Gerardo Antonio Martín Muñoz de Cote [©]



PhD., MSc. Biol. Cons., MVZ. - SNI I

Curriculumvitæ 2 de agosto de 2023



2^a Privada Mapimí 610, Colonia Hipódromo Durango, DGO México

Móvil: (+52) 618 116 82-37 Whatsapp: (+52) 618 116 82-37

E-mail:

Personal: gerardommc@gmail.com

Institucional: gerardo.mmc@enesmerida.unam.mx

Fecha de nacimiento: 2 de marzo de 1981-

Oxford, Inglaterra Nacionalidad: Mexicano

Áreas de especialización

Modelado espacial de procesos ecológicos y transmisión de enfermedades ● Estadística espacial ● Problemas inversos aplicados en ecología ● Biología de Conservación ● Ecología de enfermedades infecciosas • Aplicaciones ecológicas en salud pública • Eco-epidemiología

Educación

2012-2016

Doctorado en Filosofía. College of public health, medical and veterinary sciences, James Cook University. Fecha de obtención del grado: 22 de mayo de 2017. Con la tesis: Modelling Hendra virus transmission from flying foxes to horses.

2007-2010

Maestría en Ciencias, Biología de la Conservación, Instituto de Ecología A.C. Con la tesis: Modelo de leptospirosis y comparación de su frecuencia entre la ardilla de Perote (Spermophilus perotensis), y dos especies domésticas.

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de LaSalle Bajío. Promedio final de 9.5

2000-2001

1er año de Ciencias de Computación, Facultad de Matemáticas, Universidad de Guanajua-

Experiencia profesional

2021-

Profesor asociado C de tiempo completo. Escuela Nacional de Estudios Superiores unidad Mérida.

2020-2021

2020

Investigador posdoctoral DGAPA¹, Escuela Nacional de Estudios Superiores unidad Mérida, Universidad Nacional Autónoma de México. Proyecto:

 Nichos ecológicos fundamentales: supuestos estadísticos y alternativas geo-estadísticas para estimarlos

Profesor de asignaturas en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Juárea del Estado de Durango:

- Estadística 1
- Patología general

2018-2020

Investigador asociado (Post-doc). Ecological Health Research Group (Murray Lab²), Department of Infectious Disease Epidemiology, Faculty of Medicine, Imperial College London at St. Mary's.

2017

Consultor analista para el proyecto "Modeling Spillover". Bozeman Disease Ecology Lab, Montana State University. Responsable del proyecto: Raina K. Plowright.

2012-2016

Investigación (Candidato a Doctor en Filosofía), James Cook University, Townsville, QLD, AU.

2007-2010

Investigación (Candidato a Maestro en Ciencias). Instituto de Ecología, Xalapa, Ver, Mex.

2007

Practicante de medicina de pequeñas especies.

2006

Prácticas profesionales. Durrell Wildlife Conservation Trust, Jersey Zoo, Jersey, Channel Islands. Responsable: M.Sc. Javier López, jefe del departamento de servicios veterinarios. Desarrollé el proyecto de investigación: "A pilot study on the anaesthtic effects of the combination of Ketamine - medetomidine, and propofol in the anuran Polypedates leucomystax".

https://dgapa.unam.mx/

²http://murraylab.weebly.com/

gional, León, Guanajuato, Mex. Responsable: M.V.Z. Manuel Conrado González, Jefe del Laboratorio de Patología. EXPERIENCIA DOCENTE Análisis Multivariado. Licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras. ENES Mé-2022 rida, UNAM. Métodos de Campo y Laboratorio. Licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras. 2022 ENES Mérida, UNAM. Introducción a la Estadística. Licenciatura en Ciencias Ambientales. ENES Mérida, UNAM. 2022 Modelación Matemática. Licenciatura en Ciencias Ambientales. ENES Mérida, UNAM. 2022 Modelos Matemáticos en Ecología I. Licenciatura en Ecologá. ENES Mérida, UNAM. 2022 Modelado y Análisis Espacial. Licenciatura en Ciencias Ambientales. ENES Mérida, UNAM. 2022 Modelos Matemáticos en Ecología. Licenciatura en Ecologá. ENES Mérida, UNAM. 2021 Modelación Matemática. Licenciatura en Ciencias Ambientales. ENES Mérida, UNAM. 2021 Planeación y análisis de experimentos. Licenciatura en Manejo sustentable de la zona cos-2021 tera. ENES Mérida, UNAM. Estadística I y Patología general - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Univer-2020 sidad Juárez del Estado de Durango. Supervisor de proyecto de investigación en el programa "Masters of Environmental Tech-2018 nology" Imperial College London de Tenghua Huang. Ayudantía de estudiantes de doctorado en Imperial College London³. 2018-2019 Impartición del curso: "Modelando el espacio para modelar los nichos ecológicos con he-2018rramientas frecuentistas y bayesianas". Escuela Nacional de Estudios Superiores unidad Mérida, Parque Científico y Tecnológico de Yucatán. 5 de noviembre de 2018. Proyectos, becas y reconocimientos

