 0.01 to a 1.65 por 10,000 hab. by country

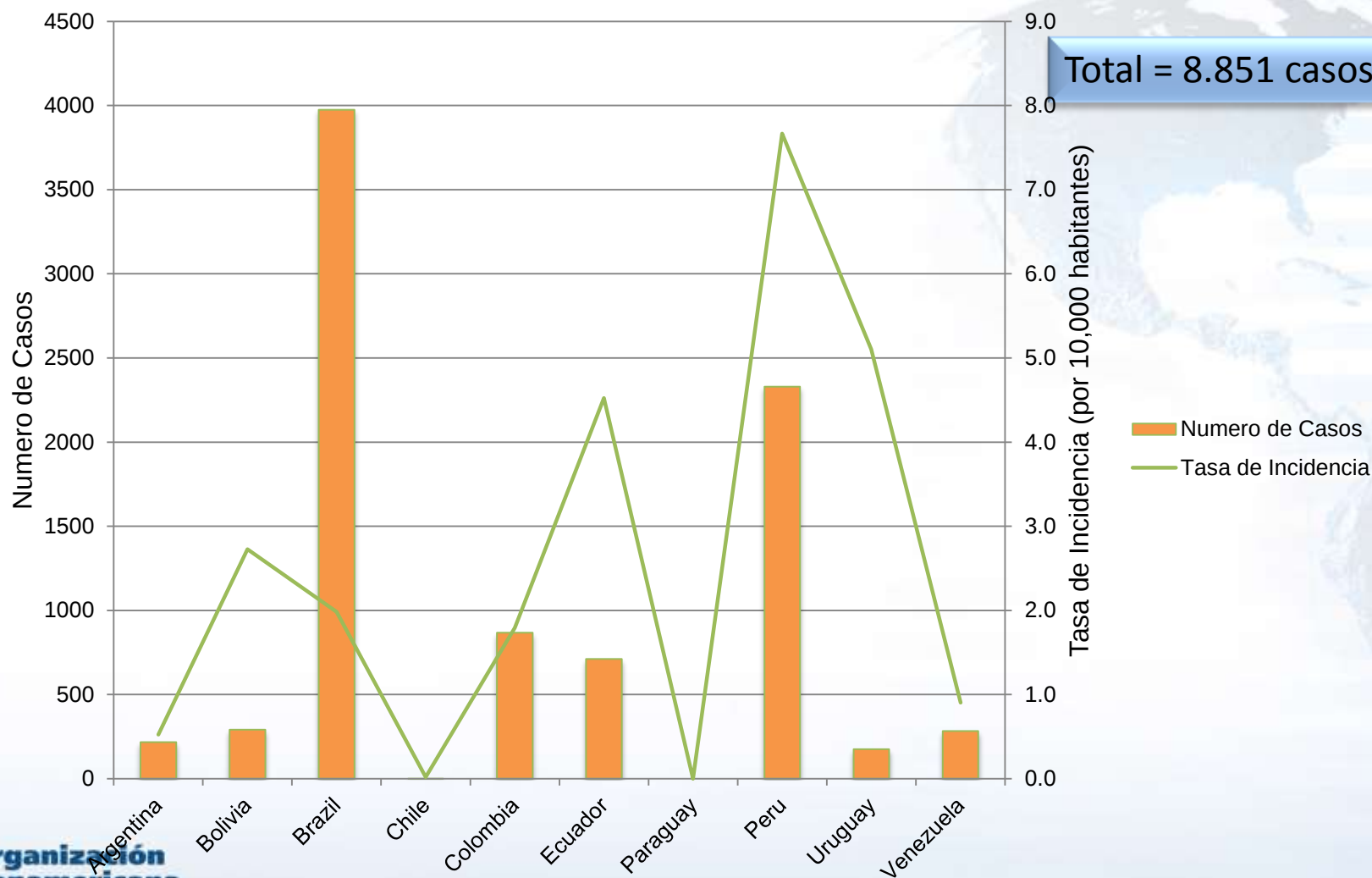


Fuente: Indicadores Básicos de OPS, basado en la información oficial de los países, analisis OPS

