



# Organización Panamericana de la Salud

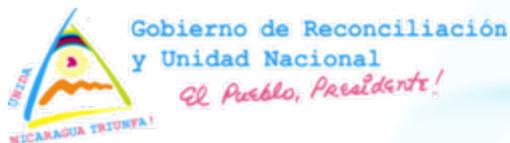
*Oficina Regional de la*  
Organización Mundial de la Salud



# Reunión Internacional de países que están enfrentando brotes de leptospirosis en las Americas

*Managua, Nicaragua – 15 y 16 de agosto de 2012*

## País: Nicaragua



**MAGFOR**

*Presentado por:*

**Ministerio Agropecuario y Forestal** (MAG FOR)  
**UNAN León, Medicina Veterinaria** (UNAN León)



*Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 63(5, 6), 2000, pp. 249–254  
Copyright © 2000 by The American Society of Tropical Medicine and Hygiene

## ASYMPTOMATIC INFECTION AND RISK FACTORS FOR LEPTOSPIROSIS IN NICARAGUA

DAVID A. ASHFORD, ROBYN M. KAISER, RICHARD A. SPIEGEL, BRADLY A. PERKINS, ROBBIN S. WEYANT,  
SANDRA L. BRAGG, BRIAN PLIKAYTIS, CARLOS JARQUIN, JOSE O. DE LOSE REYES, AND JUAN J. AMADOR

*Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Infectious Diseases, Division of Bacterial and Mycotic Diseases,  
Meningitis and Special Pathogens Branch, Atlanta, Georgia; Ministerio de Salud, Complejo Nacional de Salud,  
Edificio "Dra. Concepción Palacios", Managua, Nicaragua*



# Visión general de relación entre animales y personas que pueden estar relacionados con el riesgo de leptospirosis en el país

Condiciones de trabajo y el tipo de actividad favorecen su desarrollo:

- Bañarse, lavar ropa, atravesar arroyos, ríos, pilas y presas contaminada
- Las personas involucradas en la actividad agropecuaria corren mayor riesgo de enfermedad (pastoreo de ganado, siembra de arroz, médicos veterinarios, técnicos agropecuarios)
- Caminando a través de los arroyos contaminados sin protección.
- Condiciones extremas de precipitaciones (inundaciones)
- Las personas que recogen leña son propensas a tener cortes y heridas en la piel, proporcionando una entrada a las leptospiras
- La exposición a los roedores (incremento de la población)





## Numero de animales por especie, por departamento, Nicaragua, ultimo año disponible

Departamento	Numero de animales					Total
	Población	Bovino	Equino	Suino	Otras/ Caninos	
<b>Boaco</b>	155,155	218,208	20,293	17,784		411,44
<b>Carazo</b>	171,055	28,878	5,123	8,842		213,898
<b>Chinandega</b>	390,339	124,661	19,675	22,415		557,09
<b>Chontales</b>	158,55	324,318	25,882	18,584		527,334
<b>Esteli</b>	207,603	76,974	10,321	7,516		302,414
<b>Granada</b>	173,204	38,673	6,309	6,309		224,495
<b>Jinotega</b>	306,795	120,413	21,533	3,1031		451,8441
<b>León</b>	365,539	168,672	24,847	26,486		585,544
<b>Madriz</b>	136,433	36,351	5,478	4,277		182,539
<b>Managua</b>	1,300,867	77,381	12,706	12,006		102,093
<b>Masaya</b>	298,688	19,772	3,23	10,285		331,975
<b>Matagalpa</b>	483,247	259,336	31,539	32,87		806,992
<b>Nueva Segovia</b>	214,779	65,067	11,244	8,694		299,784
<b>R. A. Atlántico Norte</b>	323,554	163,603	25,31	56,668		569,135
<b>R. A. Atlántico Sur</b>	315,705	693,759	79,021	83,921		1172,406
<b>Rio San Juan</b>	98,464	169,634	22,423	19,176		309,697
<b>Rivas</b>	160,971	71,339	11,446	16,308		260,064
<b>Total</b>	<b>5,260,948</b>	<b>2,657,039</b>	<b>334,61</b>	<b>383,172</b>		<b>7308,7441</b>



Source

*Fuente: CENAGRO 2001*

# Antecedentes de la leptospirosis animal en el país

- Estudio 2006
- Estudio 2007 (brote La Leona y la Epidemia que se inicio en Chinandega)
- Estudio 2008
- Estudio 2009 (TCC)
- Estudio 2010 (epidemia) – 2011 (Carta acuerdo 2011)



## Situación en el 2011 (MAT)

	Animales	Reactores	
<b>Achuapa</b>	56	18	L Icterohaemorrhagia, Pyrogenes
	Bovino	7	
	Equino	3	
	Porcino	1	
	Canino	7	
<b>El Sauce</b>	66	12	Grippotyphosa, Pyrogenes
	Bovino	2	
	Equino	4	
	Porcino	1	
	Canino	5	
<b>Somotillo</b>	25	23	Icterohaemorrhagia, Grippotyphosa
	Bovino	16	
	Equino	0	
	Porcino	1	
	Canino	6	