600 h de servicio social profesional. Laboratorio de patología animal, Unión Ganadera Re-

2006

2022-2023

³Paul J. Huxley y Hiral Shah

Responsable de proyecto PAPIIT IA200822 "Estimación estadística de nichos ecológicos y aplicaciones ecológicas, salud pública y conservación".

- Beca DGAPA para investigación posdoctoral en la Escuela Nacional de Estudios Superiores unidad Mérida, UNAM.
- Beca para investigación del National Hendra Virus Research Program, Australia. RIRDC PRJ-008213 (Models that predict Hendra virus transmission from flying foxes to horses).
- Premio *Bernardo Villa* en el primer congreso Latinoamericano de Mastozoología. Primer lugar en la categoría de excelencia a la mejor tesis de Maestría.

Publicaciones y pláticas

ARTÍCULOS EN REVISTAS ARBITRADAS

- Eyal Goldstein, Joseph J. Erinjery, **Gerardo Martín**, H. Janaka de Silva, Peter J. Diggle, David G. Lalloo, Kris A. Murray & Takuya Iwamura. Climate change maladaptation for health: Agricultural practice against shifting seasonal precipitation affects snakebite risk for rural farmers in the tropics. *iScience*. ISSN: 2589-0042 https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.105946.
- José María Gutiérrez, Juliette Borri, Tamara Giles-Vernick, Romain Duda, Abdurazaq Habib, Anita Malhotra, **Gerardo Martín**, Anna F. V. Pintor, Julien Potet, Terrence Scott, Isabelle Bolon, & Rafael Ruiz Catañeda. Understanding and tackling snakebite envenoming with transdisciplinary research. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. ISSN: 1935-2735. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010897.
- Gerardo Martín, Joseph J. Erinjery, Dileepa Ediriweera, David G. Lalloo, H. Janaka de Silva, Takuya Iwamura & Kris A. Murray. A mechanistic model of snakebite as a zoonosis: envenoming incidence is driven by snake ecology, socioeconomics and its impacts on snakes. PLoS Neglected Tropical Diseases. ISSN: 1935-2735. http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0009867.
- Gerardo Martín, Carlos Yáñez Arenas & Xavier Chiappa Carrara. Discrepancies between point process models and environmental envelopes identify the niche centroid-geography configuration. *Ecological Modelling*. ISSN: 0304-3800. https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2022.109974.
- Gerardo Martín, Joseph Erinjery, Rikki Gumbs, Ruchira Somaweera, Dileepa Ediriweera, Peter J. Diggle, Anuradhani Kasturiratne, Janaka de Silva, David G. Lalloo, Takuya Iwamura & Kris A. Murray. Integrating snake distribution, abundance and expert-derived behavioural traits predicts snakebite risk. Journal of Applied Ecology. ISSN: 1365-2664. https://doi.org/10.1111/1365-2664.14081.

