



Taller de Inducción al Puesto para los Responsables Estatales de Nuevo Ingreso al Programa de Zoonosis

CENAPRECE – SALUD

Ciudad de México
27 de Febrero de 2017.

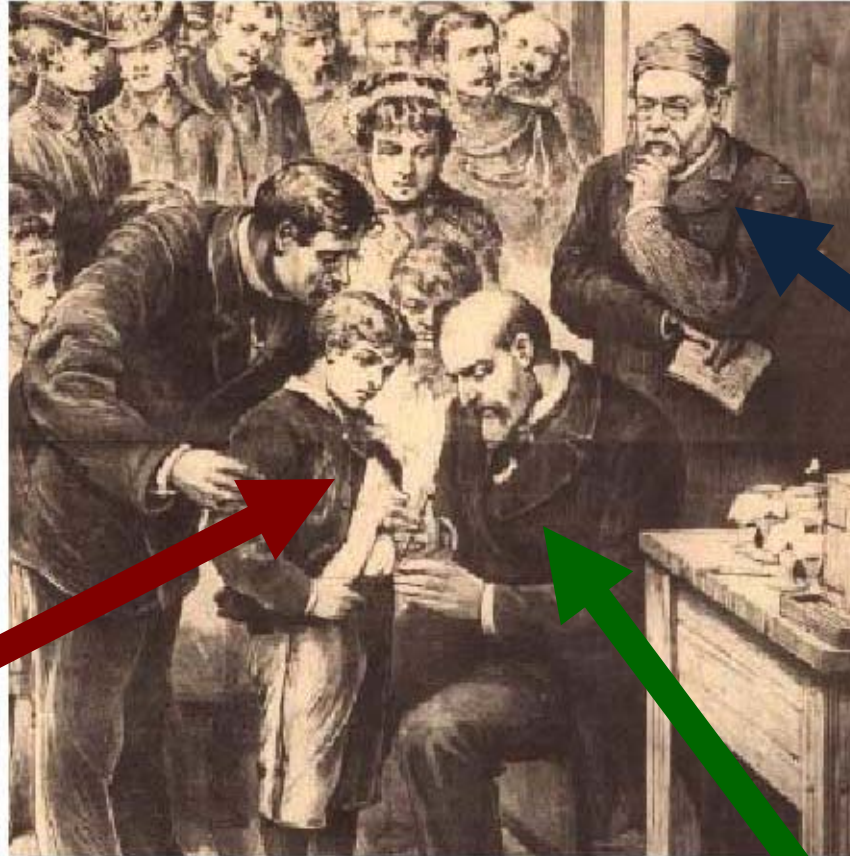
MVZ Luis Lecuona
Especialista de Agricultura
en Salud Animal
USDA/APHIS/IS-WS México
Luis.Lecuona@aphis.usda.gov

Historia de la Vacunación Antirrábica

(6 de Julio de 1885)



**Joseph
Meister
(9 años)**



**Louis
Pasteur**

**Charles
Chamberland**

Historia de la Vacunación Antirrábica

México (Isidro Delgadillo de 12 años: 18 de Abril de 1888)



D



Dr. Eduardo Liceaga

MV Jose de la Luz Gómez

Dr. Agustín Reyes

Gómez

Historia de la Vacunación Antirrábica

Argentina (José (13) y Basilio (11) Pinedo: 4 de Septiembre de 1886?)



Desiderio F. Davel
(1857-1943)

Fundador del Instituto
Pasteur de Buenos Aires

Llega a Argentina el 10 de agosto de 1886

Acuerdos Binacionales México – EUA



Sistemas de Vigilancia



Plan Regional de Rabia de Norte América

Monitoreo y Vigilancia de EVS

Intercambio de Estudiante y Profesionales

Captura y Monitoreo de Carnívoros



El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos



APHIS 17
Agencias

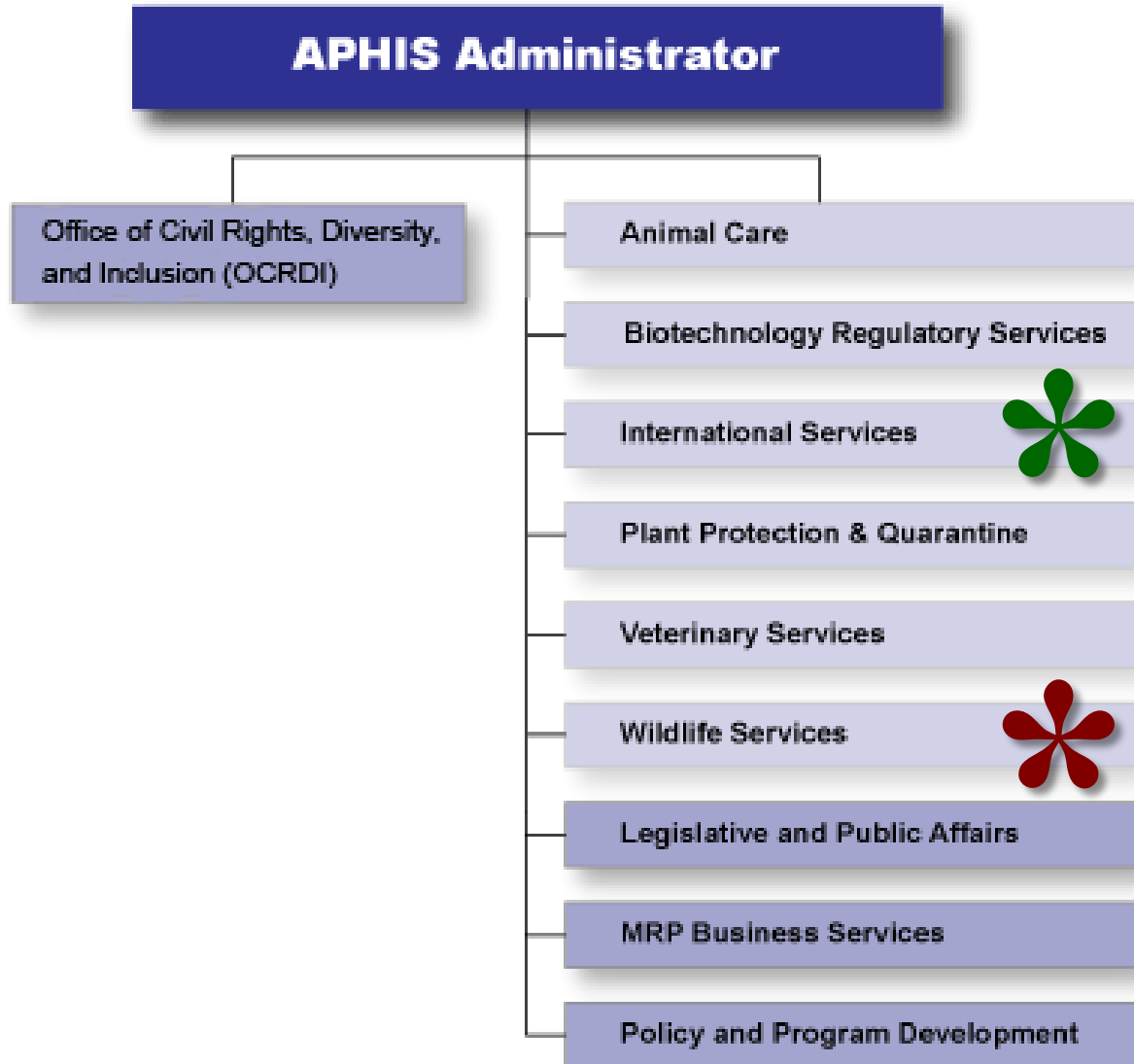
18
Oficinas

19 Programas y Servicios

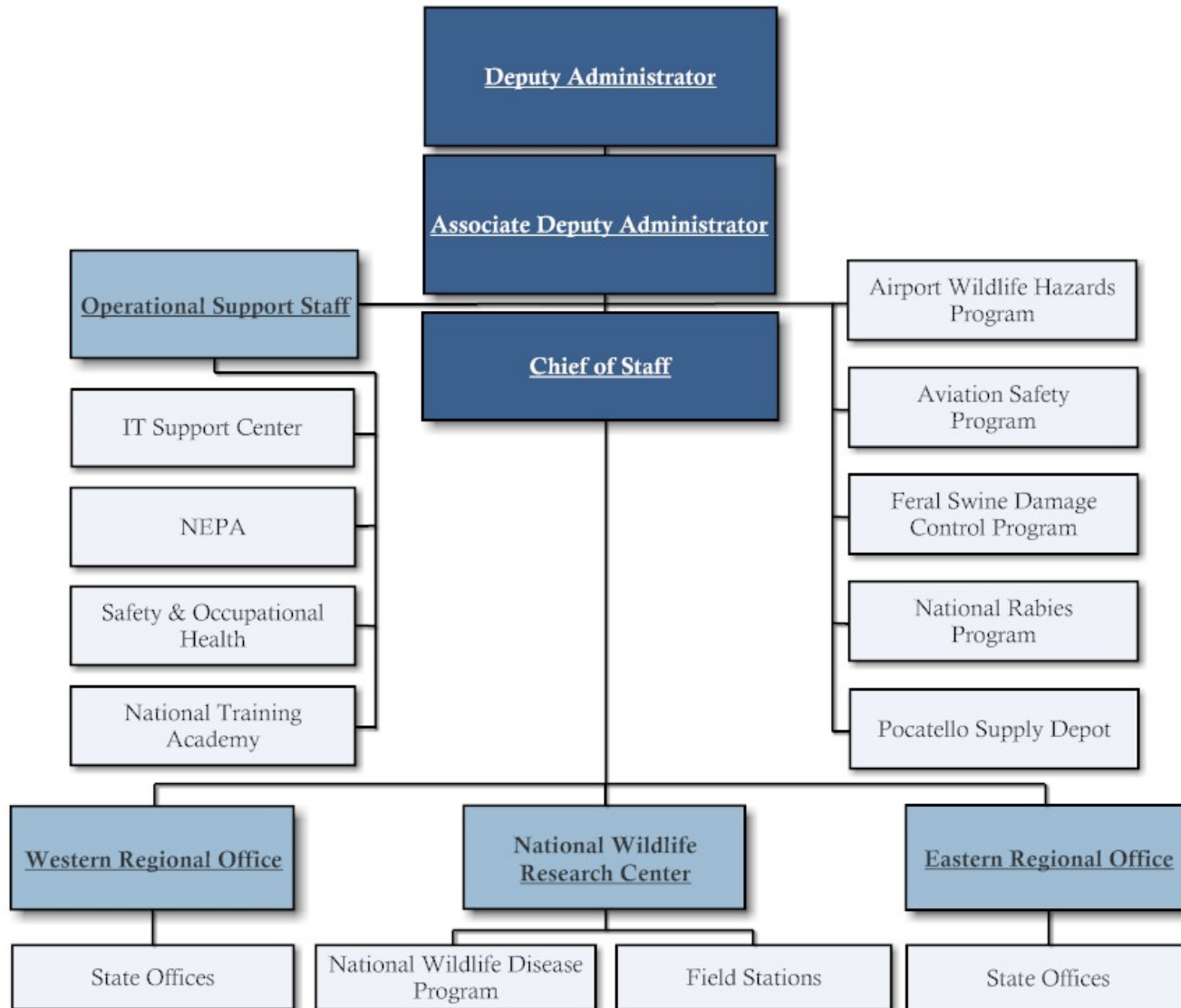
El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (7 Subsecretarías)