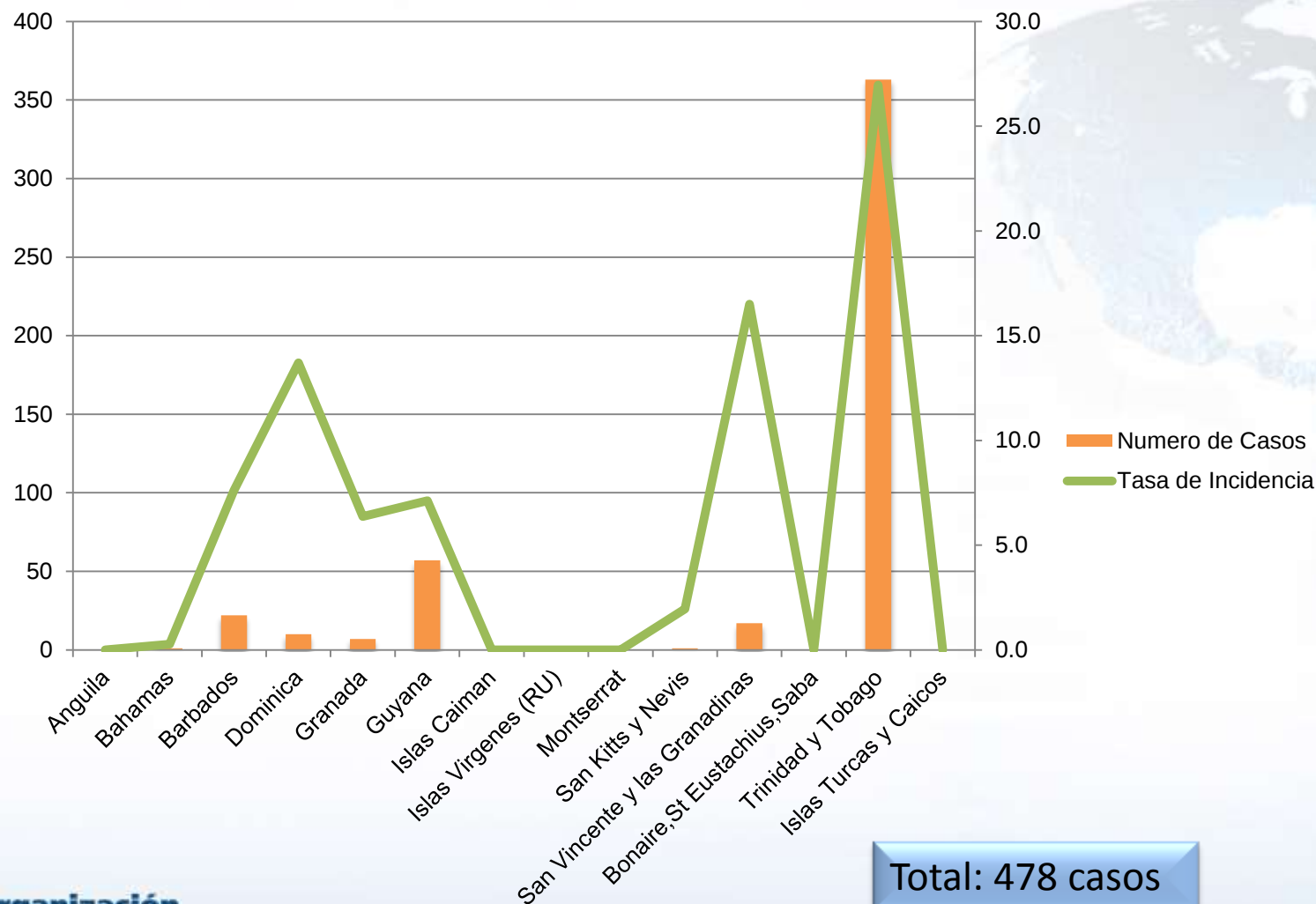
Casos de Leptospirosis en America Central y el Caribe Latino, circa 2014