- Gerardo Martín, Joseph Erinjery, Dileepa Ediriweera, David G. Lalloo, Takuya Iwamura & Kris A. Murray. Redefining snakebite as a zoonosis: disease incidence is driven by snake ecology, socioeconomics and anthropogenic impacts. MedRXiv. https://doi.org/10.1101/2021.10.01.21264438.
- Gerardo Martín, Carlos Yáñez-Arenas, Rodrigo S. Camacho, Eyal Goldstein, Takuya Iwamura, Kris A. Murray & Xavier Chiappa-Carrara. Implications of global environmental change for the burden of snakebite. *ToxiconX*. ISSN: 2590-1710. https://doi.org/10.1016/j.toxcx.2021.100069.
- Eyal Goldstein, Joseph Erinjery, **Gerardo, Martín**; Anuradhani Kasturiratne, Dileepa Ediriweera, Janaka de Silva, Peter J. Diggle, Peter, David G. Lalloo, Kris A. Murray, & Takyua Iwamura. **Integrating human behavior and snake ecology with agent-based models to predict snakebite in high risk landscapes**. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. ISSN: 1935-2735. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009047.
- Carlos Yáñez-Arenas, **Gerardo Martín**, Luis Osorio-Olvera, Jazmín Escobar-Luján, Sandra Castaño-Quintero & Enrique Martínez-Meyer. **The niche centrality hypothesis:**key points about unfilled niches and the potential use of supraspecific modeling units. Biodiversity Informatics.
- Gerardo Martín, Mario Espinoza, Michelle Heupel, & Colin Simpfendorfer. Estimating marine protected area network benefits for reef sharks. Journal of Applied Ecology. eISSN: 1365-2664. https://doi.org/10.1111/1365-2664.13706. Nominado al premio Southwood 2020 a mejor artículo de la revista.
- Kris Murray, **Gerardo Martín** & Takuya Iwamura. **Focus on snake ecology to fight snakebite**. The Lancet. (19) 325. ISSN: 01406736. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)
 32510-3
- Gerardo Martín; Becker, Daniel; Washburn, Alex & Raina K. Plowright. Environmental persistence of influenza H5N1 is driven by temperature and salinity: insights from a Bayesian meta-analysis. Frontiers in Ecology and Evolution. eISSN: 2296701X. https://doi.org/10.3389/fevo.2018.00131
- Brannelly, Laura A.; **Gerardo Martín**; Lewellyn, John; Skerratt, Lee & Lee Berger. **Size dependant susceptibility to chytridiomycosis in the invasive** *Rhinella marina*. *Diseases of Aquatic Organisms*. 131:107-120. ISSN: 01775103. eISSN: 16161580. https://doi.org/10.3354/da003278.
- Gerardo Martín; Yáñez-Arenas, Carlos; Plowright, Raina K.; Carla Chen & Skerratt, Lee. Hendra virus spillover is a bimodal system driven by climatic factors. EcoHealth. 15: 526-542. ISSN: 16129202. eISSN: 16129210. https://doi.org/10.1007/s10393-017-1309-y.

- Gerardo Martín; Yáñez-Arenas, Carlos; Plowright, Raina K.; Carla Chen & Skerratt, Lee. Climate change could increase the extent of areas at risk of Hendra virus spillover. EcoHealth. 15: 509–525. ISSN: 16129202. eISSN: 16129210. https://doi.org/10.1007/s10393-018-1322-9.
- Carlos Alberto Yáñez-Arenas, Rodolfo Rioja-Nieto, Flipe Dzul-Manzanilla, **Gerardo Martín**, Xavier Chiappa-Carrara, Aura Buenfil-Ávila, Pablo Manrique-Saide, Fabián Correa-Morales, José Alberto Díaz-Quiñónez, Cresecencio Pérez-Rentería, José Ordoñez-Álvarez & Herón Huerta. **Characterization of environmental suitability for the Asian tiger mosquito** (*Aedes albopictus*) in México. Journal of Medical Entomology. ISSN: 19382928. eISSN: 00222585. 55(1):69-77. https://doi.org/10.1093/jme/tjx185
- Gerardo Martín, Rebecca J. Webb, Raina K. Plowright, Carla Chen, & Lee F. Skerratt. Microclimates might limit indirect spillover of the bat borne zoonotic Hendra virus.