El Servicio de Inspección Sanitaria de Plantas y Animales



El Servicio de Vida Silvestre del USDA/APHIS



APHIS/WS – El Programa de Vida Silvestre en EUA



Sr. William H. Clay
Administrador de WS



Sr. Martin Mendoza Jr.
Administrador Asociado de WS



Sr. Richard Chipman
Programa de Rabia



Dr. Dale Nolte
Programa de
Feral Swine



Sr. Michael Bodenchuck
Director Estatal WS Texas



Sr. David Bergman
Director Estatal WS Arizona



Dr. Scott Bender
Veterinario
Nación Navajo



Dr. Thomas Gidlewsky
Programa de
Enfermedades en
Vida Silvestre

APHIS/IS México – Programa de Vida Silvestre



Sr. Elia P. Vanechanos
Director Regional



Dr. Tami L. Howard
Agregada Veterinaria



MVZ Luis Lecuona
Responsable del Programa
de Vida Silvestre



MVZ Meztli Mendez
Asistente de Vida Silvestre

Sistemas de Vigilancia

- ✓ Apoyo al Website de SALUD
 - Los registros de rabia en humanos está completa: En proceso casos en otras especies animales y vacunación canina.

<http://www.cenave.gob.mx/zoonosis/rabia/>

- ✓ SAGARPA cuenta con su propio sistema (DIVE).
- ✓ SEMARNAT depende de los reportes de SALUD and SAGARPA.



Entrenamientos de Laboratorio



- ✓ Entrenamiento en dIRT y equipamiento (InDRE + USDA) de los laboratorios de la frontera norte de México (Son, Chih, Coah, NL y Tams). Junio, 2012.

Ensayos de Vacuna Oral en México

- Ensayo de VAO e Inmuno-contracepción (Querétaro 2006).



- ✓ Primere esnayo de VAO en México.
- ✓ Colaboración del CDC con el Municipio de Querétaro.
- ✓ Experiencia Bi – National sobre procesos de importación/exportación de materiales y muestras para investigación.



- ✗ El reporte no se eleboró por inconsistencias en la información.

Ensayos de Vacuna Oral en México

- Ensayo Multi-Estados de VAO (GTO, HGO, MEX, NL, PUE y SLP) 2008 y 2009.



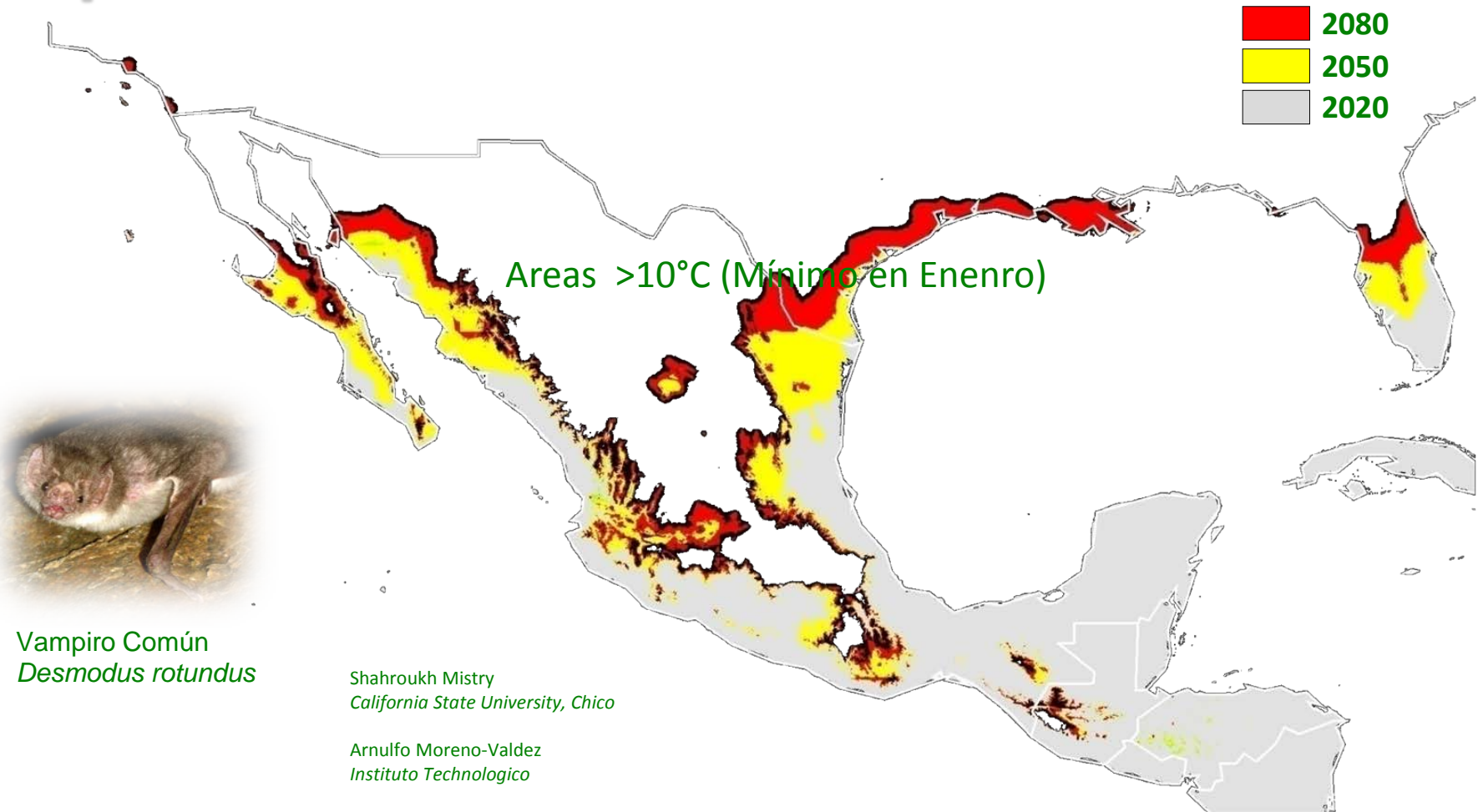
- ✓ Primer estudio multiestado de VAO en México.
- ✓ Colaboración del CDC con SALUD y los Estados involucrados.
- ✓ El reporte preliminar se presentó en la RITA XX (Quebec).
- ✓ Procedimientos permanentes de importación/exportación de materiales y muestras para investigación.
- ✗ El reporte aun se encuentra en proceso de elaboración.

