

Vigilancia epidemiológica de las enfermedades olvidadas en el Perú

Blgo. Rufino Cabrera

rcabrerach@hotmail.com

Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Facultad de Medicina Humana, Universidad San Martín de Porres,
Grupo Temático de Enfermedades Metaxénicas,
Dirección General de Epidemiología



Definición de un sistema de vigilancia epidemiológica



Alexander Langmuir
1962

- “La observación activa y permanente de la distribución y tendencias de la incidencia mediante la recolección sistemática, la consolidación y la evaluación de informes de morbilidad y mortalidad, así como de otros datos relevantes, junto a la difusión regular y rápida a todos los que necesitan conocerlos”.

Martínez et al. 2004

- “La recolección sistemática de información sobre problemas específicos de salud en poblaciones, su procesamiento y análisis, y su oportuna utilización por quienes deben tomar decisiones de intervención para la prevención y control de los riesgos o daños correspondientes.”

Objetivos de la vigilancia epidemiológica

1

Detectar los casos y los brotes en forma oportuna

2

- Conocer la magnitud del problema (incidencia) y severidad (proporción de formas graves o muertes), además, cómo se comporta en el tiempo y en qué lugar o a qué tipo de poblaciones afecta más.

3

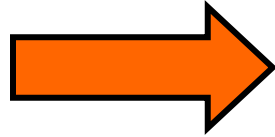
Para identificar si aparecen más formas graves o se incrementa las muertes

4

- Para evaluar si las actividades de prevención y control que realiza las regiones han tenido un impacto en la reducción del número de enfermos o muertes

Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública

Entrada



Proceso



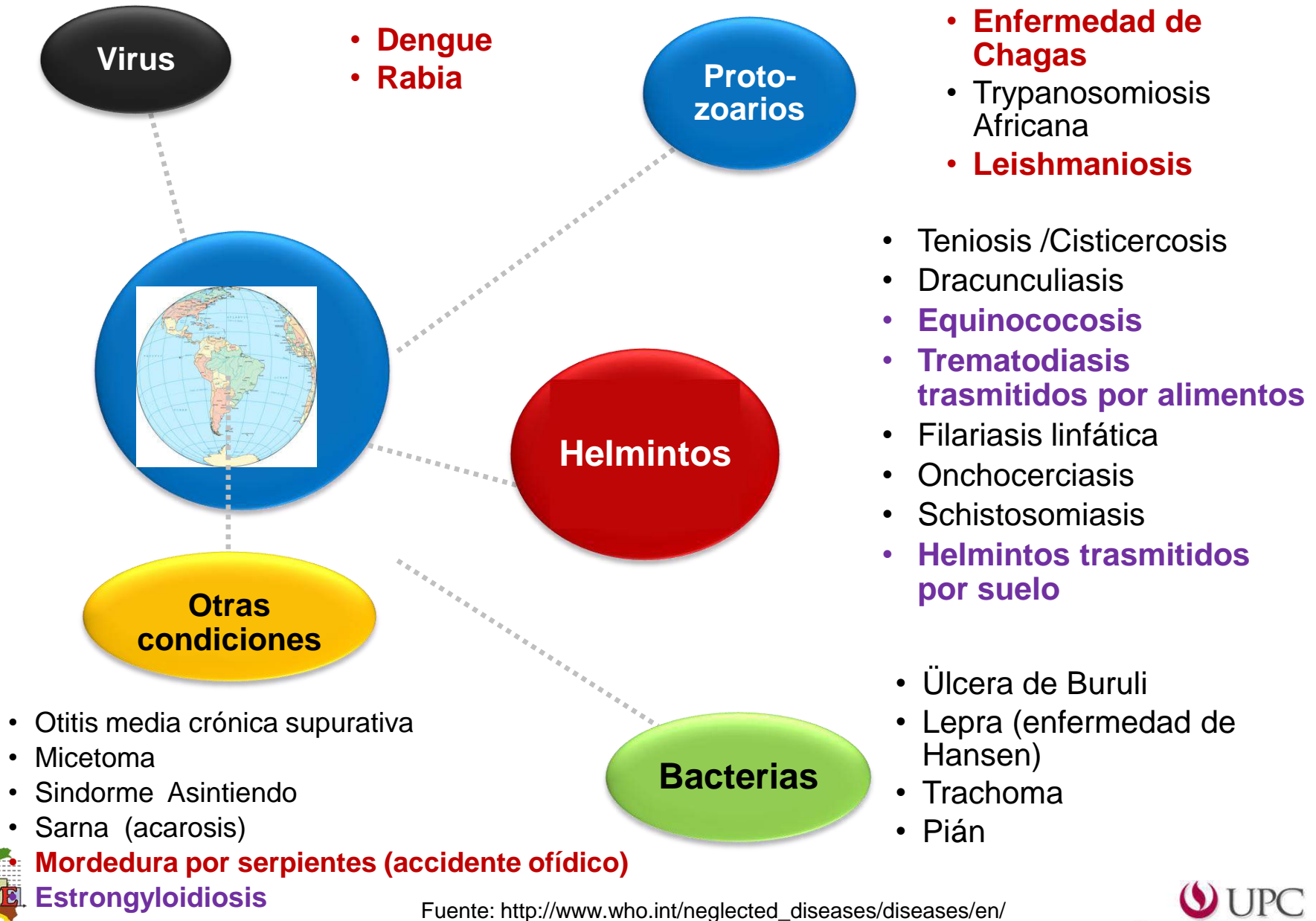
Producto

1. Reglamento Sanitario Internacional
2. Marco Legal Nacional
3. Normas de Vigilancia en Salud Pública
4. Directivas MINSA
5. Protocolos de Vigilancia
6. Eventos. Sujetos a Vigilancia
7. Definiciones de Caso
8. Unidades Notificantes
9. Flujo de Información

- Ingreso de Información
- Análisis de procesos
- Análisis de datos recolectados.
- Control de Calidad.
- Correcciones, estimaciones y proyecciones

- Informes Ejecutivos (IE)
- Informes Técnicos de Posición (DTP)
- Alertas Epidemiológicas (AE)
- Boletín Epidemiológico
- Sala de situación
- Notas de prensa
- Publicaciones en revistas científicas
- Análisis de situación
- Planes de prevención y control

Enfermedades tropicales desatendidas



Fuente: http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/

Enfermedades o eventos de notificación obligatoria en el Perú¹

No	Enfermedades o eventos	Periodicidad	Grupo
01	Viruela	Inmediata	Reglamento sanitario internacional
02	Poliomielitis por poliovirus salvaje	Inmediata	
03	Gripe humana causada por un nuevo subtipo de virus	Inmediata	
04	Síndrome respiratorio agudo severo	Inmediata	
05	Poliomielitis aguda (PFA)	Inmediata	Inmunoprevenibles
06	Tos ferina	Inmediata	
07	Difteria	Inmediata	
08	Tétanos neonatal	Inmediata	
09	Sarampión	Inmediata	
10	Rubéola	Inmediata	
11	Fiebre amarilla selvática	Inmediata	
12	Tétanos	Semanal	
13	Hepatitis B	Semanal	

¹ Fuente: RM N°506-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V.01, Directiva Sanitaria de notificación de enfermedades y eventos sujetos a vigilancia epidemiológica en salud pública y RM N° 948-2012/MINSA, que modifica los anexos 1, 2 y 3 de la DS N° 046 MINS/DGE-V.01



Enfermedades o eventos de notificación obligatoria en el Perú¹

No	Enfermedades o eventos	Periodicidad	Grupo
14	Rabia humana urbana	Inmediata	Zoonosis
15	Rabia humana silvestre	Inmediata	
16	Carbunco (Ántrax)	Inmediata	
17	Peste Bubónica	Inmediata	
18	Peste Neumónica	Inmediata	
19	Peste Septicémica	Inmediata	
20	Peste cutánea	Inmediata	
21	Otras formas de Peste	Inmediata	
22	Meningitis por Peste	Inmediata	
23	Leptospirosis	Semanal	
24	Dengue sin signos de alarma	Semanal	Trasmitidas por Vectores
25	Dengue con signos de alarma	Semanal	
26	Dengue grave	Inmediata	
27	Malaria por P. vivax	Semanal	
28	Malaria por P. falciparum	Semanal	
29	Malaria por P. malariae	Semanal	
30	Tifus exantemático	Inmediata	
31	Enfermedad de Carrión aguda	Semanal	
32	Enfermedad de Carrión Eruptiva	Semanal	
33	Leishmaniasis cutánea	Semanal	
34	Leishmaniasis mucocutánea	Semanal	
35	Enfermedad de Chagas	Semanal	

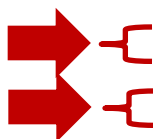
1 Fuente: RM N°506-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V.01, Directiva Sanitaria de notificación de enfermedades y eventos sujetos a vigilancia epidemiológica en salud pública y RM N° 948-2012/MINSA, que modifica los anexos 1, 2 y 3 de la DS N° 046 MINSA/DGE-V.01



Enfermedades o eventos de notificación obligatoria en el Perú¹

No	Enfermedades o eventos	Periodicidad	Grupo	
36	Meningitis meningocócica	Inmediata	Otros	
37	Muerte materna	Inmediata		
38	Gestante vacunada inadvertidamente (GVI)	Inmediata		
39	Eventos severos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización (ESAVI)	Inmediata		
40	Cólera	Inmediata		
41	Brote epidémico	Inmediata		
42	Influenza A H1N1	Inmediata		
43	Muerte fetal / Muerte neonatal	Inmediata		
44	Infección por VIH	Inmediata		
45	SIDA	Semanal		
46	Lesiones por accidente de tránsito	Semanal		
47	Infecciones intrahospitalarias	Semanal		
48	Cáncer	Inmediata		
49	Infecciones Respiratorias Agudas, Neumonías y SOB/ASMA	Semanal		
50	Enfermedades diarreicas agudas	Semanal		
51-60	Tuberculosis	Semanal		
61	Síndrome de Rubéola Congénita	Semanal		Infecciones congénitas
62	Sífilis congénita	Semanal		
63	Ofidismo	Semanal		Accidente por animales ponzoñosos
64	Loxocelismo	Semanal		