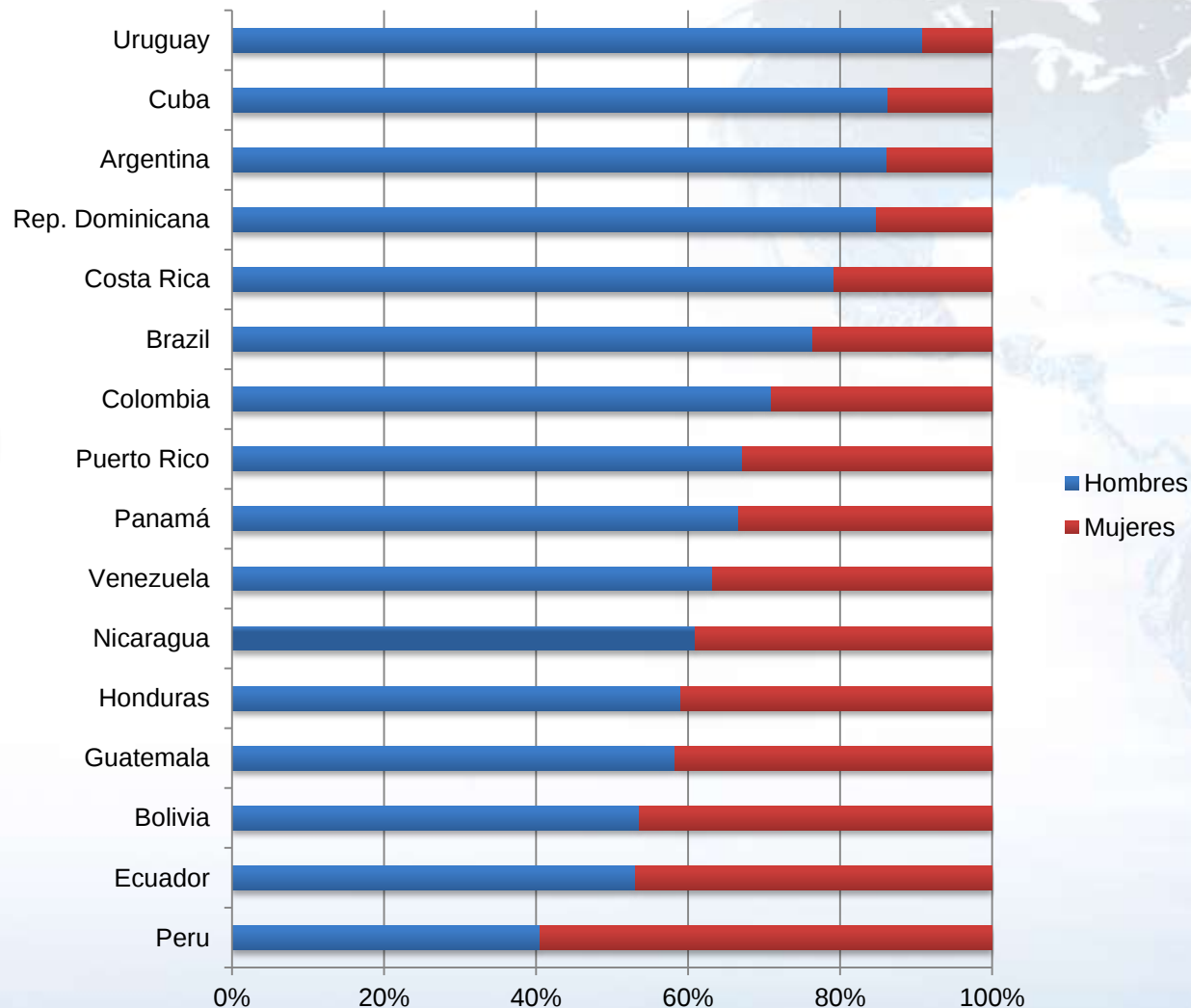
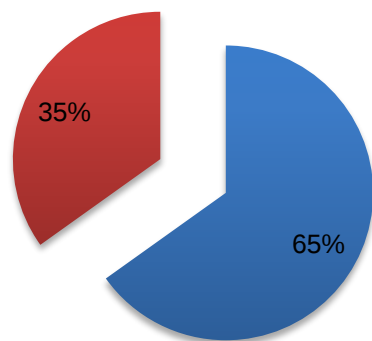
Casos de Leptospirosis en Suramérica, circa 2014