Problemática de la Rabia transmitida por Murciélagos Vampiros



Áreas de Interés

Impacto del Cambio Climático

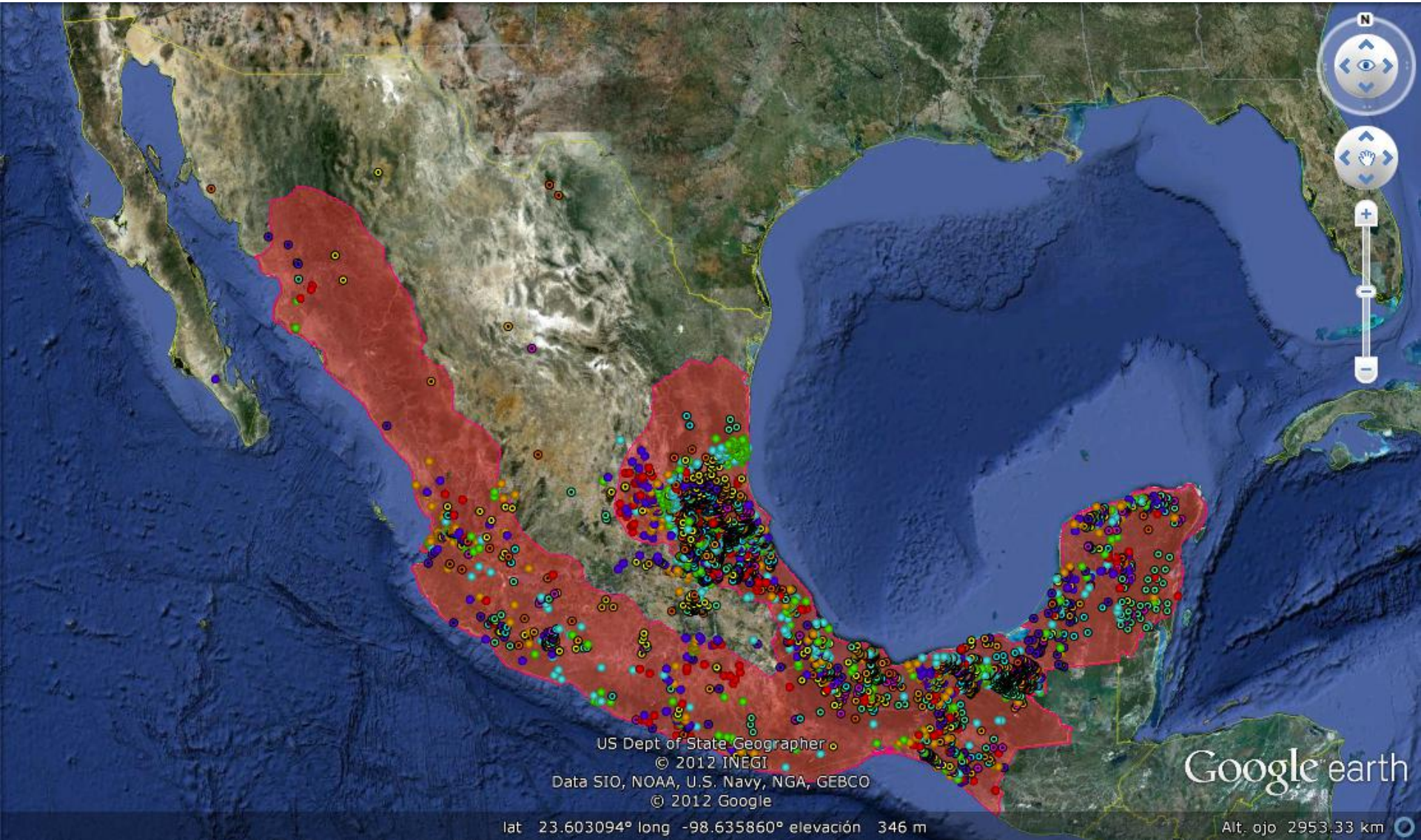


Vampiro Común
Desmodus rotundus

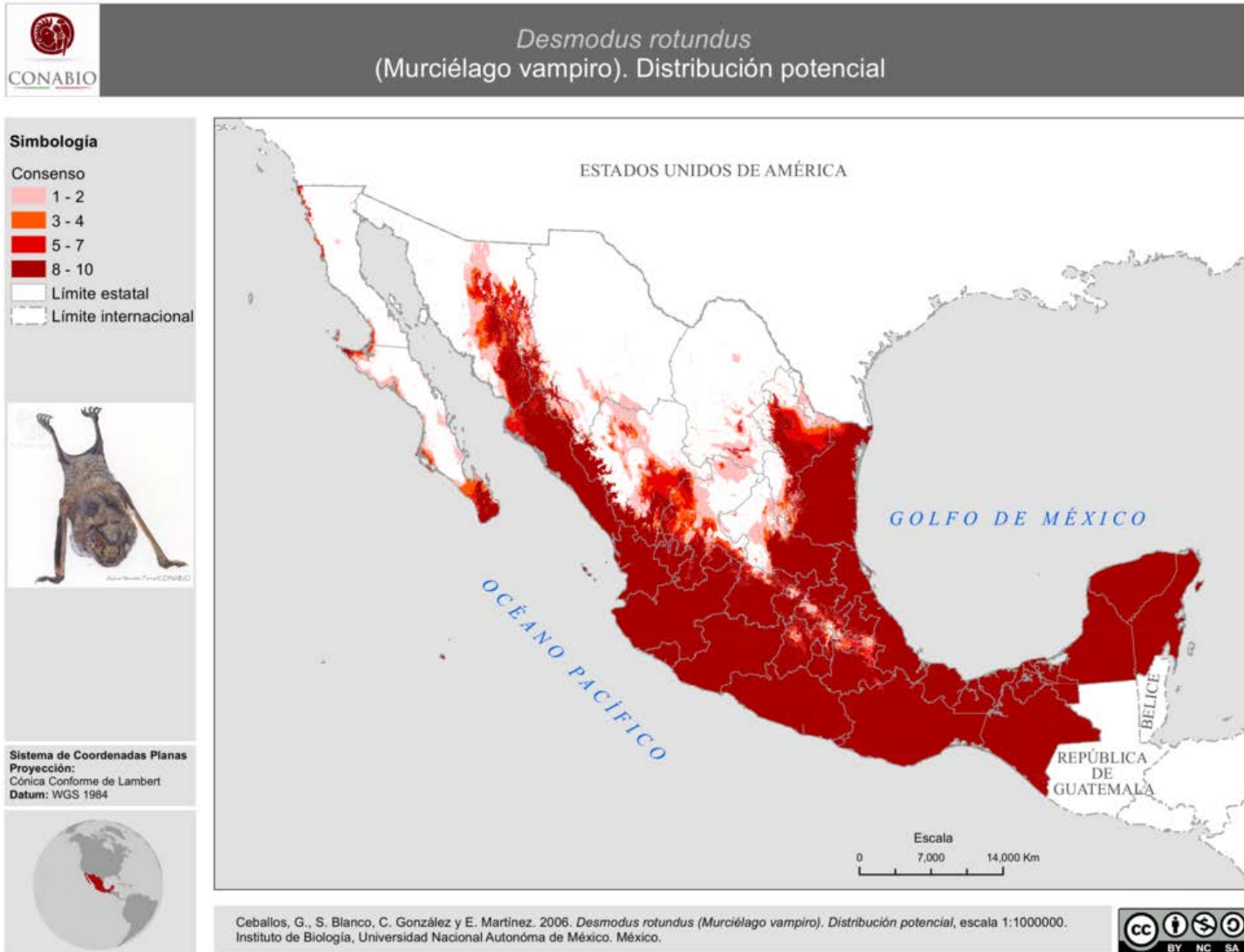
Shahroukh Mistry
California State University, Chico

Arnulfo Moreno-Valdez
Instituto Tecnológico

Reporte de Casos Acumulados a 2013



¿Movilización del Vampiro?



Logros

Estudios en genética de vampiros y el impacto económico de la rabia transmitida por vampiros al ganado en México.



- Colaboración de la SAGARPA con el NWRC USDA/APHIS.
- Entrenamiento para personal local.
- Modelos para continuar investigación.
- Trabajos para la RITA y publicaciones oficiales.
- ✘ Sin entrenamientos de 2008 a 2013.
- Se retomaron en 2014!
- Habrá capacitación en marzo de 2017 (Campeche).

Estudio de Impacto Económico

¿Como puedo prevenir la rabia en mi ganado?

En la Huasteca más del 20% del ganado que no ha sido vacunado muere de rabia cada año. Algunos años el problema es menor, pero en algunos otros las pérdidas son aún mayores.



Un técnico vacunando a un animal contra rabia en la Huasteca.

La rabia puede ser prevenida mediante la vacunación de su ganado con periodicidad. Su veterinario o su promotor pecuario pueden auxiliarle para obtener la vacuna, jeringas, agujas y reportes de vacunación.

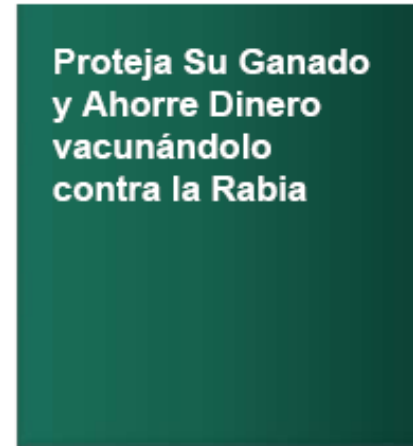
Es importante que todo el ganado sea vacunado contra la rabia, al menos una vez al año. Si el animal es muy joven (menos de 3 meses), puede requerir de varios refuerzos para estar protegido. Consulte a su veterinario sobre el esquema adecuado para vacunarlos.



Información:
Comité de Fomento y Protección Pecuaria de la Huasteca Potosina
Boulevard Valles Río Verde, S/N Esq.
Calle Estadio Colonia Loma Bonita.
Ciudad Valles, San Luis Potosí C. P. 79020 México.
Tel 01(40)1381-4007



**Proteja Su Ganado
y Ahorre Dinero
vacunándolo
contra la Rabia**



Estudio de Impacto Económico

¿Cómo afecta la rabia a mi ganado?

La rabia es una enfermedad viral fatal que afecta el sistema nervioso de los mamíferos, incluidos los humanos. El ganado en la Huasteca está especialmente expuesto a la infección por rabia, debido a la presencia de murciélagos vampiros en el área.

Los vampiros usan sus filosos dientes incisivos para hacer una pequeña cortada en el cuerpo de la vaca para hacer que brote la sangre y entonces beberla. La rabia puede ser transmitida mediante este proceso de alimentación del vampiro.

Solo los murciélagos vampiros se alimentan de sangre de animales, pero no todos los murciélagos vampiros tiene rabia. Si un murciélago vampiro tiene rabia y muerde a su animal no vacunado, entonces su animal enfermará de rabia y morirá.



Una herida típica causada por la mordedura de un murciélago vampiro.

¿Debo vacunar a mi ganado contra la rabia? ... Si!

Desde el punto de vista económico, tiene sentido vacunar al ganado contra la rabia.