 Microbial ecology. 74: 106–115. ISSN: 1432184X. https://doi.org/10.1007/s00248-017-0934-x.
- Gerardo Martín, Lee F. Skerratt, Carlos Yáñez-Arenas, Raina K. Plowright & Carla Chen. Climatic suitability influences species specific abundance patterns of Australian flying foxes and risk of Hendra virus spillover. One Health Journal. 2: 115-121. ISSN: 23527714. https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2016.07.004.
- Alison J. Peel, Hume E. Field, Peter A. Reid, Raina K. Plowright, Christopher C. Broder, Lee F. Skerratt, David T. S. Hayman, Olivier Restif, Melanie Taylor, Gerardo Martín, Gary Crameri, Ina Smith, Michelle Baker, Glenn A. Marsh, Jennifer Barr, Andrew C. Breed, James L. N. Wood, Navneet Dhand, Jenny-Ann Toribio, Andrew A. Cunningham, Ian Fulton, Wayne L. Bryden, Cristy Secombe, Lin-Fa Wang. The equine Hendra virus vaccine remains a highly effective preventative measure against infection in horses and humans: 'The imperative to develop a human vaccine for the Hendra virus in Australia' Infection Ecology and Epidemiology. 6(1):31658. ISSN: 20008686. https://doi.org/10.3402/iee.v6.31658.
- Gerardo Martín, Raina K. Plowright, Carla Chen, Carla, David Kault, Paul Selleck & Lee F. Skerratt. Hendra virus survival does not explain the pattern of transmission and implicates relatively direct transmission routes. Journal of General Virology. 96(6). ISSN: 00221317. eISSN: 14652099. https://doi.org/10.1099/vir.0.000073.
- Raina K. Plowright, Peggy Eby, Peter Hudson,Ina Smith, David Westcott, Wayne Bryden, Deborah Middleton, Peter Reid, Rosemary McFarlane, **Gerardo Martín**, Gary Tabor, Lee Skerratt, Dale Anderson, Gary Crameri, David Quammen, David Jordan, Paul Freeman, Lin-Fa Wang, Jonathan Epstein, Glenn Marsh, Nina Kung & Hamish McCallum. **Ecological Dynamics of Emerging Bat Virus Spillover**. *Proceedings of the Royal Society B*. 282(1798). ISSN: 09628452. https://doi.org/10.1098/rspb.2014.2124.
- Rosaura Valdez-Lares, **Gerardo A. Martín-Muñoz de**, Raúl Muñiz-Martínez & Georgina Santos-Barrera. **New distributional records for amphibians from Durango, México**.

Herpetological Review. 44 (4): 646-649. ISSN: 0018084X. https://bit.ly/2zIsM3R.

Artículos en revisión

2022

Joseph J. Erinjery, Eyal Golstein, **Gerardo Martín**, et al. **Land use change in Sri Lanka during the armed conflict**. *Journal of Land Use Policy*.

Artículos en preparación

- Josph J. Erinjery, **Gerardo Martín**, Eyal Goldstei, Kris A. Murray & Takuya Iwamura. **Population and climate change scenarios can lead to forest cover loss in Sri Lanka even under the current levels of forest protection**.
- Gerardo Martín, Joseph Erinjery, Eyal Goldstein, Takuya Iwamura & Kris Murray. Global change projections for snakebite incidence in South Asia: Conflicts between public health and conservation objectives.
- Joseph J. Erinjery, **Gerardo Martín**, Eyal Goldstein, Kris Murray & Takuya Iwamura. **Global change predictions based on socioeconomic pathways for Sri Lanka**.

Investigaciones en curso

- Tiffany Kosch, & Gerardo Martín. Modelling the prevalence of amphibian chytridiomycosis in Peru.
- Gerardo Martín, John R. Giles, David Westcott, Hazel Parry, Raina Plowright, Raina, Carla Chen & Lee F. Skerratt. Landscape level mechanisms driving risk of Hendra virus spillover.

ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

- Gerardo Martín. Snakebites work like other diseases from wild animals. Kudos.
- Gerardo Martń. **Integrating snake distribution, abundance and expert-derived behavioural traits to predict snakebite risk**. The Applied Ecologist.
- Gerardo Martín and Kris Murray. **The eco-epidemiology of snakebite and the bene- fits of redefining as a zoonosis**. *London Centre for Neglected Tropical Disease Research*.
- Gerardo Martín and Kris Murray. **Anticipating the impact of global change on snakebite envenoming**. *London Centre for Neglected Tropical Disease Research*.

- Gerardo Martín. **Integrating snake distribution, abundance and expert-derived behavioural traits to predict snakebite risk**. *The Applied Ecologist*.
- Colin Simpfendorfer & Gerardo Martín. Protected high-value reefs and movement pathways improve conservation of reef sharks. The Applied Ecologist.
- Jon Luly, Gerardo Martín Lee Skerratt. 30 April 2013. **Breaking up bat colonies doesn't** eliminate health risks. *The Conversation*