1 Fuente: RM N°506-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V.01, Directiva Sanitaria de notificación de enfermedades y eventos sujetos a vigilancia epidemiológica en salud pública y RM N° 948-2012/MINSA, que modifica los anexos 1, 2 y 3 de la DS N° 046 MINSA/DGE-V.01



Situación epidemiológica de las enfermedades infecciosas desatendidas



Enfermedades infecciosas desatendidas y otras infecciones relacionadas con la pobreza[†]

Grupo 1:

Enfermedades con meta de eliminación

Grupo 2:

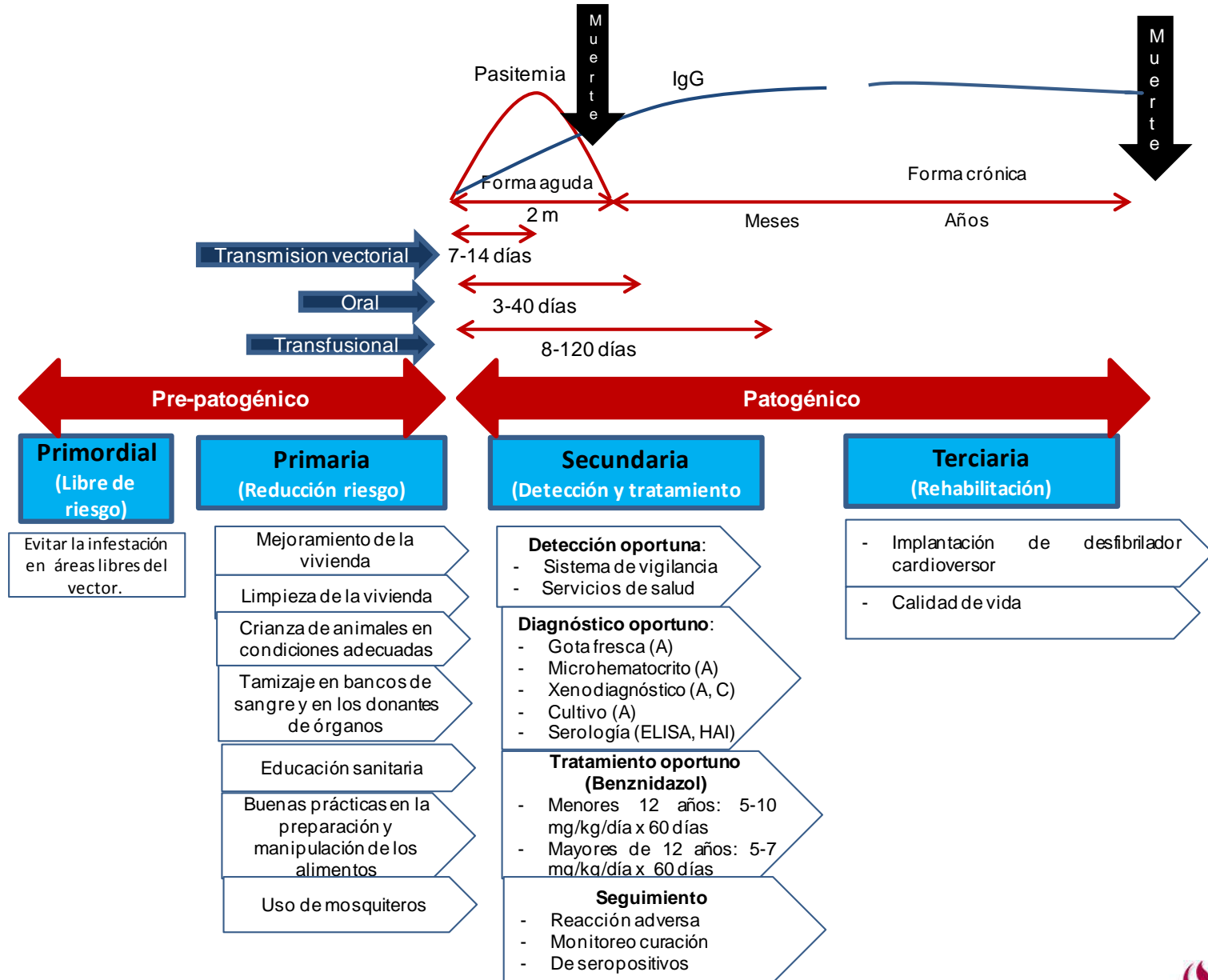
Enfermedades cuya carga de enfermedad puede ser reducida drásticamente con las herramientas disponibles

Grupo 3:

Enfermedades para las cuales se requiere evaluación de la carga (mapeo), se requiere desarrollar herramientas, métodos y estrategias para lograr el control

[†] Fuente: Resolución OPS CD49.R19

Niveles de prevención en enfermedad de Chagas



Hitos sobre la enfermedad de Chagas

General

7,000 BC to 1,500 AD
Mummies from Chile and Peru found that show signs of chronic Chagas disease.

1500s
Spanish and Portuguese colonization of South America helps promote spread of *Triatoma infestans*, which is the main domestic vector for Chagas disease.

1835
Charles Darwin visits Chile and reports being bitten by a triatomine bug.

1909
Brazilian physician Carlos Chagas identifies *Trypanosoma cruzi* as the cause of Chagas disease.

1910
Chagas discovers that the armadillo is a wild reservoir for *T. cruzi*, and that *Triatoma geniculata* (now *Panstrongylus geniculatus*) is a parasite vector, thus linking the animal and insect stages of the *T. cruzi* life cycle.

1934
Carlos Chagas dies.

1943
Creation of the Oswaldo Cruz Institute's Prophylaxis and Study Centre for Chagas disease in Bambuí, Brazil.

Perú

En 115 (40,6 %) de 283 momias de 11 culturas ubicadas entre los 18° LS y 23° LS (Ilo en Perú y Antofagasta en Chile), se demostró ADN de *T. cruzi* (Aufderheide et al., 2004).

1653
Primera referencia sobre triatominos fue en la época Colonial por el sacerdote Bernabé Cobo, al referirse a las *hitas*, nombre en quechua (Ibañez, 1966).

1835
“Una de esas chinches que me apederé en Iquique, porque se las encuentra en Chile y en el Perú, era curioso ver como se hinchaba de sangre ...” (Darwin, 1835)

1917
El Dr. Escomel, describe en el valle de Vitor (Arequipa), el hallazgo de todos los estadios (huevos, ninfas y adultos) de la “chirimacha”.

1919
El Dr. Escomel, reporta el primer caso de enfermedad de Chagas en un febril de 40 años procedente de Tahuamanu, Madre de Dios.

1929
Eduardo Del Ponte, describe una nueva especie de triatomo denominándolo *Triatoma chinai*, ahora se conoce como *P. chinai*.

1948
Pedro Wygodzinsky, describe *Panstrongylus herreri* en honor al Dr. Arístides Herrero, a partir de capturas hechas en Bagua (Amazonas).

Hitos sobre la enfermedad de Chagas

General

1974

The World Health Organization Tropical Diseases Research Unit sets up a special programme for the study of trypanosomes and Chagas disease.

1991

Start of the Southern Cone Initiative for vector control and blood donor screening in Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Paraguay and Uruguay.

The Drugs for Neglected Diseases Initiative (DNDi) is established to create a research and development pipeline against neglected tropical diseases including Chagas disease.

2004

Start of the BENznidazole Evaluation For Interrupting Trypanosomiasis (BENEFIT) clinical trial.

2005

Publication of the genome sequence for the *T. cruzi* strain CL-Brener.

2009

The International Symposium on the Centennial of the Discovery of Chagas Disease in Rio de Janeiro, Brazil, calls for better surveillance, diagnostic tools, prognostic indicators, and prevention and treatment options for Chagas disease.

2010–2011

Expected publication of the results from the BENEFIT trial to assess the efficacy of benznidazole in treating chronic Chagas disease.

Perú

1954

Herrer, Wygodzinsky y Lent, describen una nueva especie de triatominos al que denominaron *Belminus peruvianus*.

1955

Lumbreras y colaboradores reportan los dos primeros casos de la enfermedad de Chagas agudo en San Martín.

1955

Se realiza por primera vez, el control químico de *P. herreri*, mediante el rociado de 1 g/m² con Dieldrin, protegiéndose 363 personas que vivían en 85 casas en Yantaló, Moyabamba (San Martín).

1963

Cornejo Donayre y colaboradores, realizan el primer ensayo experimental contra *T. infestans* en Samegua y Moquegua, usando el Gamma hexacloruro de benceno (BHC), trataron con 2 g por m² las viviendas.

¿1997?

El Perú se incorporado como país invitado al INCOSUR.

2009

La Organización Panamericana de la Salud declara la certificación de Interrupción de la transmisión vectorial en Tacna.

2010

La Organización Panamericana de la Salud declara la certificación de Interrupción de la transmisión vectorial en Moquegua.

Escenarios epidemiológicos

- **Macro región sur ¹:**

Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna, Ayacucho y Apurímac.

➡ *Triatoma infestans*

- **Región norte ¹:**

Lima, Áncash, La Libertad, Lambayeque, Piura, Cajamarca

➡ Vectores peri y extradomiciliarios

- **Región amazónica ^{1, 2}:**

Amazonas, Loreto, San Martín, Ucayali, y parte de Ayacucho, Cajamarca, Junín, Madre de Dios y Cusco, Huánuco.

➡ Vectores silvestres

1. Enfermedad de Chagas. Protocolos de vigilancia epidemiológica. Parte I. Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud; 2006, 87-114.

2. Silveira CA, editor. Vigilancia epidemiológica y ambiental de la enfermedad de Chagas en la Amazonia. [monografía en la Internet]. The International Development Research Center. [citado 18 de set 2008]. Disponible en: http://www.idrc.ca/en/ev-106354-201-1-DO_TOPIC.html

Seroprevalencia en menores de 5 años en la egión Moquegua, Junio – Octubre 2009.

Grupo de edad (años)	Con Enfermedad de Chagas	Sin Enfermedad de Chagas	Total
	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)
TOTAL	2 (0.2)	1001 (99.8)	1003 (100.0)
Menor de 1 año	0 (0.0)	160 (16.0)	160 (16.0)
1 año	1 (0.1)	193 (19.2)	193 (19.3)
2 años	0 (0.0)	189 (18.9)	190 (18.9)
3 años	0 (0.0)	190 (18.9)	190 (18.9)
4 años	1 (0.1)	269 (26.8)	270 (26.9)

FUENTE: DIRESA Moquegua.