En promedio, más del 20% del ganado no vacunado en la Huasteca, muere de rabia.

Si su ganado no está vacunado contra la rabia y es mordido por un murciélago vampiro, morirá de rabia.

La vacunación tiene una efectividad del 75% al 95% para prevenir la infección por rabia. Esto significa que si su vaca es vacunada contra la rabia y es mordida por un murciélago vampiro con rabia, en la mayoría de los casos su animal no enfermará ni morirá.



Gran cantidad de las muertes de ganado en la Huasteca son causadas por murciélagos vampiros que transmiten rabia.

Calcule sus costos

Paso 1: Use los siguientes datos para calcular los costos asociados con la vacunación de su ganado.

¿Cuál es mi costo estimado por vacunar mi ganado contra la rabia?

Número de cabezas de ganado _____

Costo de la vacuna por animal x 10 pesos

Costo estimado de la vacuna = _____

Paso 2: Compare sus costos de vacunación con las pérdidas de ingresos por la muerte de sus de animales.

¿Cuánto puede perder si un animal muere de rabia?

Número de cabezas de ganado que mueren de rabia _____

Peso de un animal adulto _____ kilogramos

Costo por kilogramo vivo _____ Pesos

Perdidas de Ingresos Totales = _____

Si sus costos estimados de vacunación son menores a los ingresos que se pierden cuando un animal muere de rabia, entonces su mejor opción es vacunarlos.

Estudio de Impacto Económico

Transboundary and Emerging Diseases

Transboundary and Emerging Diseases

ORIGINAL ARTICLE

Economic Evaluation of Vampire Bat (*Desmodus rotundus*) Rabies Prevention in Mexico

A. Anderson¹, S. Shwiff¹, K. Gebhardt^{1,5}, A. J. Ramirez², S. Shwiff³, D. Kohler¹ and L. Lacuona⁴

¹ USDA/WIS National Wildlife Research Center, Fort Collins, CO, USA

² Coordinador de Campañas Región IV, Tlaxiquipaquia, Jalisco, Mexico

³ Texas A&M University - Commerce, Commerce, TX, USA

⁴ USDA/APHIS/VS NARI Mexico, Mexico City, Mexico

⁵ Current Address: Department of Economics, Colorado State University, Fort Collins CO, 80523, USA

Keywords:

benefit-cost analysis; cattle; economics; Mexico; rabies; vampire bat (*Desmodus rotundus*)

Correspondence:

A. Anderson, Research Institution, National Wildlife Research Center 4101 LaPorte Ave. Fort Collins, CO 80521, USA.
Tel.: (970)266 4264;
Fax: (970)266 6157;
E-mail: aaron.m.anderson@aphis.usda.gov

Received for publication June 22, 2012

doi:10.1111/tbdt.12007

Introduction

A conventional technique used to manage rabies in wildlife is oral rabies vaccination (ORV). Bait containing the vaccine are distributed into rabies endemic regions and inoculation occurs after the baits are consumed by the vector species (Stamer et al., 2009), and successful elimination of the domestic dog-coyote variant rabies from the United States was achieved in 2008 using this technique (Shwiff et al., 2008). Management of rabies in bat populations poses a management problem because vaccination of bat populations through ORV campaigns is not possible given current technology.

Rabies transmitted by the common vampire bat (*Desmodus rotundus*) is a major public health concern in subtropical and tropical areas of Latin America (World Health Organization, 2005). Infant vampire bats can transmit rabies to domestic mammals and humans through their hematophagous behaviour (Turner, 1975). In this region of the world, although transmission of rabies from bats to humans is more common than transmission by feral dogs (Schneider et al.,

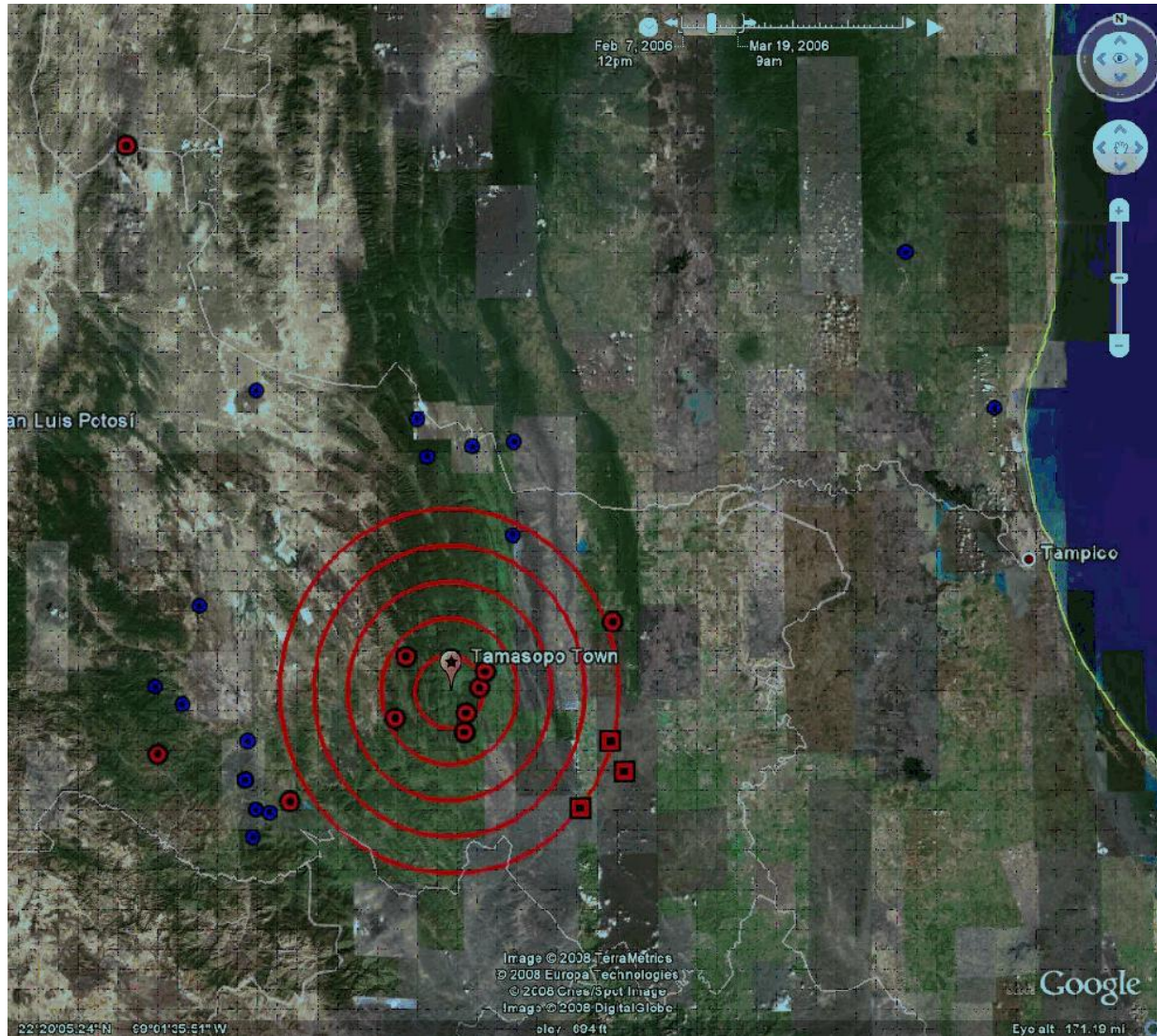
Summary

Vampire bat rabies causes significant impacts within its endemic range in Mexico. These impacts include livestock mortality, animal testing costs, post-exposure prophylaxis costs, and human mortality risk. Mitigation of the impacts can be achieved by vaccinating livestock and controlling vampire bat populations. A benefit-cost analysis was performed to examine the economic efficiency of these methods of mitigation, and Monte Carlo simulations were used to examine the impact that uncertainty has on the analysis. We found that livestock vaccination is efficient, with benefits being over six times higher than costs. However, bat control is inefficient because benefits are very unlikely to exceed costs. It is concluded that when these mitigation methods are judged by the metric of economic efficiency, livestock vaccination is desirable but bat control is not.