Casos de Leptospirosis en el Caribe No-Latino, circa 2014



Casos de Leptospirosis por género y por país, America Latina, circa 2014



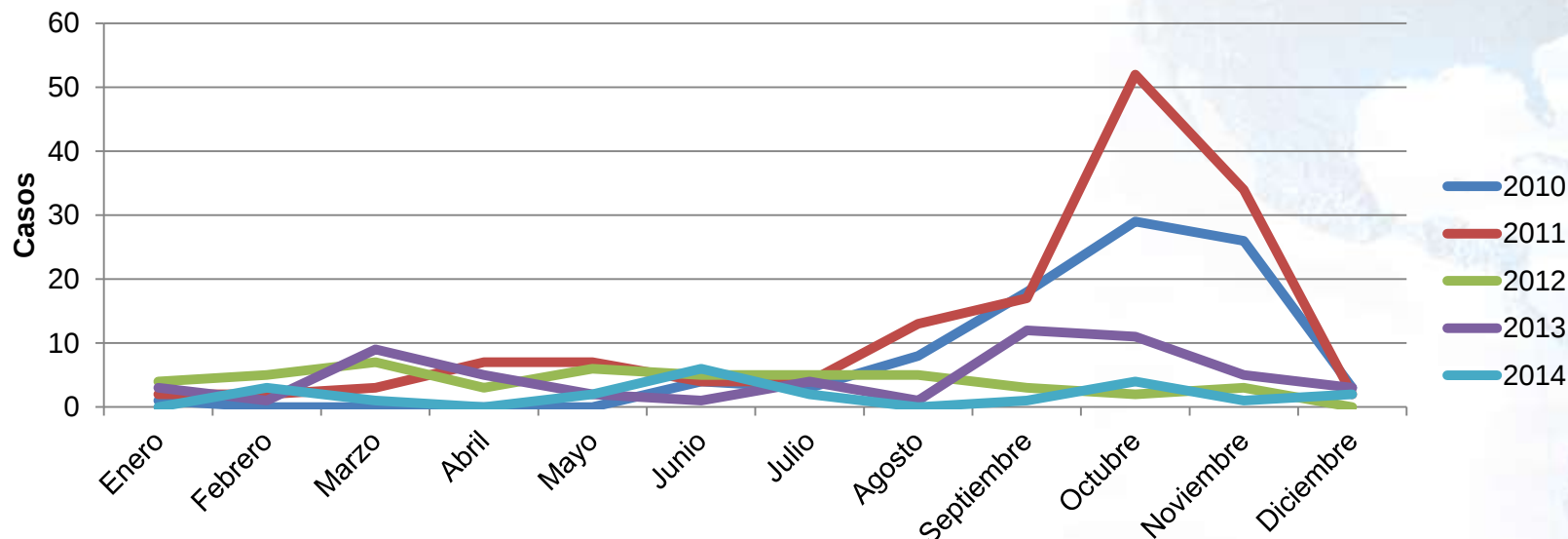
Porcentaje de casos de leptospirosis en hombres; ingreso per cápita; porcentaje de mujeres empleadas en la agricultura, por país, America Latina, circa 2014