# Vigilancia de leptospirosis en animales, Nicaragua, 2007-2011

- Brote La Leona 2007
- Brote en una crianza porcina en León
- Brote en una finca lechera en León



# Estimaciones de áreas de mayor riesgo, por departamento (primer nivel administrativo), Nicaragua



## Leyenda:



Áreas de mayor riesgo



Áreas con casos eventuales



No se reportó casos en animales



*Colocar en el mapa los símbolos para identificar las áreas...*

# Actividades para prevenir y controlar leptospirosis en animales

- Cuáles son las principales actividades del Plan/Programa?

La vigilancia para la prevención

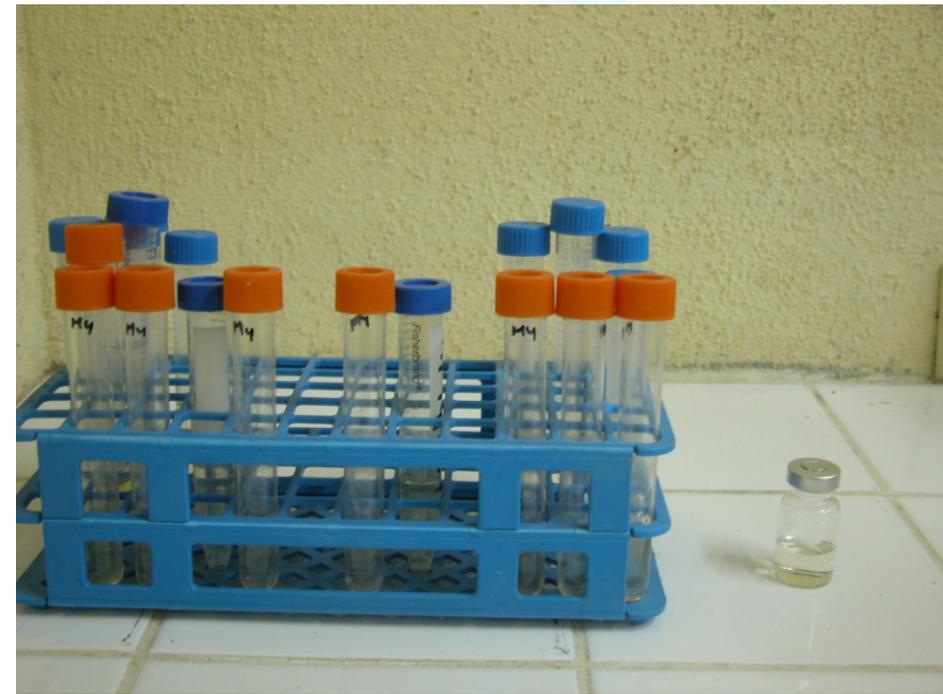
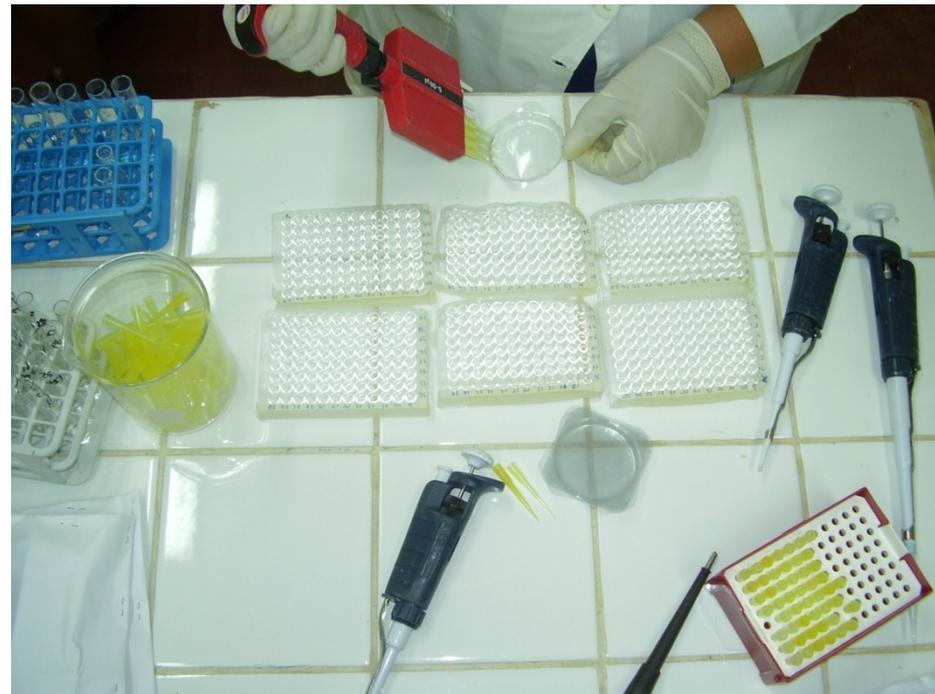
El control mediante el tratamiento de los animales



# Actividades para prevenir y controlar leptospirosis en animales

- Cuál es el procedimiento para confirmar los casos de leptospirosis en posibles brotes (incluir tipo de pruebas utilizadas)

En casos animales el productor o el funcionario del MAG FOR remiten muestras a CEVEDI/ UNAN León donde se realiza la prueba MAT y/ o cultivo y luego control de la enfermedad.