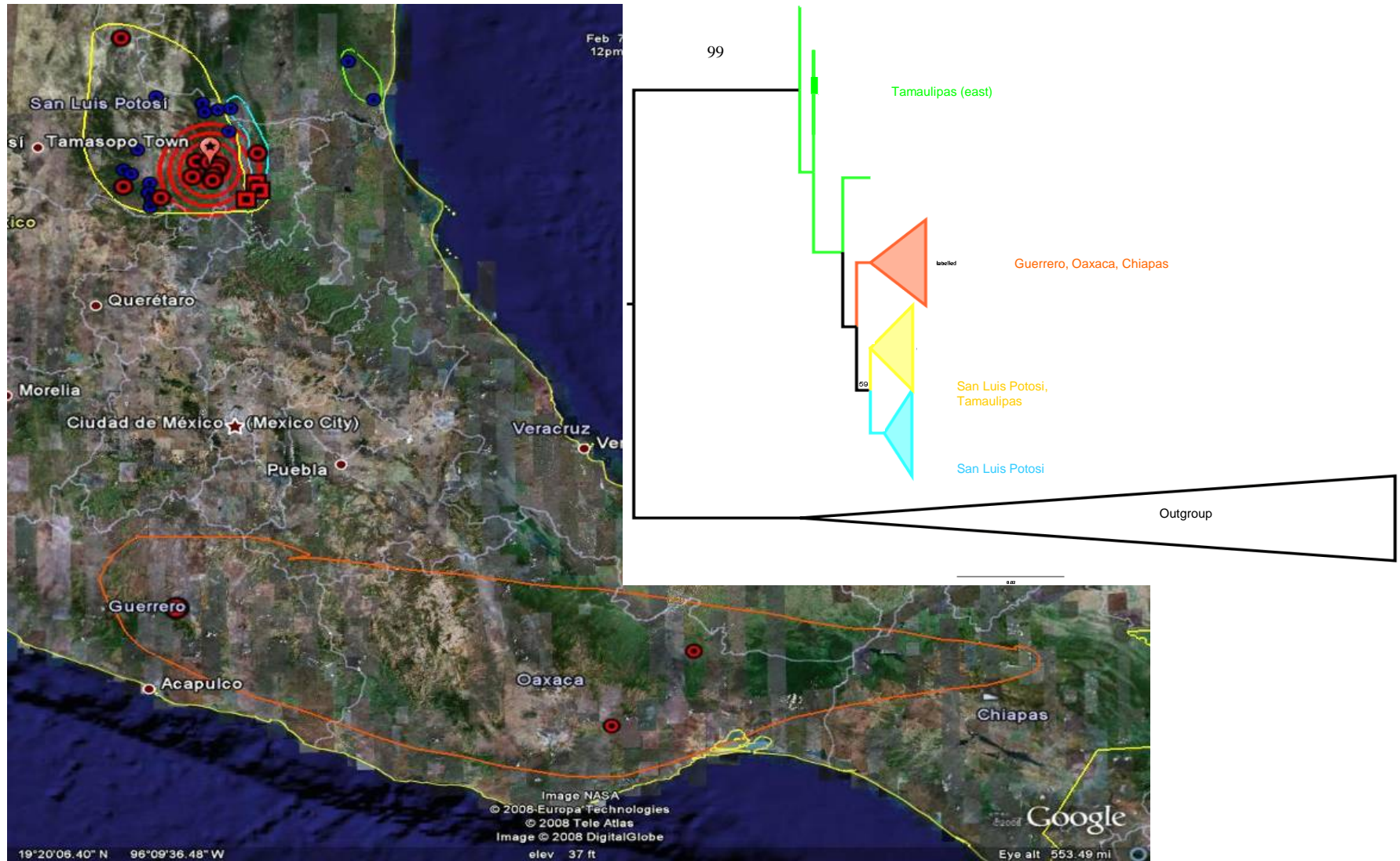
2005), vampire bats are the species most often responsible for the spread rabies to livestock (Acha and Mátiga Alba, 1988; World Health Organization, 2005, 2007).

In Mexico, the common vampire bat is widely distributed and abundant in local concentrations (Lerd et al., 1988). The expansion of villages and livestock range and the subsequent manufacturing of wells, buildings, tunnels and mines have opened areas as rousas that were previously unavailable, resulting in an increase in the transmission of rabies to livestock and humans (Rios-Croipo and Arellano-Soto, 1991). When rabies is transmitted to livestock or humans, in the absence of timely treatment, death occurs. The mortality risk to humans also leads to relatively high rates of post-exposure prophylaxis (PEP) use. Even when rabies is not transmitted, harm to livestock production from vampire bat feeding behaviour can be significant and includes damaged hides, weight loss and decreased milk production. All of these impacts have economic consequences for livestock producers, governments and local communities in the vampire bat rabies endemic region of Mexico (Acha and Mátiga Alba, 1988).

Mapa Genético de murciélagos



Mapa Genético de murciélagos



Investigaciones en Murciélagos Vampiros

Modeling and Mapping the Distribution of Common Vampire Bat (*Desmodus rotundus*) in North America, and Potential Influence of a Changing Climate

- Mark Hayes^{1,2}, Antoinette Piaggio³ and Alejandro Jiménez⁴
- *1 Cherokee Services Group, LLC, Fort Collins Science Center, Colorado, USA*
- *2 U. S. Geological Survey, Fort Collins Science Center, Fort Collins, Colorado, USA*
- *3 USDA APHIS Wildlife Services, National Wildlife Research Center, Fort Collins, Colorado, USA*



Photo: Alejandro Jimenez



Investigaciones en Murciélagos Vampiros

INVESTIGATING GENETIC DEMOGRAPHY OF THE COMMON VAMPIRE BAT AT THE EDGE OF THEIR RANGE

Antoinette J. Piaggio Ph.D., Ignacio Amezcua Osorio, Alejandro Jiménez Ramírez, DVM, Jennifer L. Neuwald, Ph.D., Annie E. Tibbels, Amy L. Russell, Ph.D., Luis Lecuona, DVM

Plan Regional de Control de

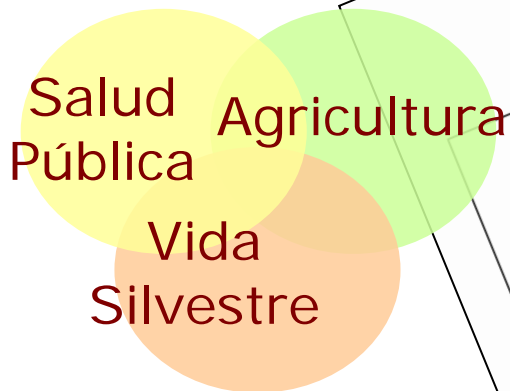
la Rabia de Norte América

- ✓ **Transferencia de Información**
- ✓ **Investigación**
- ✓ **Vigilancia y Monitoreo**
- ✓ **Control de Rabia**



Plan de Control de la Rabia en Norteamérica

Octava Reunión del NARMP
Octubre de 2008. Atlanta, GA



Signature Page

North American Rabies Plan

The prevention and control of rabies in North America is a significant challenge. Rabies is an acute, fatal viral disease of mammals most often transmitted through the bite of a rabid animal resulting in impacts to public health, agriculture, and wildlife. Rabies costs governments and the people of North America hundreds of millions of dollars each year.

The North American Rabies Management Plan (NARMP) establishes a protocol for rabies management in North America by assessing and defining the needs, priorities, and strategies required to control and eventually eliminate terrestrial rabies and to determine methods for rabies management. Despite remarkable precedents and achievements in the rabies management field, greater accomplishments are possible through trilateral cooperation. The establishment of a NARMP represents a key step in facilitating a planning process by which mutual border rabies control and prevention goals and objectives can be identified and better met among Canada, Mexico, and the United States. The plan is designed to provide direction and serve as a catalyst for collaborative rabies management actions at the continental level. Key components of the plan include routine communications on policies and rabies status, exchange of scientific and technical information, and collaboration on surveillance and control projects along the international borders of the three countries. The ultimate function of the plan is to provide a framework and forum for constructive interaction among the states and provinces and federal levels of Canada, Mexico, and the United States to address challenges jointly and, thus, better ensure that long-term rabies management goals are met within each country and in North America.

Country/Region	Signature	Date
CANADA	[Signature]	Oct 7/08
	Canadian Food Inspection Agency (CFIA)	
	[Signature]	3/08/2008
	Public Health Agency of Canada (PHAC)	
MEXICO	[Signature]	03/10/08
	Ministry of Environment and Natural Resources (SEMARNAT)	
	[Signature]	03/06/08
	Ministry of Agriculture, Livestock, Rural Development, Fisheries and Food (SAGARPA)	
	National Service for Health, Safety and Quality Food (SENASICA)	
	[Signature]	03/10/2008
	Ministry of Health (SALUD)	
	National Center of Epidemiology Surveillance and Disease Control (CENAVEC)	
THE NAVAJO NATION	[Signature]	
	The Navajo Nation	
UNITED STATES	[Signature]	3 Oct 08
	Health and Human Services (HHS)	
	Centers for Disease Control and Prevention (CDC)	
	[Signature]	10/03/08
	United States Department of Agriculture (USDA)	
	Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS)	
	[Signature]	10/3/08

Plan de Control de la Rabia en Norteamérica

Apoyos para asistir a la RITA



Plan de Control de la Rabia en Norteamérica

Participación en Reuniones en México





Estudio de GonaCon® en México (Publicado en 2013)

Volume 31 (2013) 4442–4447

Content lists available at ScienceDirect

Vaccine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/vaccine

Concomitant administration of GonaCon™ and rabies vaccine in female dogs (Canis familiaris) in Mexico^a

Fernando Vargas-Pino^a, Verónica Gutiérrez-Cedillo^a, Erick J. Canales-Vargas^b, Luis R. Gress-Ortega^b, Lowell A. Miller^c, Charles E. Rupprecht^d, Scott C. Bender^e, Patricia García-Reyna^f, Juan Ocampo-López^g, Dennis Slate^{h,i}

^a Instituto de Biología y Recursos Genéticos, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México; ^b Centro de Estudios Científicos, Valdivia, Chile; ^c National Animal Health Research Unit, Pirbright, United Kingdom; ^d Centers for Disease Control and Prevention, Division of Field Epidemiology, Atlanta, Georgia, USA; ^e Centers for Disease Control and Prevention, Division of Field Epidemiology, Atlanta, Georgia, USA; ^f Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica, Secretaría de Salud, Ciudad de México, México; ^g Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica, Secretaría de Salud, Ciudad de México, México; ^h National Animal Health Research Unit, Pirbright, United Kingdom; ⁱ National Animal Health Research Unit, Pirbright, United Kingdom

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Mexico serves as a global model for advances in rabies prevention and control in dogs. The Mexican Ministry of Health (MMH) annual application of approximately 16 million doses of parental rabies vaccine has resulted in significant reductions in canine rabies during the past 20 years. One collateral parameter of rabies programs is dog population management. Enhanced public awareness is critical to reinforce responsible pet ownership. Surgical spaying and neutering remain important to prevent reproduction, but are impractical for achieving dog population management goals. GonaCon™, an anti-gonadotropin-releasing hormone (GnRH) vaccine, was initially tested in captive female dogs on the Navajo Nation, 2008. The MMH led this international collaborative study on an improved formulation of GonaCon™ in captive dogs with local representatives in Hidalgo, Mexico in 2011. This study contained 20 bitches assigned to Group A (Control), Group B (7 GonaCon™), and Group C (7 GonaCon™ and rabies vaccine). Vaccines were delivered IM. Animals were placed under observation and euthanized during the 43-day trial. Clinically, all dogs behaved normally. No mating or proestrus was observed, in spite of minor muscular atrophy post-estrus in the left hind leg of dogs that received GonaCon™. Two dogs that began the study pregnant gave birth to healthy pups. Dogs that received a GonaCon™ injection had macro and microscopic lesions consistent with prior findings, but the adverse injection effects were less frequent and lower in intensity. Both vaccines were immunogenic based on significant increases in rabies virus neutralizing antibodies and anti-GnRH antibodies in treatment Groups B and C. Simultaneous administration of GonaCon™ and rabies vaccine in Group C did not affect immunogenicity. Progesterone was suppressed significantly in comparison to controls. Future studies that monitor fertility through multiple breeding cycles represent a research need to determine the value of integrating this vaccine into dog rabies management.