Países	% male	GDP per capita (current US\$)	Employment in agriculture (% of female)
Peru	40.49	\$6,550.92	22.5
Ecuador	53.09	\$6,322.31	21.0
Bolivia	53.61	\$3,235.77	
Guatemala	58.33	\$3,666.96	14.6
Honduras	59.09	\$2,434.83	9.4
Nicaragua	60.90	\$1,963.05	
Panamá	66.67	\$11,948.85	7.1
Colombia	70.93	\$7,903.93	6.2
Brazil	76.45	\$11,384.62	11.0
Costa Rica	79.14	\$10,415.44	4.3
Rep. Dominicana	84.72	\$6,147.35	2.5
Argentina	86.18	\$12,568.57	0.3
Cuba	86.29	\$6,789.85	8.8

Perfil de País: Honduras



Casos de Leptospirrosis por Mes, Honduras, 2010-2014



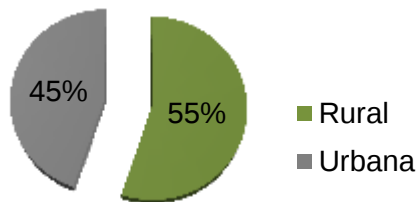
Mortalidad por Leptospirrosis (2010-2014)

Año	Casos	Defunciones	Tasa de Mortalidad
2010	92	7	8%
2011	147	2	1%
2012	48	1	2%
2013	57	1	2%
2014	22	0	0%

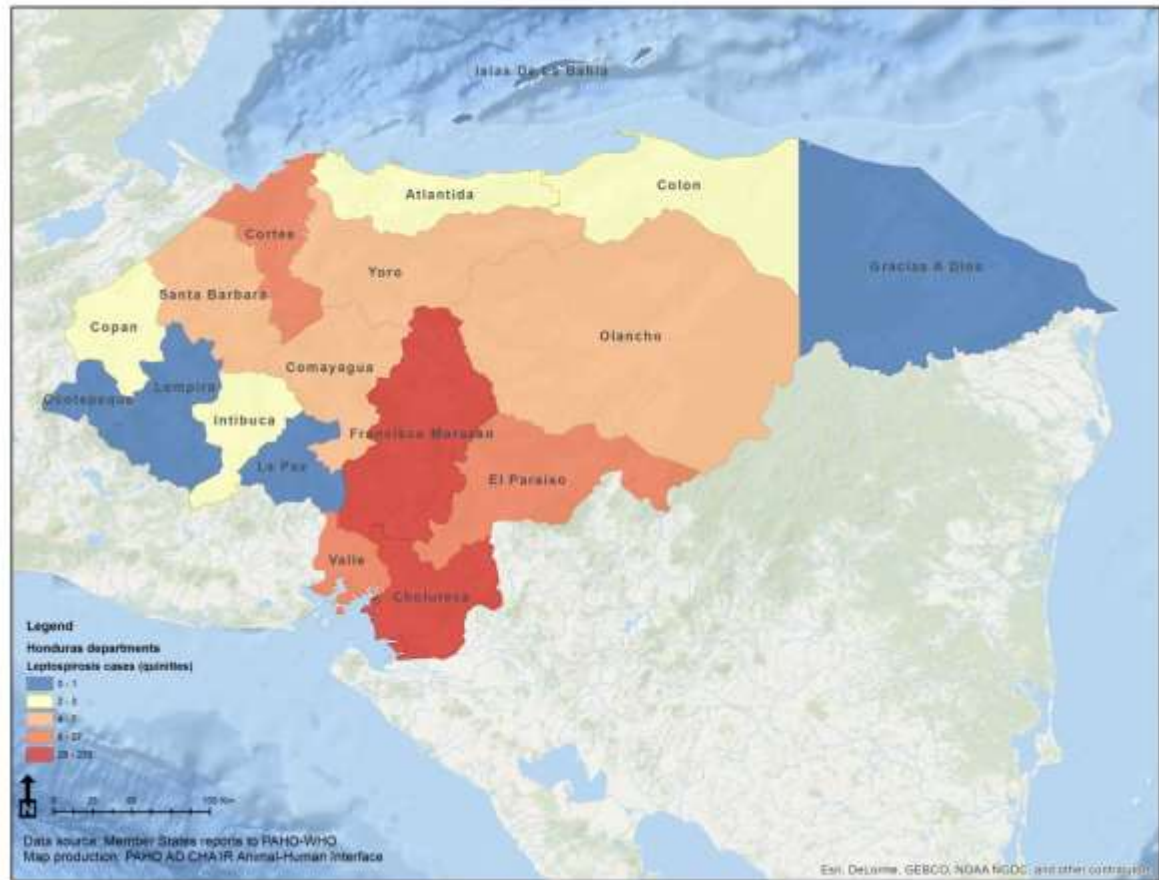
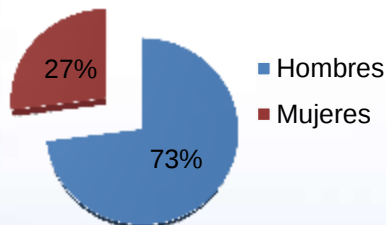
Perfil de País: Honduras