Estudio de serología en el control de la Enfermedad de Chagas por Provincias y Distritos, REGION TACNA 2002, 2006 - 2009

Provincia	Distrito	Grupo de edad	AÑO 2002			AÑO 2006			AÑO 2009		
			Nº	Reactivo	%	Nº	Reactivo	%	Nº	Reactivo	%
Candarave	Candarave	0-5 años	2	0	0,0	8	0	0,0	0	0	0,0
		6-15 años	26	0	0,0	17	0	0,0	0	0	0,0
		Sub Total	28	0	0,0	25	0	0,0	0	0	0,0
	Curibaya	0-5 años	10	0	0,0	11	0	0,0	13	0	0,0
		6-15 años	34	0	0,0	20	0	0,0	6	0	0,0
		Sub Total	44	0	0,0	31	0	0,0	19	0	0,0
	Quilahuani	0-5 años	10	0	0,0	60	0	0,0	0	0	0,0
		6-15 años	42	0	0,0	20	0	0,0	0	0	0,0
		Sub Total	52	0	0,0	80	0	0,0	0	0	0,0
J. Basadre	Ilabaya	0-5 años	19	0	0,0	84	0	0,0	0	0	0,0
		6-15 años	184	0	0,0	165	0	0,0	0	0	0,0
		Sub Total	203	0	0,0	249	0	0,0	0	0	0,0
	Locumba	0-5 años	10	0	0,0	81	0	0,0	0	0	0,0
		6-15 años	70	0	0,0	84	0	0,0	0	0	0,0
		Sub Total	80	0	0,0	165	0	0,0	0	0	0,0
Tarata	Chucatamani	0-5 años	8	0	0,0	11	0	0,0	22	0	0,0
		6-15 años	39	1	2,2	23	0	0,0	15	0	0,0
		Sub Total	47	1	2,1	34	0	0,0	37	0	0,0
	Tarata	0-5 años	26	0	0,0	25	0	0,0	89	0	0,0
		6-15 años	152	0	0,0	30	0	0,0	5	0	0,0
		Sub Total	178	0	0,0	55	0	0,0	94	0	0,0
	Ticaco	0-5 años	4	0	0,0	46	0	0,0	25	0	0,0
		6-15 años	78	0	0,0	52	0	0,0	22	0	0,0
		Sub Total	82	0	0,0	98	0	0,0	47	0	0,0
Tacna	Inclán	0-5 años	0	0	0,0	6	0	0,0	0	0	0,0
		6-15 años	0	0	0,0	9	0	0,0	0	0	0,0
		Sub Total	0	0	0,0	15	0	0,0	0	0	0,0
	Tacna	0-5 años	0	0	0,0	1	0	0,0	0	0	0,0
		6-15 años	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
		Sub Total	0	0	0,0	1	0	0,0	0	0	0,0
TOTAL			714	1	0,14	753	0	0,0	197	0	0,0
Total 0-5a			89	0		333	0		149	0	
Total 6-15a			625	1	0,16	420	0		48	0	

FUENTE: LSP - DEEP/RST- 2002, 2006, 2009



Enfermedad de Chagas según departamentos Perú, años 2004 – 2013 y 2014*

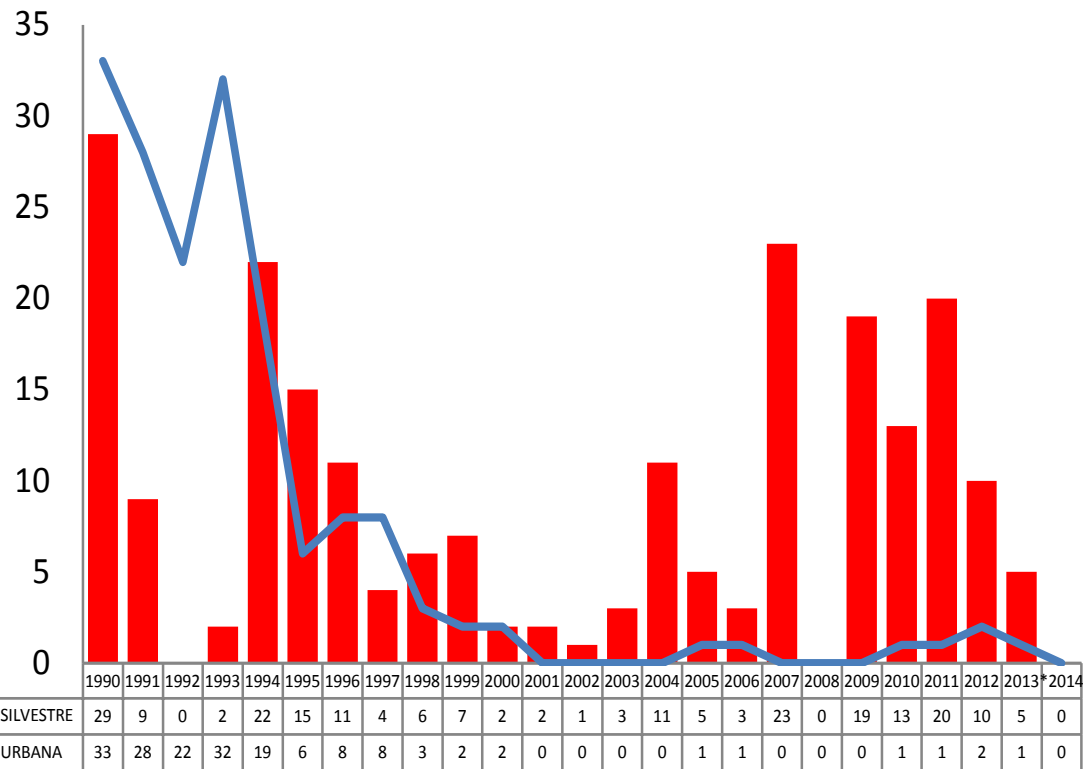
DEPARTAMENTOS	AÑOS										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
AREQUIPA	49	26	124	57	39	116	4	79	42	48	18
CAJAMARCA	1	0	1	0	1	0	14	1	0	2	3
LORETO	0	0	1	8	1	2	2	1	2	1	1
SAN MARTIN	0	0	0	2	4	1	1	2	0	4	3
AMAZONAS	4	4	0	1	0	0	1	0	0	0	0
LAMBAYEQUE	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	6
MOQUEGUA	0	0	1	0	0	1	2	3	0	0	1
ICA	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0
TACNA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2
UCAYALI	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
PUNO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
PASCO	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
PIURA	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
AYACUCHO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
CUSCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
APURIMAC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ANCASH	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
HUANUCO	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
CALLAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TUMBES	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
JUNIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
HUANCAVELICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA LIBERTAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total general	55	33	133	70	46	126	24	90	45	61	39

Fuente: Dirección General de Epidemiología, Sistema Nacional de Vigilancia. Hasta la SE 25-2014.
 Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=121