© 2013 The Authors. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

^a This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivatives Work License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

^b Corresponding author. E-mail: fvargas@iia.unam.mx (F. Vargas-Pino), veronica.gutierrez@iia.unam.mx (V. Gutiérrez-Cedillo), erick.j.canales@iia.unam.mx (E.J. Canales-Vargas), luis.gress@iia.unam.mx (L.R. Gress-Ortega), lowell.a.miller@aphis.usda.gov (L.A. Miller), charles.e.rupprecht@aphis.usda.gov (C.E. Rupprecht), scott.c.bender@aphis.usda.gov (S.C. Bender), patricia.garcia@iia.unam.mx (P. García-Reyna), juan.ocampo@iia.unam.mx (J. Ocampo-López), dennis.slate@pirbright.ac.uk (D. Slate).

0264-4102/\$ – see front matter © 2013 The Authors. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.12.061>

22da Conferencia Internacional de Rabia en las Américas

INICIO SOBRE RITA PROGRAMA PRELIMINAR RESUMENES INSCRIPCION HOTEL AUSPICIADORES CONTACTO



Castillo San Felipe del Morro, Viejo San Juan, Puerto Rico



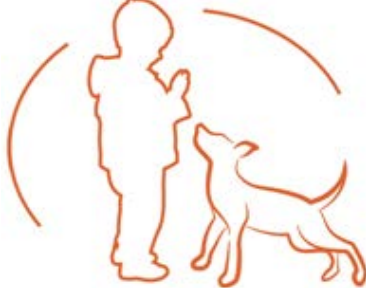
7th International Conference on Fertility Control in Wildlife

August 29 thru August 31, 2012

Jackson Hole, Wyoming

ACC & D

Alliance for Contraception in CATS & DOGS

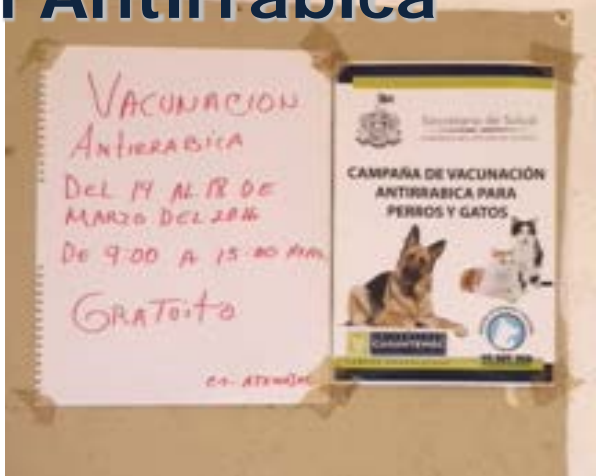



1st International Conference on Dog Population Management

Vaccine. Volume 31. issue 40. 13 September, 2013. Pages 4442 - 4447

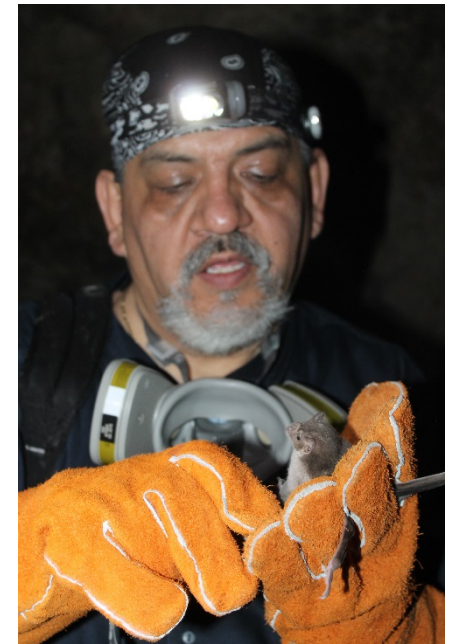
Avances de 2016

Semana Nacional de Vacunación Antirrábica Guadalajara, Jalisco. 14 de Marzo de 2016



Entrenamiento de control de Vampiros en Hidalgo

(Marzo de 2016)



Segunda Reunión Nacional de Control de Sobrepopulación Canina. Metepec, Mexico. 21 de Junio de 2016

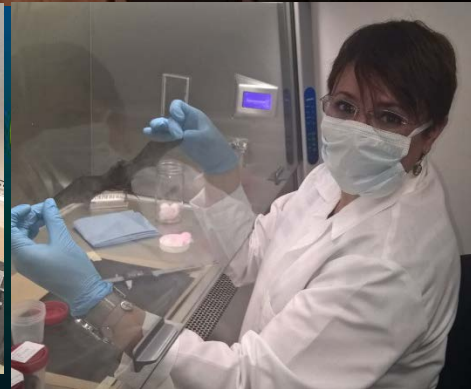


Reunión Nacional de Zoonosis

La Paz, BCS, Mexico. 4 – 8 de Julio de 2016



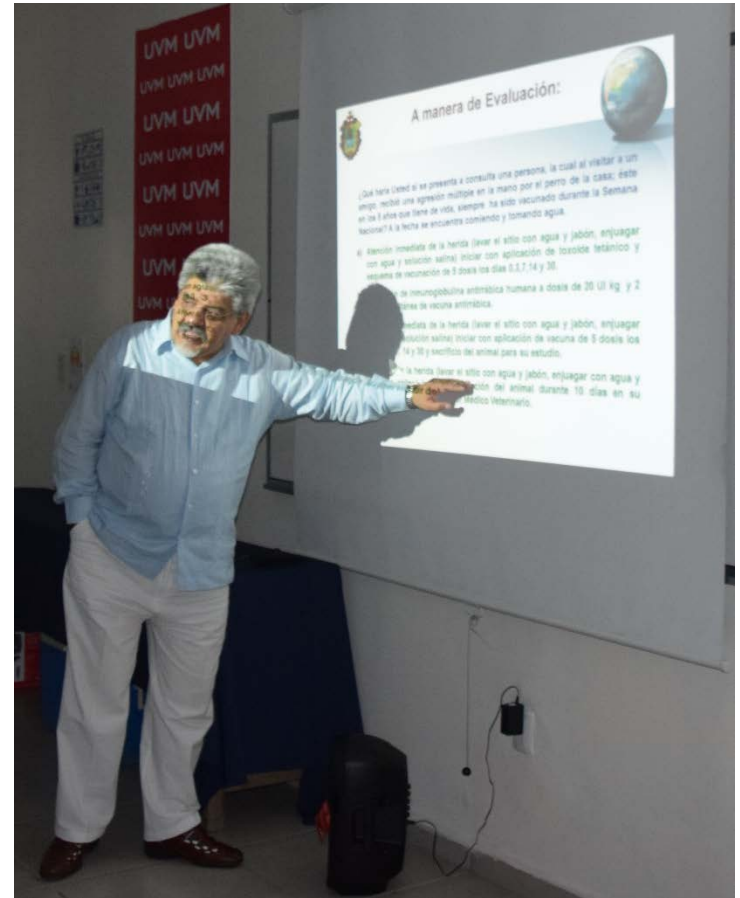
Taller de Identificación Taxonómica de Especies de Murciélagos en Coahuila (Julio de 2016)



ez
ta

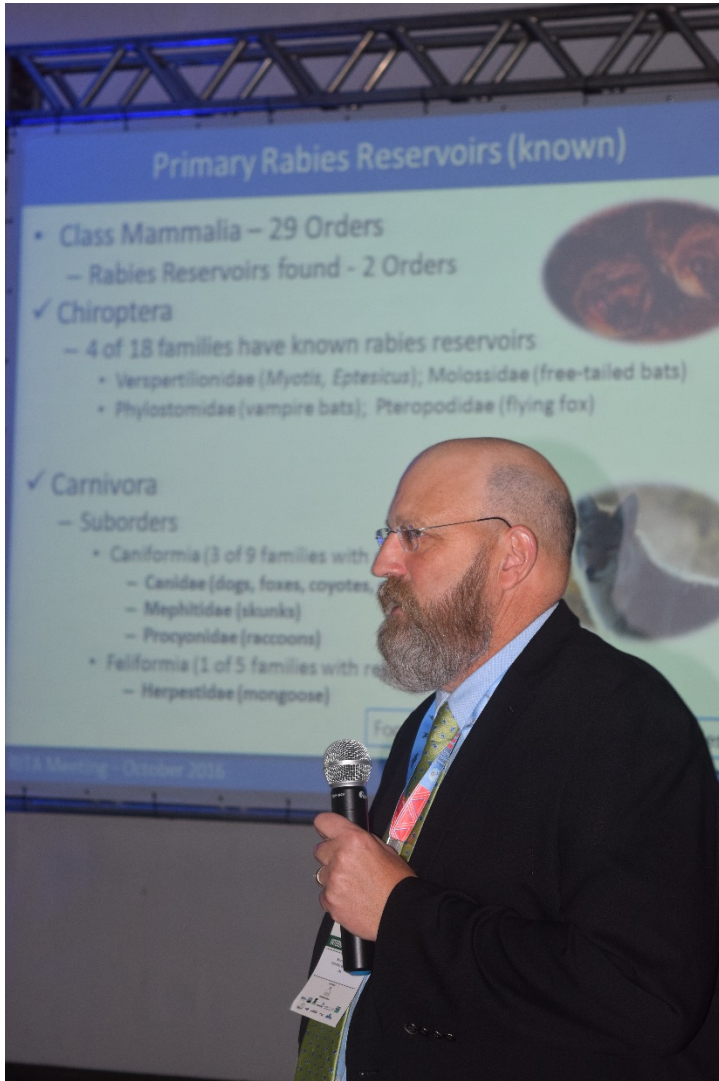
Seminario de Tratamiento antirrábico

Veracruz, Ver., 19 de Julio de 2016



RITA 27

Belem do Para, Brazil. 24 – 28 de Octubre de 2016



Plan Regional de Control de la Rabia en Norteamérica (Reunión el 24 de Octubre de 2016)