En los casos de humanos el SILAIS reporta a MAG FOR o UNAN León para toma de muestra y hacer prueba (MAT), si hay animales reactores se procede al control de foco (equipo interinstitucional).

- Cómo actúan en situaciones de brotes?

El equipo de MINSA/ MAG FOR/ UNAN León confirman la enfermedad, medicación y comunicación para la prevención.



# Compartir un aspecto específico en la experiencia de su país en leptospirosis desde la perspectiva del sector de agricultura

La leptospirosis nos ha enseñado a trabajar:

- Con grupos intersectoriales (asociaciones de ganaderos, ONGs, arroceros, cañeros, UNAG, FAGANIC, etc.)



- Equipos interinstitucionales (MINSA, MAG FOR, Universiaddes, etc.) e internacionales



- Equipos de investigación multidisciplinarios (médicos, salud pública, epidemiólogos, veterinarios, Bioanalistas, etc.)





Martes, 01 de junio de 2010

JUNIO de 2010  
Volumen XXVII-N° 266  
ISSN 1852-317X

Veterinaria  
General

- [Información General/ Becas/ Premios](#)
- [Congresos](#)
- [Cursos](#)

## Evaluación de la Patogenia y Crecimiento de Cepas Aisladas de *Leptospira* en los Departamentos de León y Chinandega, Nicaragua.

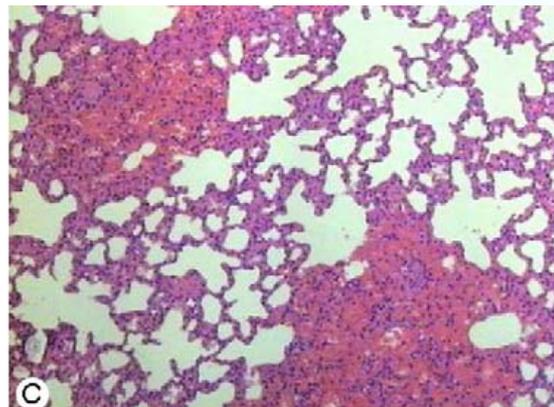
 Junio 2010

*Vet. Arg. - Vol. XXVII - N° 266 - Junio 2010.*

Baïista Santiesteban, N <sup>1</sup>; Arencibia Arrebola, D.F <sup>1</sup>; Blain Torres, K <sup>1</sup>; Rosario Fernández, L.A. <sup>2</sup>; Jirón Toruño, W <sup>3</sup>; Duttman, Ch <sup>3</sup>; Solís Rodríguez, R.L. <sup>1</sup>.

### *Caracterización de la virulencia de Leptospira aislada, en el biomodelo hamster*

### Focos hemorrágicos microscópicos del pulmón



# Principales necesidades para detectar brotes de leptospirosis en animales y sugerencia de como compartir esta información con salud

- Mayor presencia institucional incrementando así los recursos humano para fortalecer la vigilancia epidemiológica
- Educación sanitaria (humana y veterinaria) a la población.
- Capacitación al personal de salud y veterinarios (otros Dptos)
- Materiales y equipos Lab. UNAN León/ Medio de transporte.
- Crear alianzas con otros Lab. Internacionales.
- Desarrollo de una prueba de screening de uso veterinario para los laboratorios regionales MAG FOR.
- Reforzar a la CTNZ y crear las estructuras municipales.



# Documentos o sitios WEB para compartir información relacionados con el tema

- Asignar un sitio web a la CTNZ
- Dar continuidad a la educación sanitaria con la edición continua de boletines, trifoliales, etc. asegurando información actualizada de los brotes.
- Equipo de comunicación sanitaria



## Comentario final del país

- Incluir en la norma de transporte de los animales las medidas a tomar para evitar la propagación de la leptospirosis.
- Continuar con la vigilancia (activa y pasiva) en los animales (detectar cepa Lepto Nicaragua)
- Reforzar capacitación a Médicos Veterinarios y otros personal del MAG FOR
- Desarrollo de una vacuna, con cepas autóctonas, de uso veterinario.
- Desde la experiencia de la CTNZ continuar el compromiso con las autoridades nacionales y locales para mejorar la prevención y control