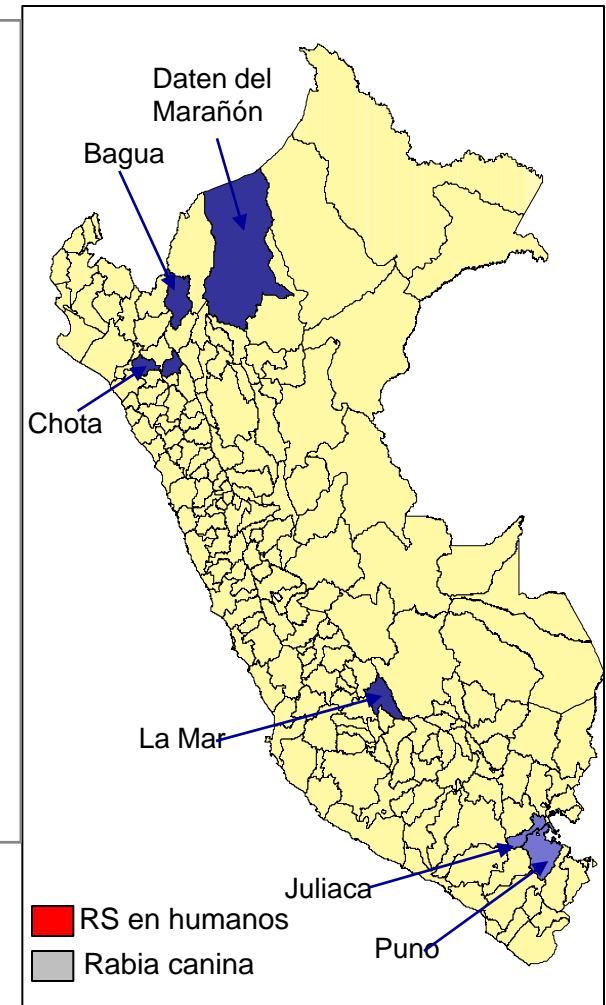
Situación de rabia

Situación general de la rabia en humanos Perú 1990-2014 SE 20

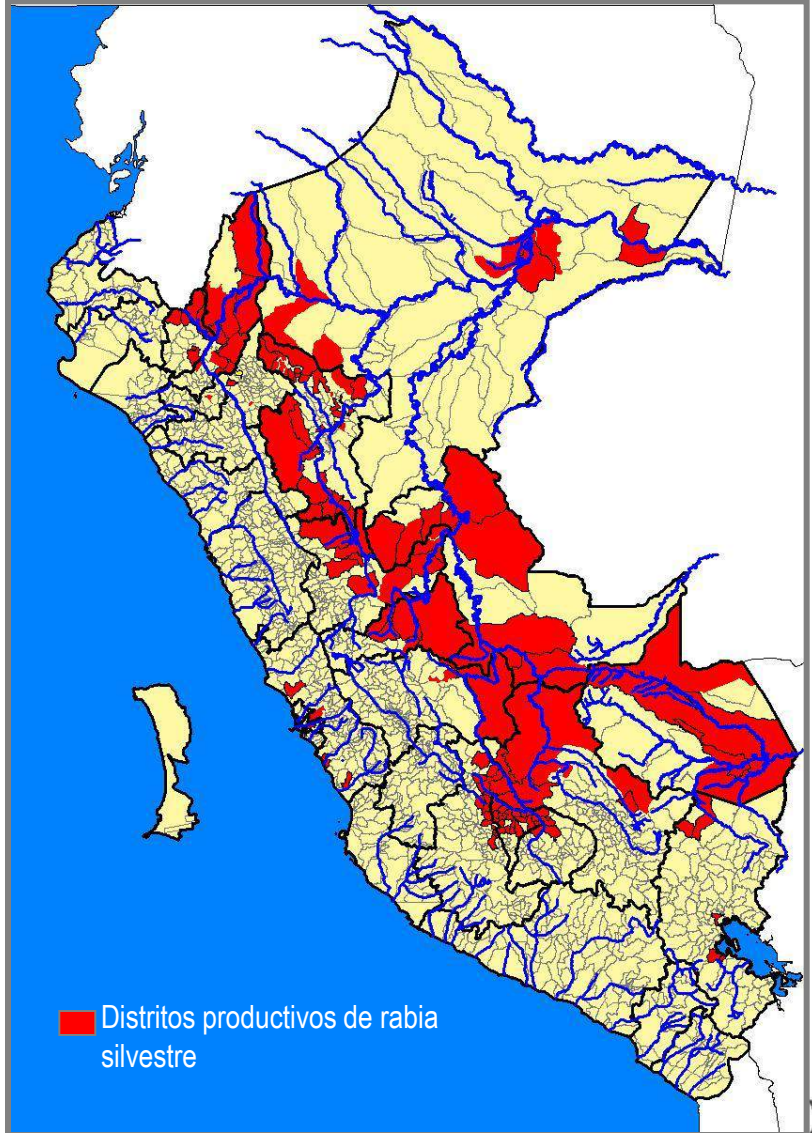
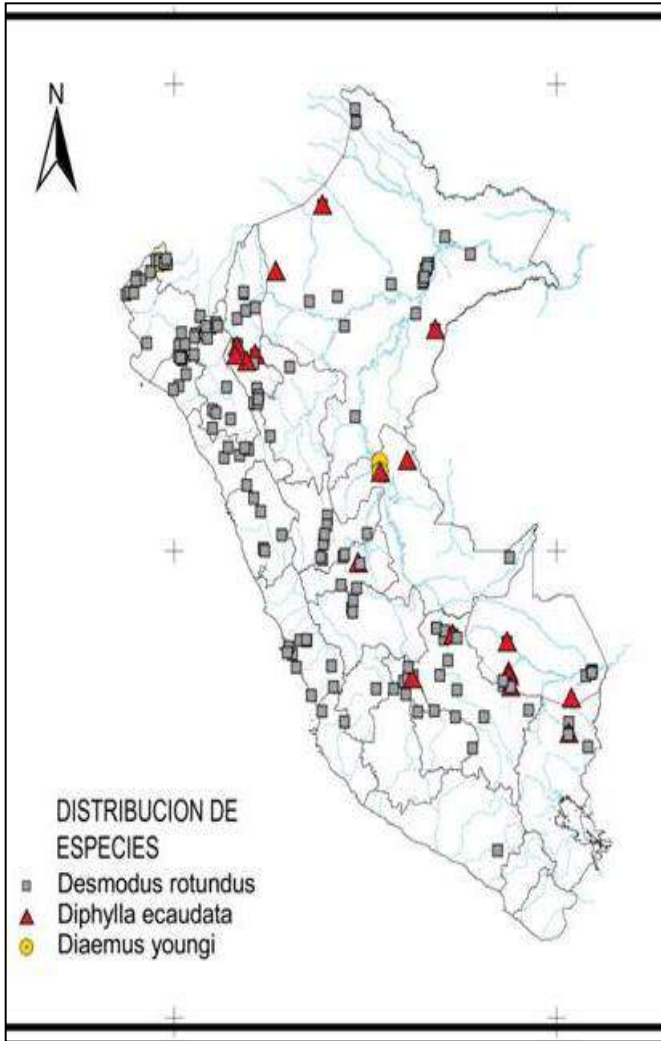


Fuente: DGE, DGSP.

Casos de rabia Año 2013



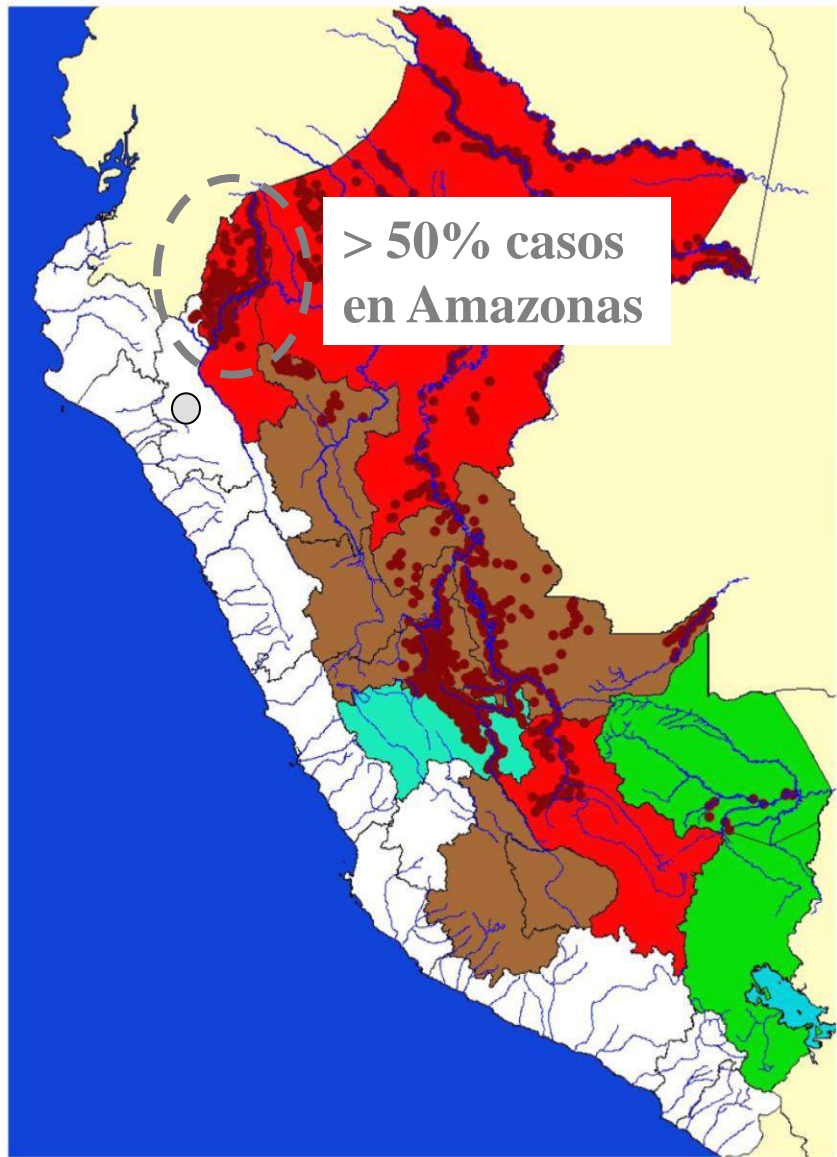
Distribución de los murciélagos en distritos que presentaron ocurrencias de rabia en animales transmitida por murciélagos hematófagos - Perú 2002-2013



Quintana. 2007. Identificación y distribución de los murciélagos vampiros del Perú. Rev. Peru. Med. Exp. Salud Publica 24 (1): 81-88



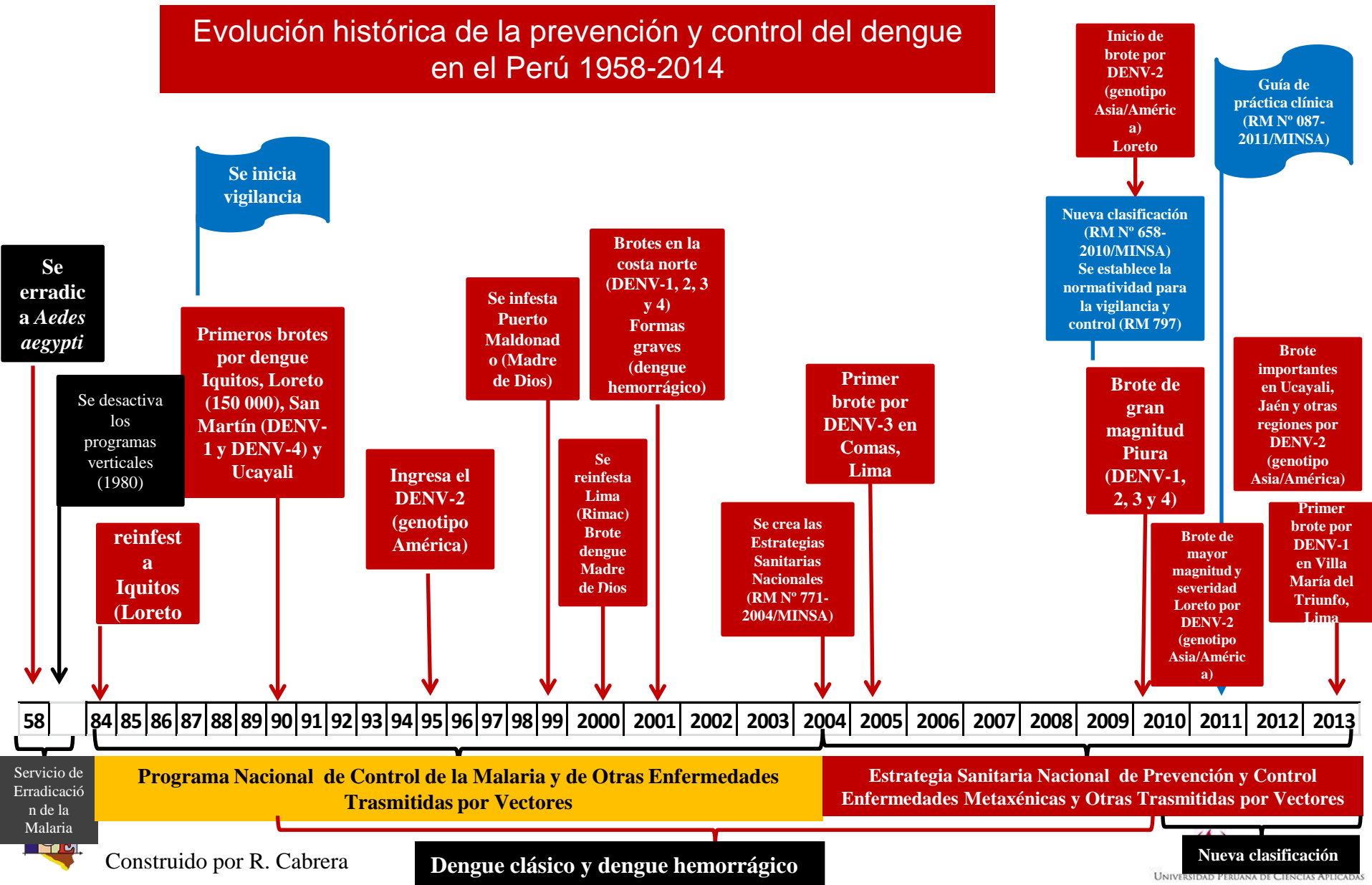
Departamentos afectados con brotes de rabia humana transmitida por vampiros, Perú 1975 - 2012