REUNIÃO INTERNACIONAL DE RAIVA NAS AMÉRICAS

RABIES IN THE AMERICAS INTERNATIONAL MEETING
REUNIÓN INTERNACIONAL DE RABIA EN LAS AMÉRICAS

23 a 28^{to}

OCTOBER 23rd TO 28th
a OCTUBRE



Seminario de Tratamiento Antirrábico

Barra de Navidad, Jal. 17 de Noviembre de 2016



10 Años (<http://rabiesalliance.org/es/>)



EN **ES** FR PT

Freeing people and animals from the threat of rabies



El Día Mundial de Lucha contra la Rabia - 28 de septiembre



RABID BYTES

Subscribe to the GARC newsletter



GARC Education Programs

Because knowledge saves lives

[Click here](#)

Tweets by [@RabiesAlliance](#)

3º Congreso de Rabia y otras Zoonosis

(24 – 25 de Noviembre de 2016)

3^{er} CONGRESO NACIONAL DE **RABIA** Y OTRAS ZOONOSIS

24 y 25 NOVIEMBRE 2016
Hotel Fiesta Inn, Av. 5 de Febrero
Tarifas preferenciales
Querétaro, Oro.

A LA CORREDORA DE QUERÉTARO JOSEFA ORTIZ DE DOMÍNGUEZ



Video sobre Murciélagos Vampiros



Implementando Vigilancia en Vampiros

- Distribución del DVD a dueños de Ganado y agencias oficiales: ≥ 500 copias en EUA y 300 en México
- Encuestas a vendedores de ganado y en ranchos en mas de 4 veces/año; se examinan más de 100 animales por visita.
- Trabajos en los condados de Hidalgo y Starr, TX; Cochise, AZ (con Ganado de NM); y Okeechobee, FL
- Planes iniciales de colaboración con el Arizona Western College (Yuma) para realizar vigilancia de murciélagos vampiros en ranchos lecheros
- Compartir materiales con los colegas en México.



Actividades de Laboratorio



- ✓ No se realizaron actividades en 2016.
- ✓ Pendiente plan de Colaboración con el CDC.

- **RIFFT**
- **dIRT**
- **MoAcs**
- **SG**

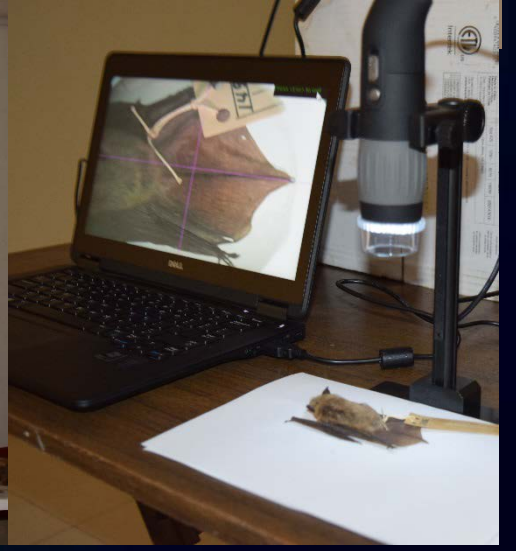
Nuevo Estudio de GonaCon® en México

Planeado para 2016

- ✓ México confirmó el interés en realizar un nuevo estudio de GonaCon en México.
- ✓ Uso de la forma de GonaCon.
- ✓ Dos estudios de GonaCon.
- ✓ Uno de los estudios de GonaCon se realizará en los polígonos del proceso de producción de la vacuna Antirábica.
- ✓ Segundo estudio de GonaCon se realizará en un sitio de comportamiento y hallazgos macroscópicos).

NO
Se Dispuso de
Gona Con
En 2016

Taller de Identificación Taxonómica de Especies de Murciélagos en Nuevo León (Enero de 2017)



Apoyo a Estudios de VAO en 2017

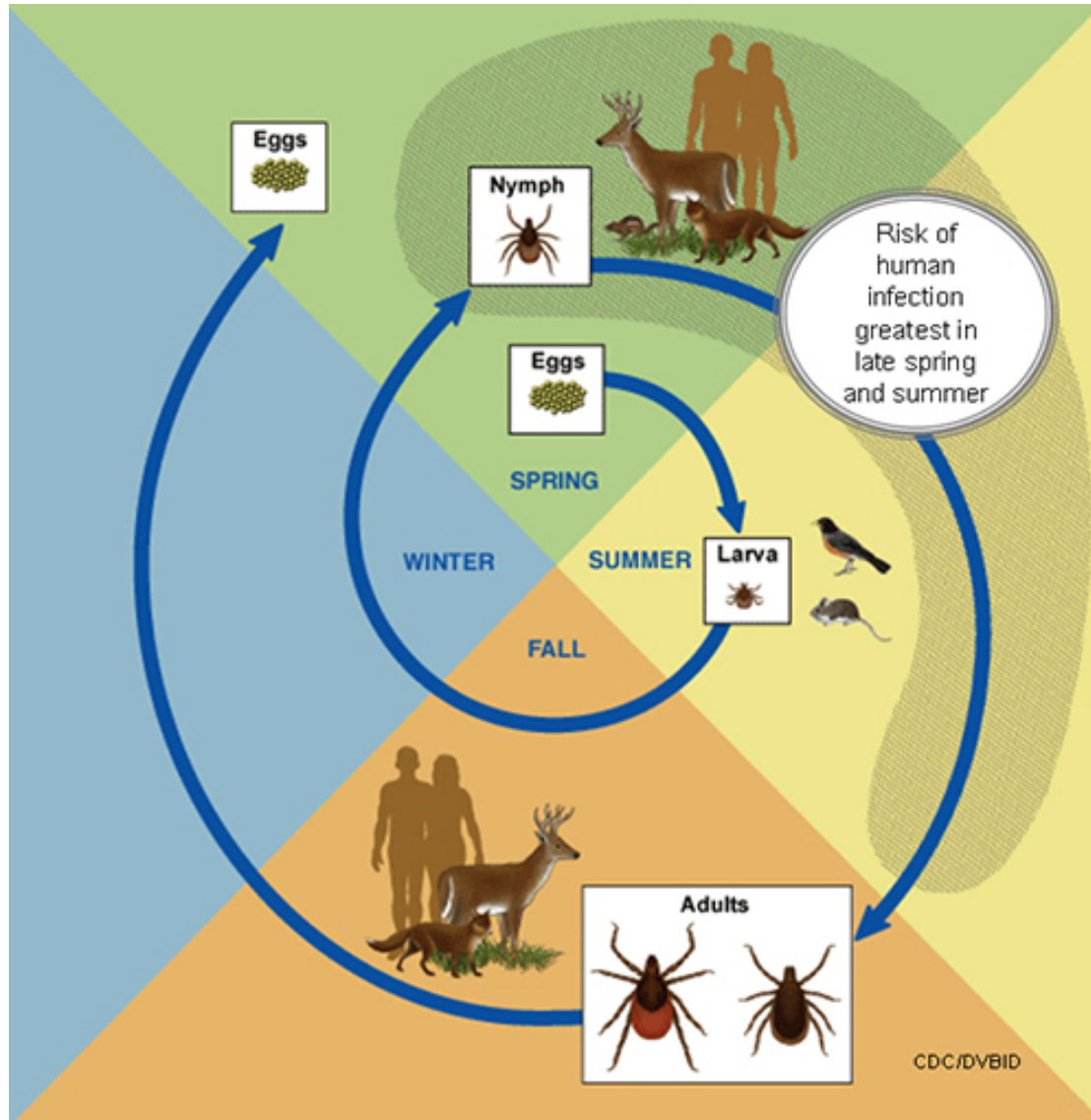


Rickettsiosis?



**Estudios de Garrapatas en
Perros y diagnostico de
posibles Enfermedades
Transmitidas a la población**

Ciclo de Vida de las Garrapatas



Situación de la Frontera



Primer Foro (2015)

- Tijuana (Mayo/2015)
- Factibilidad de colaborar en diagnóstico
- *Rhipicephalus sanguinus* de Baja California Sur
- Asociados a perros donde hubo casos en humanos
- Se enviaron muestras de garrapatas a UTSA
- Se corrieron pruebas mediante Metodología qPCR



Foro para la atención integral de la Rickettsiosis en la frontera Norte de México

27 al 29 de mayo de 2015



Tijuana, Baja California

Segundo Foro (2016)



Resumen Ejecutivo: Estudio de Vigilancia epidemiológica de Garrapatas Colectadas en Baja California Mayo 2016

Antecedentes

A través de la reunión de Rickettsiosis organizada por la Secretaría de Salud el pasado Mayo 2015 en Tijuana, Baja California, se acordó que mi laboratorio analizaría una serie de muestras de garrapatas colectadas en Baja California. Este análisis se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de garrapatas infectadas con el agente causante de la Fiebre Manchada de las Montañas Rocosas (*Rickettsia rickettsii*). De la misma forma se evaluó la presencia de otros agentes infecciosos como son los patógenos responsables de la enfermedad de Lyme, las Ehrlichiosis y las Anaplasmosis.