Casos de Leptospirosis por Zona, Honduras, 2010-2014

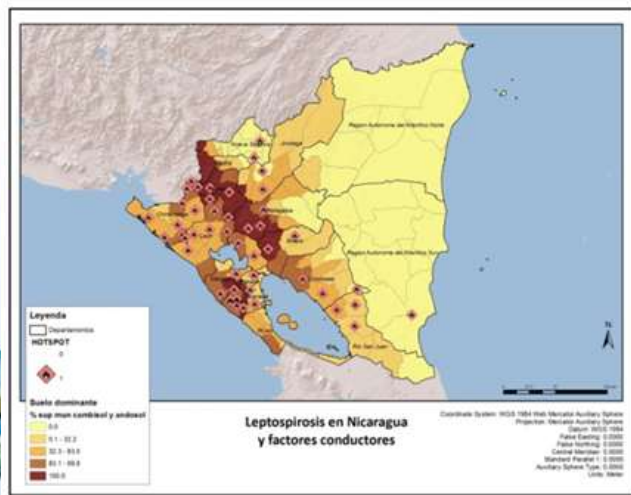


Casos de Leptospirosis por Genero, Honduras, 2010-2014



Actividades importantes – desarrollo de metodos y cooperacion tecnica

- Analisis para determinar cuales son los paises prioritarios en la region en cuanto a brotes de leptospirosis
- Se realizó un estudio para identificar las areas de riesgo y **drivers** para brotes de leptospirosis en Nicaragua (se desarrollo una metodologia y plan operacional) – usado en el Plan Nacional de Nicaragua y Rio Grande do Sul, Brasil
- Desarrollo de herramientas para apoyar a los paises predecir, detectar, prevenir y responder a brotes de leptospirosis – subidos a la pagina web de la OPS.
- Apoyar la capacidad de deteccion de los paises – Centro Colaborador de OMS en Fiocruz. Guyana (2); Jamaica; Nicaragua; Honduras (con apoyo de laboratorio)



Actividades importantes – Reuniones nacionales y regionales y transferencia tecnologica

- ✓ **Foro Nacional de Leptospirosis**
- ✓ **Reunion Internacional de paises que enfrentan brotes de leptospirosis en las Americas**
Nicaragua, Agosto 2012



- ✓ **Ejercicio de simulacro de Salud y Agricultura**
Choluteca, Honduras, 2013

Actividades importantes – Reuniones GLEAN

- Apoyo a las iniciativas de la OMS y de GLEAN
- Participar en el pilar de Predicción