- ❖ Comunidades Indígenas amazónicas – 173 casos:
 - Amazonas (varios años).
 - Loreto (varios años).
 - Cusco (1996, 1998 y 2012).
- ❖ Comunidades de mestizos o colonos (permanentes):
 - Con ganado – 49 casos:
 - ✓ Huánuco (1997).
 - ✓ Ucayali (2003).
 - ✓ Ayacucho (1983-5 y 1998).
 - ✓ Apurímac (1998-9, 2001 y 2007).
 - ✓ Pasco (1977-8).
 - Sin ganado (agricultores, coca) – 5 casos:
 - ✓ Junín (2009).
- ❖ Campamentos mineros (población migrante) y colonos (agricultores)
 - Puno (2007).
 - Madre de Dios (varios años).
- ❖ Valle interandino
 - Cajamarca, (01 caso 2013)

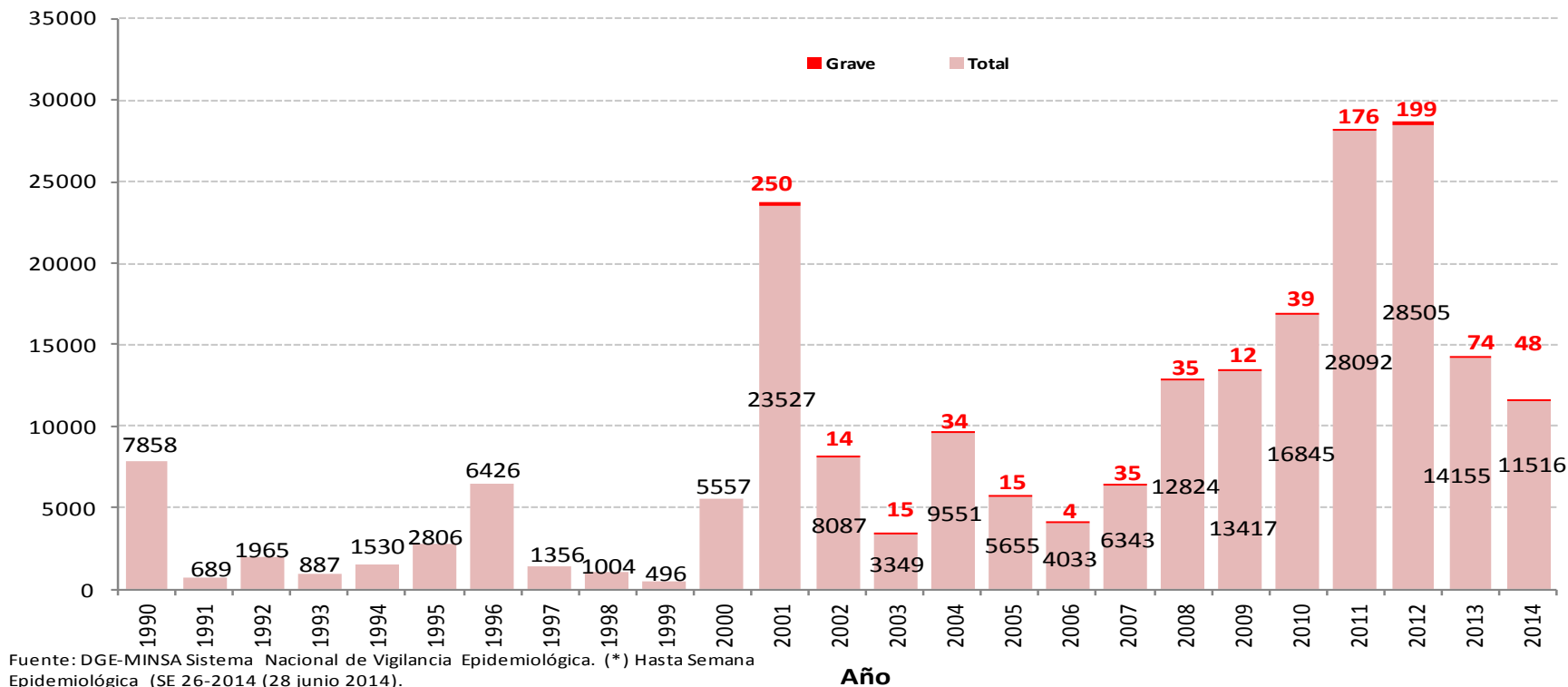
Dengue en el Perú

Evolución histórica de la prevención y control del dengue en el Perú 1958-2014



Construido por R. Cabrera

Tendencia histórica de los casos de dengue en el Perú, 1990-2014 (SE 26)



Casos dengue (1990-2014*) : 216 476

Casos dengue grave (1990-2014*) : 950

Fuente: DGE-MINSA. SE 26-2014.



Equinococosis quística

Neotrop. Helminthol., 1(2), 2007

© 2007 Asociación Peruana de Helmintología e Invertebrados Afines (APHIA)

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LA EQUINOCOCOSIS QUÍSTICA REGISTRADAS EN UN ÁREA ENDÉMICA EN LOS ANDES CENTRALES DEL PERÚ (1991–2002)*

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CYSTIC ECHINOCOCCOSIS REGISTERED IN AN ENDEMIC AREA IN THE CENTRAL ANDES OF PERU (1991–2002)*

Sara Salgado Díaz¹; Luis Suarez-Ognio¹; Rufino Cabrera¹

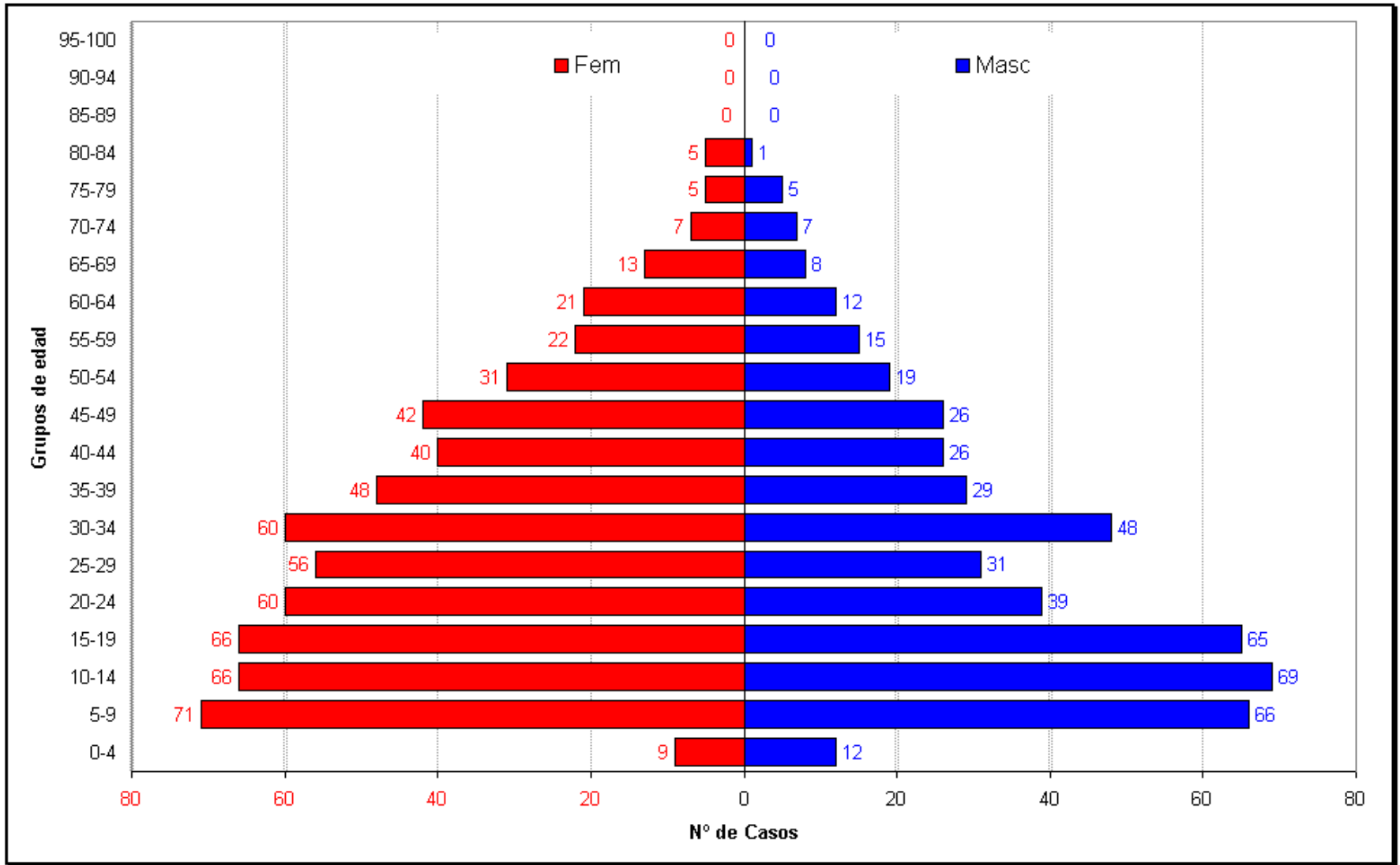
Forma de citar: Salgado, DS, Suárez-Ognio, L & Cabrera, R. 2007. Características clínicas y epidemiológicas de la equinococosis quística registrados en un área endémica en los andes centrales del Perú. *Neotropical Helminthology*, vol.1, no 2, pp. 69-83.