En el resumen ejecutivo aquí presente les informamos sobre los análisis realizados, así como los resultados obtenidos y la consecuente relevancia en salud pública.

Índice

- 2 Metodología, resultados obtenidos y Conclusiones
- 3 Dirección y Contacto

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



CENAPRECE
CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS PREVENTIVOS
Y CONTROL DE ENFERMEDADES

2º Foro Binacional para la atención integral de la Rickettsiosis en la frontera del Norte de México



8 al 10 de junio del 2016.
Saltillo, Coahuila.



RICKETTSIOSIS



Gobierno de
Coahuila

Un Estado con
ENERGIA



Actualización de la Colaboración Binacional para el Control de los Cerdos Asilvestrados



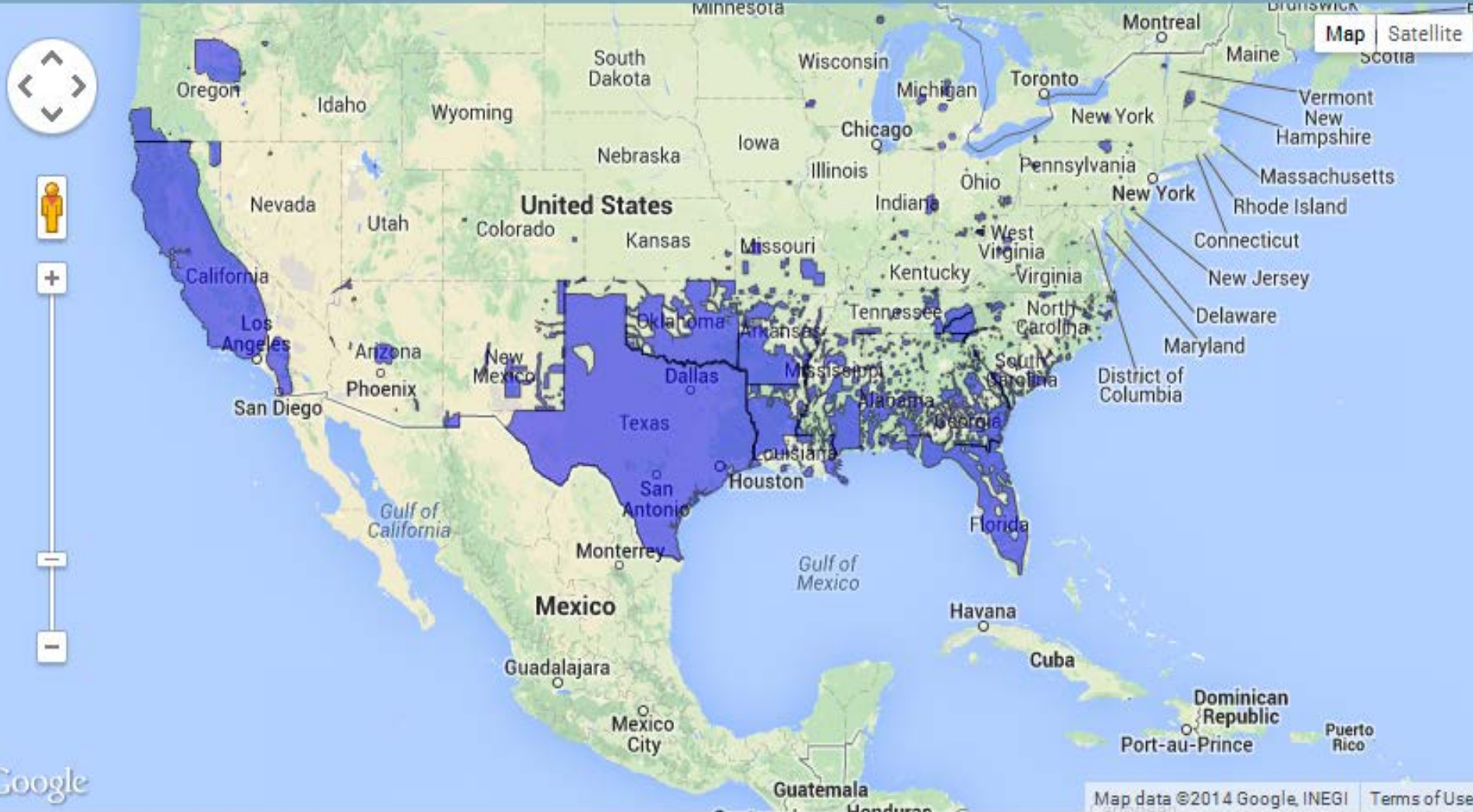
Reunión Nacional de Líderes del Programa de Zoonosis 2016
La Paz, BCS
4 al 8 de Julio, 2016

Programa de Marrano Alzado



National Feral Swine Mapping System

United States Feral Swine Distribution: Map Last Updated on 2014-02-03



Google

Map data ©2014 Google, INEGI Terms of Use

Problemática

- Daño a cultivos
- Depredación de ganado
- Transmisión de enfermedades
- Perjuicios a mascotas y ganado
- Destrucción del paisaje
- Destrucción de pantanos y humedales
- Pérdida en la regeneración de bosques
- Aumento en la erosión
- Impacto en especies amenazadas
- Depredación de fauna silvestre
- Competencia por recursos con fauna silvestre
- Calidad del agua disminuida
- Accidentes automovilísticos
- Problemas de seguridad con la población



Colaboraciones en Influenza Aviar



United States Department of Agriculture

Influenza aviar en los Estados Unidos

2014 - 2017



Detección y monitoreo temprano de IA



- ✓ Tres temporadas:
2006/2007, 2007/2008 y
2008/2009.
- ✓ Entrenamiento de personal
local en procedimientos de
muestreo.
- ✓ Captura de aves
migratorias vivas y
cobradas por cazadores.
- ✓ Muestreo cloacal y oro
fraringeo, con hisopos.

Detección y monitoreo temprano de IA

✓ Uso de cañones de aire



Detección y monitoreo temprano de IA



- ✓ Apoyo técnico y financiero para actividades de campo.
- ✓ Entrenamiento para procesamiento de muestras en laboratorio (AI RT-PCR diagnostic).
- ✓ Entrenamiento especializado en el NVSL-Ames, con apego al protocolo.

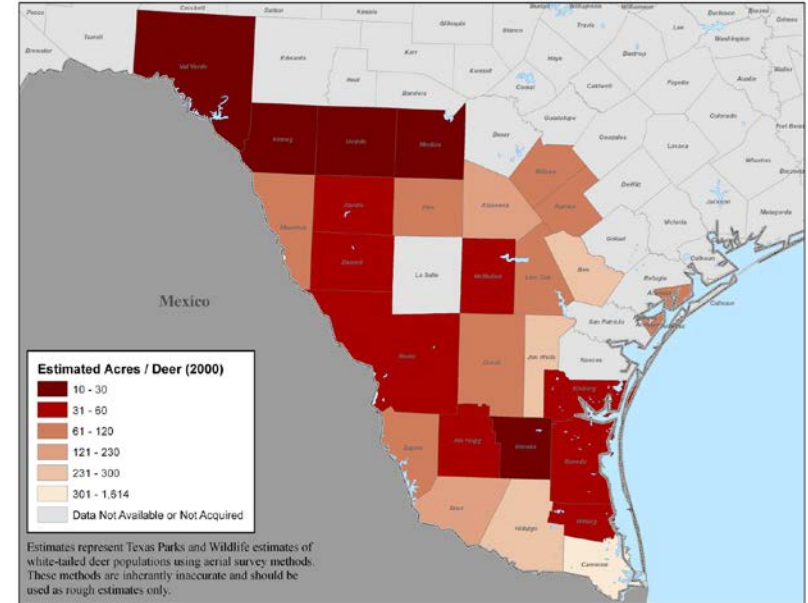
Colaboraciones en Enfermedades de Vida Silvestre



Plan de monitoreo y vigilancia

En Vida Silvestre

- Colaboración con VS/IS en los BNC para los planes binacionales de monitoreo y control de Tb, CFT, Brucelosis, CWD.
- Enfoque especial en cérvidos en la frontera de Texas – Chih, Coah, NL y Tams.



Plan de monitoreo y vigilancia

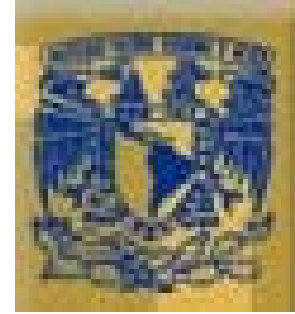
En Vida Silvestre



- Acciones limitadas de monitoreo en Plaga y Tularemia (48 muestras enviadas en 2006).
- Especies Objetivo:
 - 1) Perritos de la Pradera en Tamaulipas,
 - 2) Pequeños carnivoros en Chihuahua y Coahuila.

Hurones de Patas Negras y

Perritos de la Pradera



Gracias!



Luis Lecuona, DVM
Agricultural Specialist in Animal Health
USDA/APHIS/IS-WS Mexico
Luis.Lecuona@aphis.usda.gov