Reunion de GLEAN 2013
Brasilia, Brasil

During outbreaks *

Save lives

- Deteccion temprana (RDT/IgM Elisa/MAT)
 - Tratamiento empirico de casos probables (antibiotico al nivel de clinical de salud comunitaria o nivel comunitario, incluyendo IV)
 - Proteccion individual (barreras; agua embotellada)
 - Vigilancia sindrómica EWARS
 - Prevencion Comunitaria (sin evidencia de quimioprofilaxis masiva de la poblacion entera; quimioprofilaxis pre-exposicion. Poblacion objetiva)
 - Vacunas. Sin evidencia actualmente
 - Comunicacion de riesgo
 - Control de roedores. Sin evidencia
- * Recomendaciones de GLEAN

Reunion de GLEAN 2014
Colombo, Sri Lanka



Actividades importantes – Diseminación

Health Topics
Publications
Data and Statistics
Projects and Programs
Links
PAHO in maps
PAHO in One Click
Press Room
Multimedia
Leptospirosis

Home
Detail Information
Fact Sheet
Current situation in selected countries
National Forum of Leptospirosis of Nicaragua
International Meeting of Countries that are Facing Leptospirosis Outbreaks in the Americas
Publications and Documents

Leptospirosis

Leptospirosis is a zoonotic disease with epidemic potential, especially after heavy rainfall. It occurs throughout the world and is emerging as an important public health problem in both tropical and subtropical countries, affecting mostly vulnerable populations (WHO 2010) WHO 2011). Humans usually acquire leptospirosis through direct contact with the urine of infected animals or a urine-contaminated environment. [Read More](#)

Credit: D. Chavez, Nicaragua

Last Updated on Friday, 25 January 2013 20:51

Fact Sheet: Leptospirosis
Click here to get more information

Current situation in selected countries

- National Forum of Leptospirosis of Nicaragua
- International Meeting of Countries that are Facing Leptospirosis

[Read More...](#)

Publications and Documents

- WHO. Human Leptospirosis: Guidance for Diagnosis, Surveillance and Control, 2003
- PAHO. Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and

Related Sites

- WHO: Leptospirosis website
- WHO: Zoonoses and Veterinary Public Health - Leptospirosis
- PAHO: Member States websites

[Read More...](#)

Latest News

- La leptospirosis atenta contra la salud (Spanish only)

Del 14 al 16 de agosto de 2012, el Ministerio de Salud y la Organización Panamericana de la Salud realizaron el Foro Nacional y la Reunión Internacional sobre Leptospirosis.

International Meeting of Leptospirosis - Nicaragua (Spanish only)



WHO. Human Leptospirosis: Guidance for Diagnosis, Surveillance and Control, 2003



- Página de Leptospirosis en la página web de OPS (Creado en 2012; actualizado en 2014)

- Artículo especial de IJERPH en leptospirosis en el interface (2014) Y Editorial

- “La Leptospirosis preocupa la Región de las Américas” (*Revista do CFMV, Brasil*, 2014)
- “El concepto de “Una Salud” y su aplicación” (*Revista do CFMV, Brasil*, 2014)



Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

Home | About IJERPH | Editorial Board | Contact | Search | Login | Register

International Journal of Environmental Research and Public Health

Special Issue "Leptospirosis in the Animal-Human Ecosystem Interface"

Guest Editor:
Dr. María Carolina Schneider
Pan American Health Organization, 525 23rd St. NW, Washington DC 20027 USA
(Email: schneider@paho.org)

Editorial Board:
Dr. David Forde (Ireland)
Dr. María Carolina Schneider (Pan American Health Organization)
Dr. María Carolina Schneider (Pan American Health Organization)
Dr. María Carolina Schneider (Pan American Health Organization)

Editorial Board:
Dr. María Carolina Schneider (Pan American Health Organization)
Dr. María Carolina Schneider (Pan American Health Organization)
Dr. María Carolina Schneider (Pan American Health Organization)

Actividades actuales – 2015

Organizacion con Fiocruz

Simposio en Investigacion de Leptospirosis en el Instituto Oswaldo Cruz, en Fiocruz Y la reunion de GLEAN en 2015

**Como parte de las celebraciones de los 115 años del IOC y los 450
años de de Rio de Janeiro**



Objetivo del simposio Fiocruz: Identificar brechas en la vigilancia y fortalecer colaboracion en la investigacion operacional sobre Una Salud

Grupo de trabajo sobre el modelo matematico de transmision de leptospira y estrategias de intervenciones.