Resumen

La equinococosis por *Echinococcus granulosus* es un problema de salud pública en el Perú. El objetivo del estudio fue describir las características clínicas y epidemiológicas de los casos de equinococosis quística diagnosticados entre 1991 y 2002, en el departamento de Junín en los andes centrales. Estudio observacional, diseño serie de casos histórica. Revisamos las historias clínicas en los hospitales de Junín para identificar a los que cumplieron con la definición de caso probable y confirmado. Encontramos 1100 casos, el promedio de edad fue $29,2 \pm DE 18,3$ años, 80,5 % (886) son confirmados. La enfermedad fue más frecuente en las mujeres ($p = 0,000022$) y en los que no habían completado la primaria ($p = 0,001083$). De toda la serie, 403 (36,7 %) casos fueron del grupo de 5 a 19 años. Tenían el antecedente de exposición a perros 52,8 % (581) casos y 20,9 % (230) casos criaron otros animales. En los casos confirmados la readmisión hospitalaria fue 14,2 % (126). En 46,5 % (412) casos la localización fue pulmonar y hepática en 37,4 % (331) casos. En Junín se detectó 951 (86,5 %) casos y en Huancavelica 92 (8,4 %) casos, en la provincia de Huancayo (Junín) se halló 438 (39,8 %) casos y 129 (11,7 %) casos en el distrito de El Tambo. La equinococosis quística en Junín es un serio problema de salud pública, afecta más a mujeres y jóvenes. La localización predominante es pulmonar y la tasa de readmisión hospitalaria es una de las más altas en América Latina.



RESULTADO



Salgado et al 2007.



Helmintos transmitidos por el contacto con el suelo

1



OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

HELMINTOS INTESTINALES EN EL PERÚ: ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA (1981-2001)

PERU/MINSA/OGE -03/039 & Serie Informes Técnicos de Investigación Epidemiológica



Prevalencia global de helmintos transmitidos por el contacto con el suelo en menores de 15 años en el Perú (1981-2001)*

Población	<i>A.lumbricoides</i>	<i>T. trichiura</i>	Uncinarias	<i>S. stercoralis</i>
Lactantes	7,5	15,1	1,1	18,3
Pre-escolares	22,2 (1,6-68,1)	9,2 (1,6-43,6)	9,09	6,5 (2,3-16,3)
Escolares	20,1 (0,4-88,9)	15,1 (0,3-77,7)	9,2 (0,2-55,6)	5,5 (0,1-33,6)
Infantil	18,7 (0,2 -74,2)	15,9 (0,3-67,5)	6,3 (0,2-26,3)	8,1 (0,1-24,1)

(*) Extraído de: Helmintos intestinales en el Perú: Análisis de la prevalencia (1981-2001). Lima: Oficina General de Epidemiología, Ministerio de Salud; 2003. Serie de Informes Técnicos de Investigación Epidemiológica.



Prevalencia de *Strongyloides stercoralis*, Perú

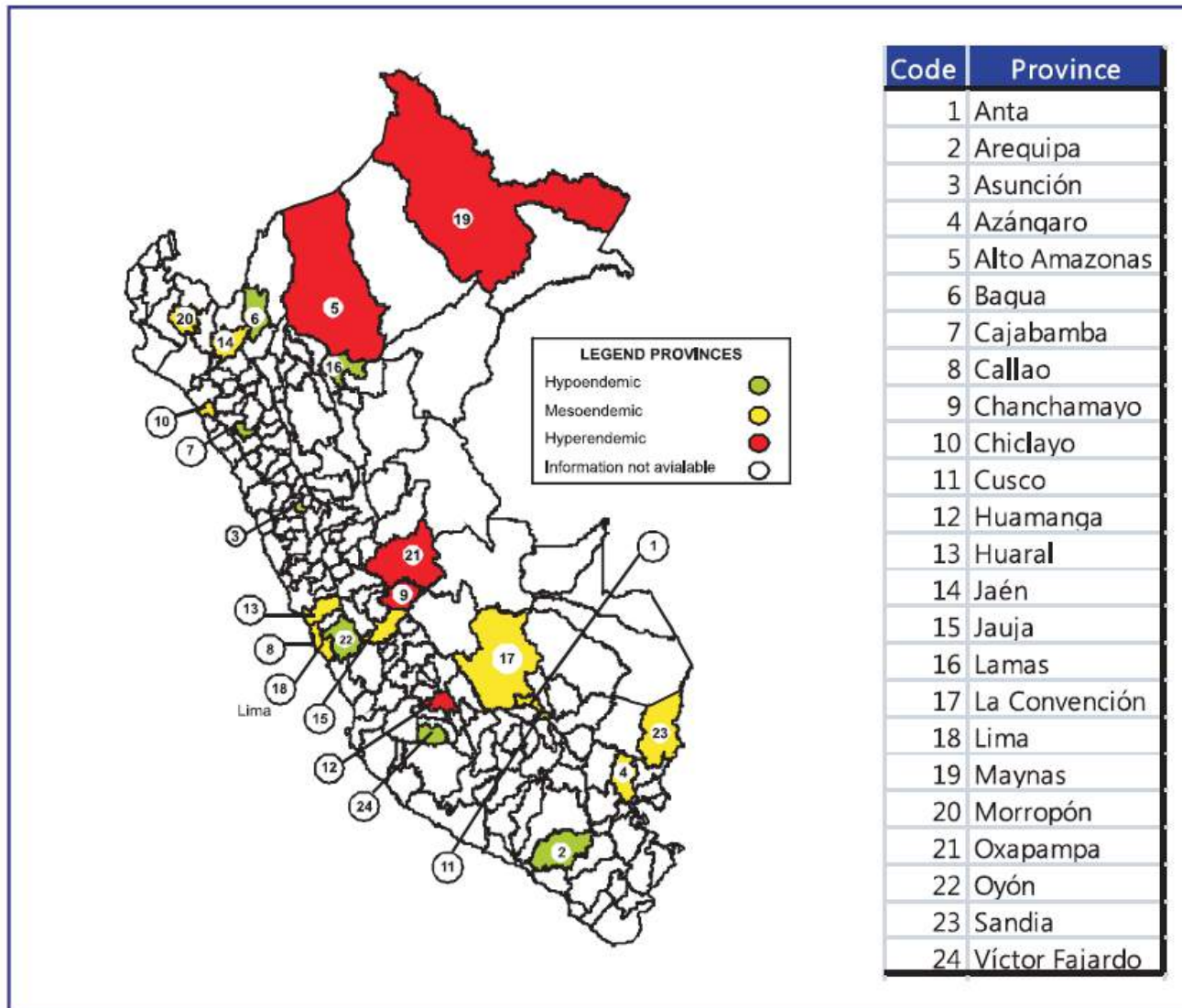
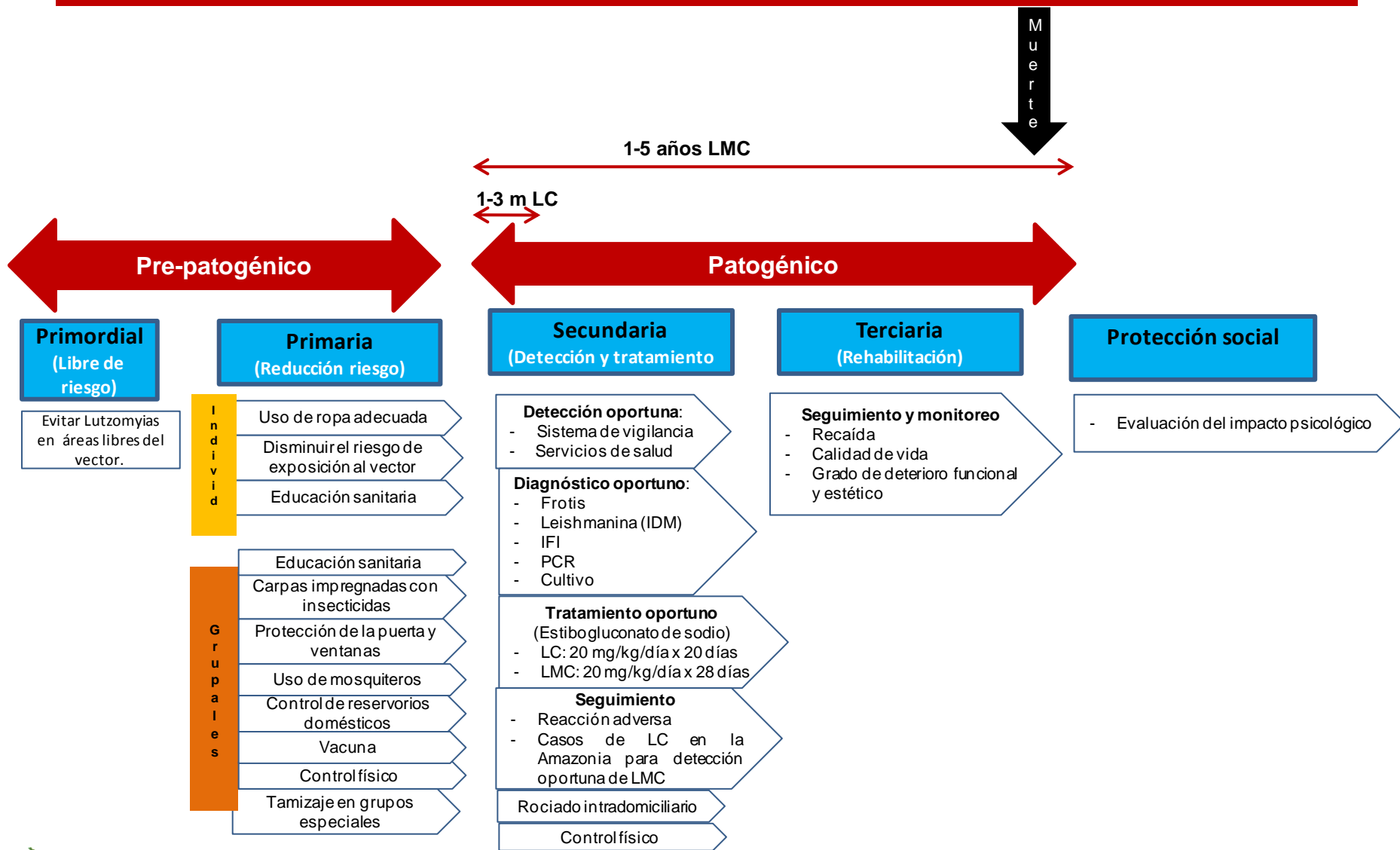


Figure 1. Stratification of endemic areas of *S. stercoralis* in Peru (2002-2010).