**Pariticipar en la actividad organizada por
GLEAN (Pilar de prediccion en NIMBioS)**

Apoyar a rehacer la pagina web de GLEAN



Referencias

- Acha, P.N.; Szyfres, B. Bacterioses and Mycoses. In *Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals*, 3rd ed.; Technical Publication No. 580; Pan American Health Organization: Washington, DC, USA, 2003.
- HealthMap: <http://healthmap.org/en/>
- Schneider MC, Najera P, Pereira MM, Machado G, dos Anjos CB, Rodrigues R, Cavagni G, Muñoz-Zanzi C, Corbellini LG, Leone M, Buss DF, Aldighieri S, Espinal MA. Leptospirosis in Rio Grande do Sul, Brazil: An ecosystem approach in the animal-human interface. *Accepted PLOS NTD*.
- Bacallao J, Schneider MC, Najera P, Aldighieri S, Soto A, Marquiño W, Sáenz C, Jiménez E, Moreno G, Chávez O, Galan DI, Espinal MA. Socioeconomic factors and vulnerability to outbreaks of leptospirosis in Nicaragua. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2014, 11(8).
- Schneider MC, Aldighieri S, Bertherat E, Jancloes M, Najera P, Galan DI, Simon K, Espinal MA. Leptospirose preocupa a Região das Américas. *Rev CFMV*. 2014, 62.
- Schneider MC, Aldighieri S, Najera P, Galan DI, Fisun H, Cosivi O, Espinal MA. O conceito de “Uma Saúde” e sua aplicação. *Rev CFMV*. 2014, 62.
- Jancloes M, Bertherat E, Schneider MC, Belmain S, Munoz-Zanzi C, Hasrtskeerl R, costa F, Denis J, Benschop J. Towards a “One Health” Strategy against Leptospirosis. GRF davos Planet@Risk 3 (2), 2014.
- Schneider, M.C.; Aguilera, X.P.; Smith, R.M.; Moynihan, M.J.; Silva Jr, J.B.d.; Aldighieri, S.; Almiron, M., Importance of animal/human health interface in potential Public Health Emergencies of International Concern in the Americas. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2011, 29.
- Schneider, M.C.; Jancloes, M.; Buss, D.; Aldighieri, S.; Bertherat, E.; Najera, P.; Galan, D.I.; Durski, K.; Espinal, M., Leptospirosis: A Silent Epidemic Disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2013, 10.
- Schneider, M.C.; Tirado, M.C.; Rereddy, S.; Dugas, R.; Borda, M.I.; Alvarez Peralta, E.; Aldighieri, S.; Cosivi, O. Natural disasters and communicable diseases in the Americas: Contribution of Veterinary Public Health. *Vet. Ital.* 2012,
- World Health Organization. *Human Leptospirosis: Guidance for Diagnosis, Surveillance and Control*; WHO: Geneva, Switzerland, 2003.
- World Health Organization. *Report of the Second Meeting of the Leptospirosis Burden Epidemiology Reference Group*; WHO: Geneva, Switzerland, 201.

Agradecimientos

A los países de la Región por haber enviado información y hacer posible esta presentación;

A los colegas de OPS/Análisis de Salud por haber incluido leptospirosis en el sistema de información de Datos Básicos-OPS.



Página web de leptospirosis de la OPS: www.paho.org/leptospirosis



Muchas Gracias!