Marcos et al 2010. Rev Peru Parasitol



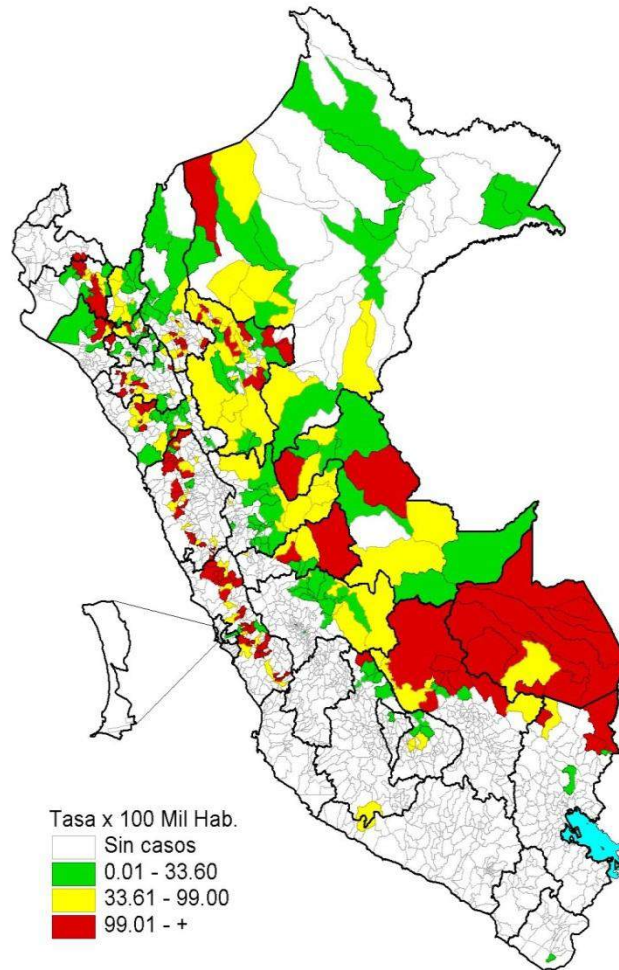
Historia natural de la leishmaniasis y niveles de prevención



Elaborado por Rufino Cabrera GT Metaxénicas y Riesgos Ambientales, DGE-MINSA.



Distribución de Leishmaniosis por distritos Perú 2014*



Total de casos: 2720

Fuente: Dirección General de Epidemiología, Sistema Nacional de Vigilancia. Hasta la SE 25-2014.
Disponibile en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=121

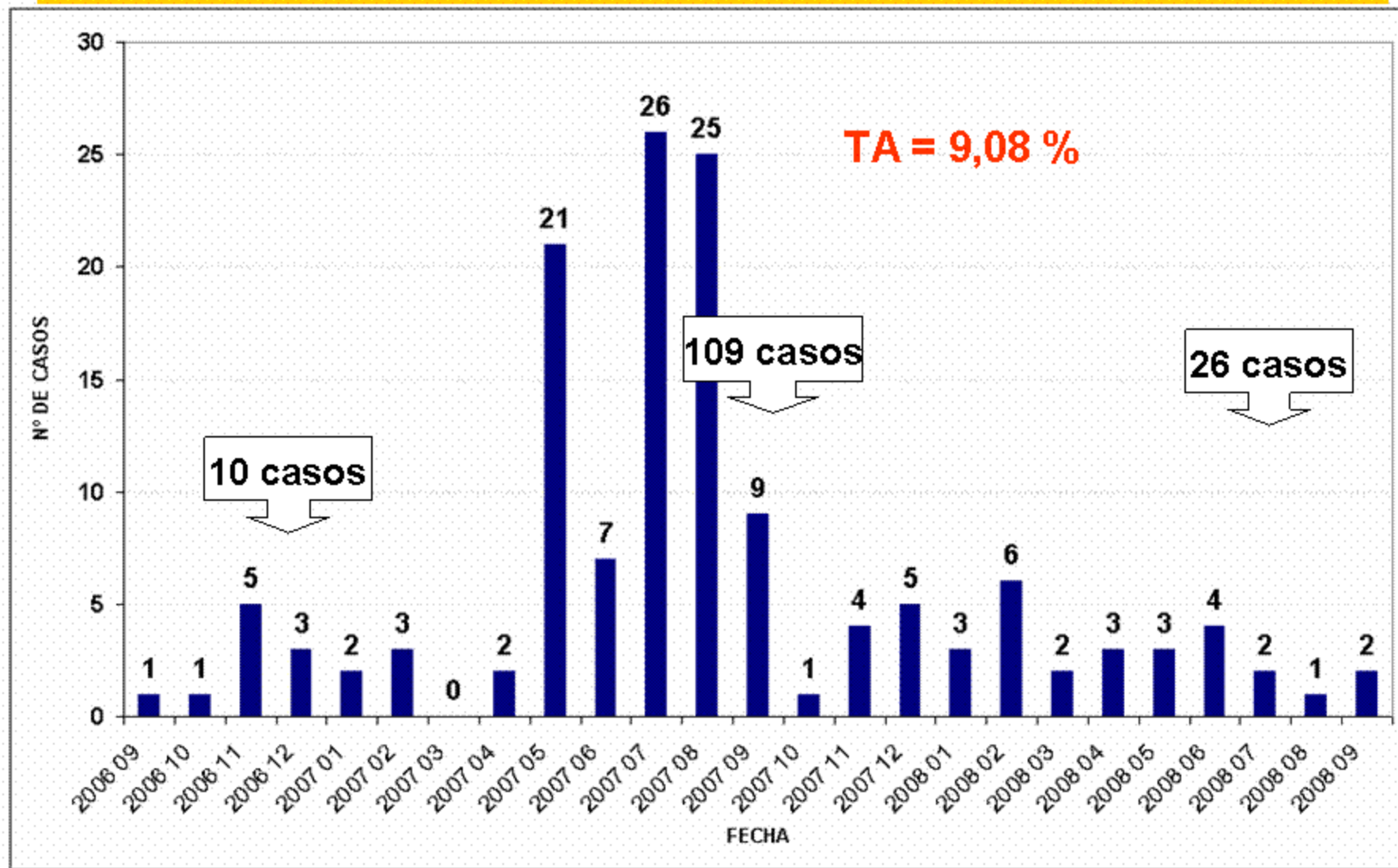
Leishmaniosis según departamentos Perú años 2004 – 2013 y 2014*

DEPARTAMENTOS	AÑOS										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
SAN MARTIN	223	331	897	1758	881	392	1078	3192	577	619	326
CUSCO	772	962	1193	917	1081	985	999	967	951	895	285
PIURA	469	620	754	1246	543	665	736	783	549	647	287
CAJAMARCA	1182	1073	755	895	614	428	597	719	417	385	212
JUNIN	471	471	956	663	894	777	702	786	502	485	146
MADRE DE DIOS	433	935	651	435	376	470	406	729	804	1021	265
ANCASH	818	894	606	1051	739	357	412	172	252	341	177
LIMA	544	530	331	745	451	354	481	262	247	393	142
AMAZONAS	529	364	319	381	308	275	566	620	378	325	109
LA LIBERTAD	323	386	255	961	455	355	382	242	237	251	139
HUANUCO	273	444	383	335	422	282	354	310	309	276	88
LORETO	295	276	411	290	285	305	261	381	329	257	99
UCAYALI	150	235	231	120	137	123	171	137	139	257	106
PASCO	192	176	193	110	106	142	172	152	141	174	51
LAMBAYEQUE	57	268	132	98	132	120	100	152	93	186	174
PUNO	11	18	30	67	119	185	180	103	174	273	64
AYACUCHO	72	66	100	64	76	65	60	73	82	95	37
APURIMAC	17	13	26	25	18	12	28	23	31	23	10
HUANCAVELICA	5	0	3	2	3	0	4	0	0	0	0
AREQUIPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TACNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MOQUEGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CALLAO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TUMBES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total general	6836	8062	8226	10163	7640	6292	7689	9803	6212	6904	2720

Fuente: Dirección General de Epidemiología, Sistema Nacional de Vigilancia. Hasta la SE 25-2014.
 Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=121



Curva de casos de leishmaniosis en personal de la Base Antidrogas de la PNP de Santa Lucía, septiembre 2006-septiembre 2008.



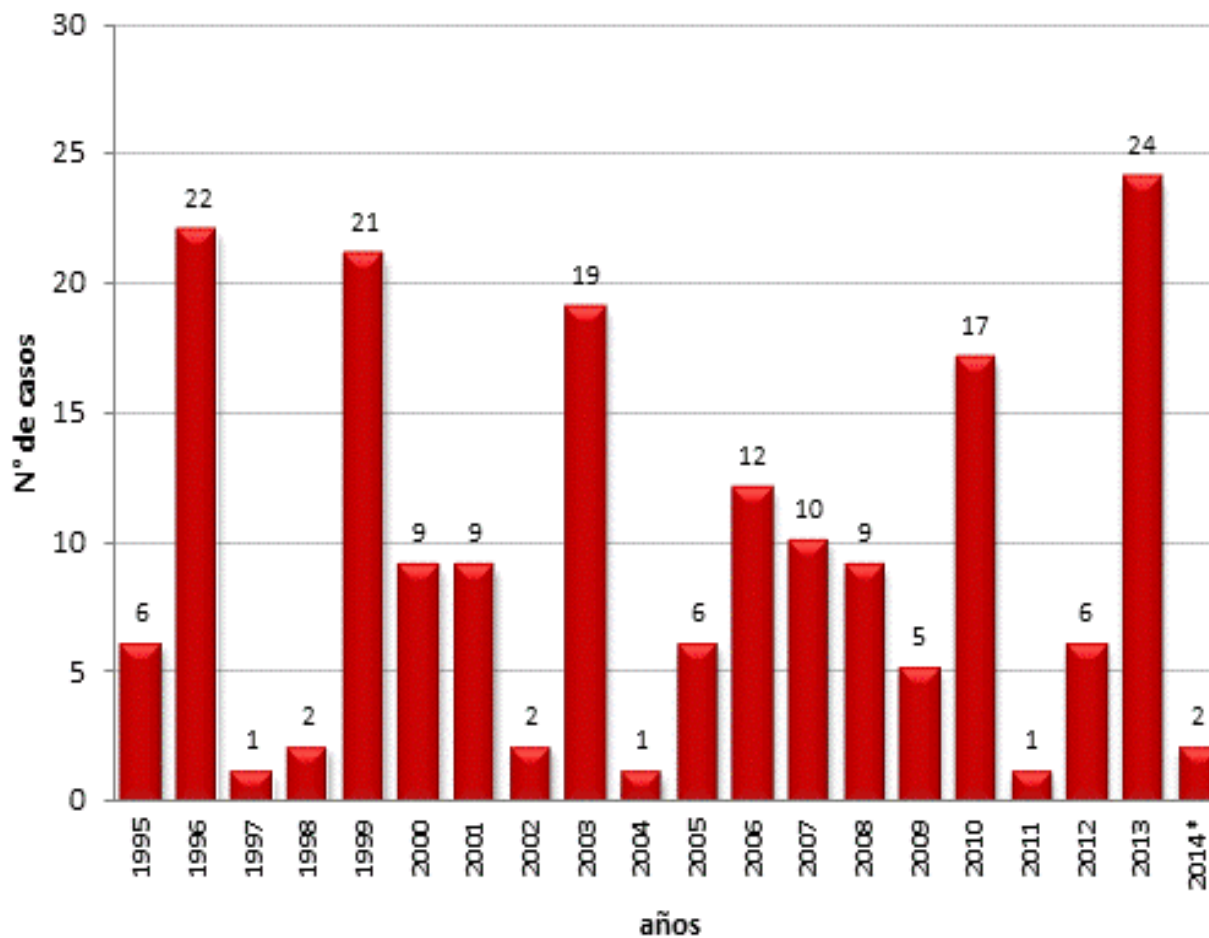
fuente: Análisis en base a las fichas clínico-epidemiológicas.

Distritos donde se infectaron con *Leishmania* el personal de la Base Antidrogas de Santa Lucía



Fuente: Construido en base a las fichas clínico-epidemiológicas.

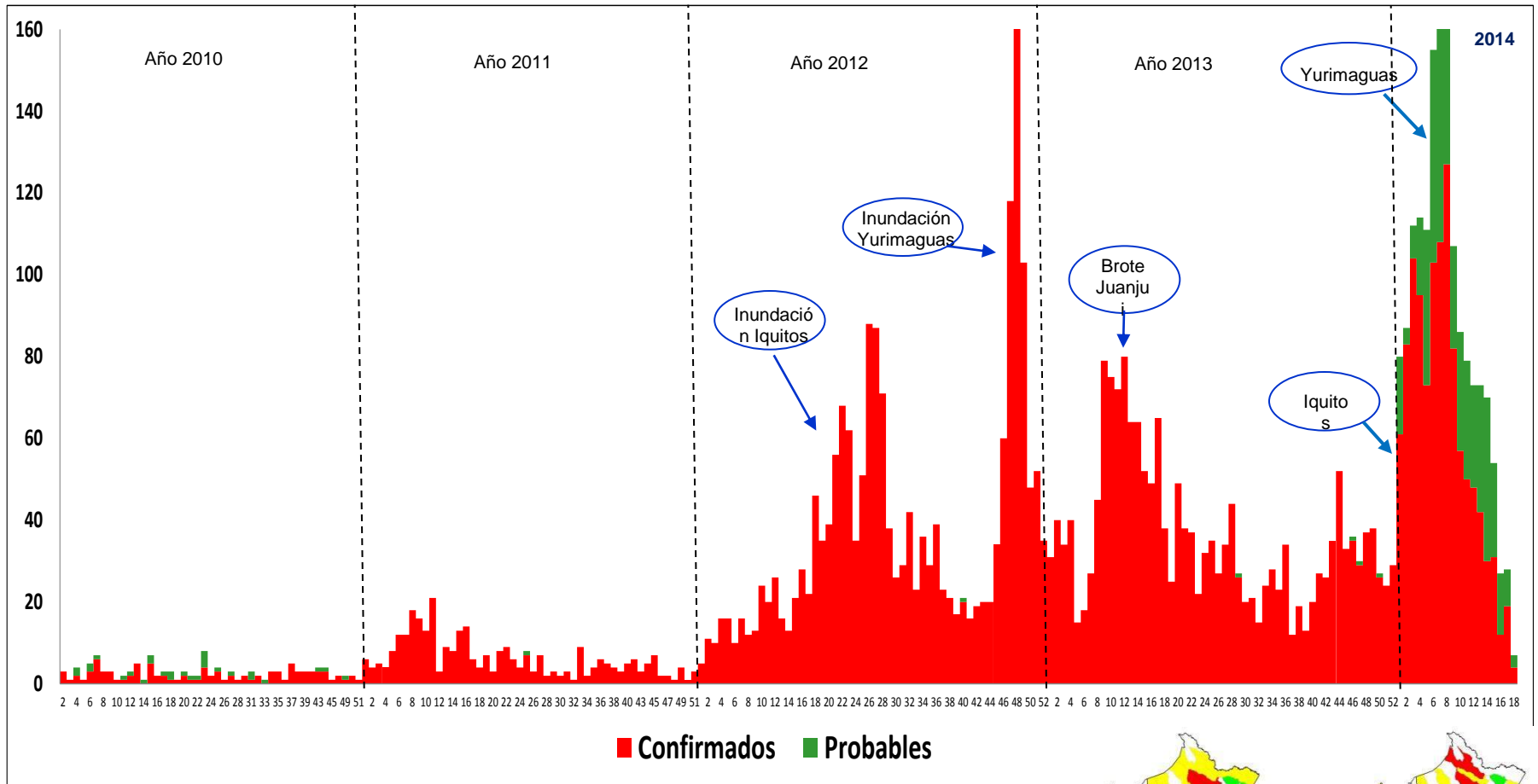
Casos de Peste Confirmados por años Perú 1995 – 2014*



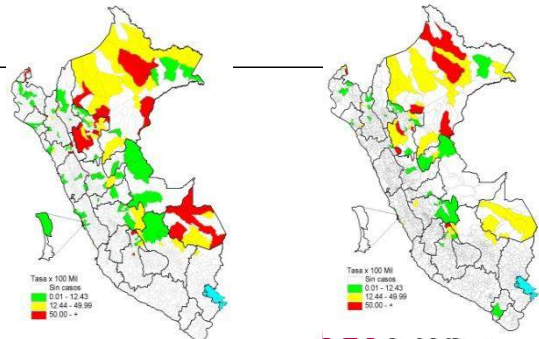
Fuente: Dirección General de Epidemiología, Sistema Nacional de Vigilancia. (*) Hasta la SE 25-2014.
Disponibile en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=121



Brotos de leptospirosis - Perú 2010 - 2014*



- Brotes identificados por laboratorio
- Alta proporción de casos probables
- Al cierre de año casi el 100% de los casos se confirman



Fuente: DGE-MINSA.



Ántrax (Carbunco) según Departamentos (Confirmados + Probables). Perú Años 2000 - 2014*

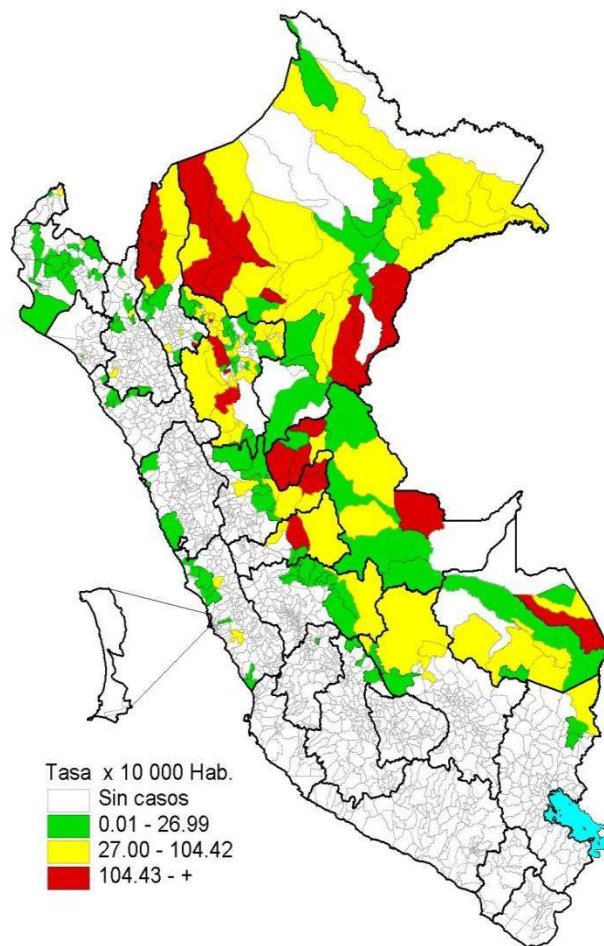
DEPARTAMENTOS	ANOS														
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
ANCASH		1						1		1					6
AYACUCHO			1												
CAJAMARCA				1											
CALLAO							1								
HUANCAVELICA		1		1							1		1		
ICA	3	8	8	20	36	11	9	4	11	2	2	4	2	1	
JUNIN							1								
LAMBAYEQUE			9				10	1	5		6	1			
LIMA	16	17	24	4	30	37	6	2	3		2				
PIURA					11	5	5		1	3					4
SAN MARTIN				1											
TACNA					6	4									
Total general	19	27	42	27	83	57	32	8	20	6	11	5	3	1	10

Fuente: Dirección General de Epidemiología, Sistema Nacional de Vigilancia. (*) Hasta la SE 25-2014.

Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=121



Distribución de Ofidismo por distritos, Perú 2014*



Fuente: Dirección General de Epidemiología, Sistema Nacional de Vigilancia. (*) Hasta la SE 25-2014.

Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=121

¿Hacia dónde debe ir la vigilancia?



Muchas gracias