Pláticas y pósters

- Congreso del Posgrado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, Ciudad de México. Ofidismo y ecología de las zoonosis ante el cambio global, ponencia magistral.
- 2022 Congreso Científico Mexicano de Ecología, Oaxaca, Oax.
 - 1. Presentación oral: **Identificando la configuración geográfico-ambiental de los nichos ecológicos**
 - 2. Poster: El ofidismo como un proceso dinámico ante el cambio global
 - 3. Poster: Modelos de agentes para optimizar la protección de tiburones de arrecife en redes de áreas naturales
- Seminario Institucional, ENES Mérida. **Puentes cuantitativos entre medicina y ecología**.
- Association for Tropical Biology and Conservation, Asia-Pacific Chapter, Thulhiriya, Sri Lanka. Abundance of venomous snakes of Sri Lanka in relation to climate and land cover.
- MRC seminar, winter series, Imperial College London at St. Mary's. **Modelling the effects of global change on snakebite burden**.
- Seminarios Institucionales, Departamento de Biología, Universidad de Guanajuato. **Ecología de enfermedades infecciosas: ¿una quimera de la biología?**
- WDA international conference, San Cristóbal de las Casas, Chiapas. **Ecological niche** modelling studies of Hendra virus spillover. Plática.
- Coloquio CIMAT. **Modelos para entender y predecir la diseminación de patógenos**. Seminario.
- One Health Symposium. Division of Tropical Health and Medicine, College of Public Health, Medical and Veterinary Sciences, James Cook University. **Models that predict the risk**

of Hendra virus transmission from flying foxes to horses. Plática.

- CBMDT and CBTID, College of Public Health, Medical and Veterinary Sciences Fitzroy island retreat. **Models of Hendra virus survival to infer transmission pathways from bats to horses**. Plática.
- CBMDT and CBTID, College of Public Health, Medical and Veterinary Sciences Fitzroy island retreat. **Models that predict risk of Hendra virus transmission from flying foxes to horses**. Póster.
- Wildlife Disease Association 2015 International Conference, Maroochydore, QLD, Australia. **Understanding frequency of contact between horses and Hendra virus**. Póster.
- Australasian Bat Society 2014 Conference. Townsville, QLD, Australia. **Hendra virus risk** of spillover: The effect of weather and climate. Plática.
- Wildlife Diseases Association Australasian section 2013 Conference. Grampians, VIC, Australia. Contribution of climate and weather to the distribution of Hendra virus spillover events. Plática.
- o Congreso Nacional y 1^{er} Congreso Latinoamericano de Mastozoología, Guanajuato, Gto., Mexico. **Modelo de leptospirosis y comparación de sufrecuencia entre dos sitios en la ardilla de Perote (Spermophilus perotensis) y dos especies domésticas.** Plática.
- 1er Congreso Nacional de Ecología de Enfermedades Infecciosas y Medicina de la Conservación, Veracruz, Ver., Mexico. Modelo de leptospirosis y comparación de sufrecuencia entre dos sitios en la ardilla de Perote (Spermophilus perotensis) y dos especies domésticas. Plática.

Proyectos financiados

Como responsable

Estimación estadística de nichos ecológicos y aplicaciones ecológicas, salud pública y conservación, PAPIIT-UNAM, IA200822.

Como participante

- The dynamic challenge of snakebite in South Asia. Medical Research Council UK.
- 2017 Predicting pathogen spillover. US Ministry of Defense.
- Modelling Hendra virus transmission from flying foxes to horses. Rural Industries Research and Development Coporation, AU.

Educación contínua

- Software carpentry workshop—git, linux shell). Imperial College London, South Kensington.
- Workshop for advanced techniques in data analysis with R. James Cook University. Townsville, QLD, AU. Dr. Murray Logan.
- ²⁰¹⁴ 2nd Thematic school "Ecology, Evolution and Control of Infectious Diseases. Laboratory of Excellence CEBA. Mérida, Yuc., MX. Dr. Jean François Guégan y ponentes varios.
- Infectious disease modelling workshop. Ausralian Mathematical Sciences Institute. New-castle, NSW, AU. Ponentes varios
- Escuela de Modelación y Métodos Numéricos. CIMAT A.C. Guanajuato, Gto., MX. Profesores varios.
- Taller de sistemas de información geográfica. CIIDIR-IPN. Durango, Dgo., MX. Dr. Armando Uribe-Contreras.
- Técnicas para el estudio de la fauna silvestre. INECOL A.C. Reserva de la biósfera de Mapimí. Dra. Sonia Gallina Tessaro.
- De Darwin a la genética evolutiva. Universidad de Guanajuato, Museo Alfredo Dugés. Guanajuato, Gto., MX.

Revisión para revistas académicas

- Scientific Data
- PLoS Neglected Tropical Diseases
- Acta Zoológica Mexicana
- Abanico Veterinario
- Ecological Applications
- EcoHealth
- Journal of Zoonoses and Public Health
- Australian Journal of Zoology
- PLoS One
- Global Ecology and Conservation
- Infection and Drug Resistance

• Frontiers in Public Health

Habilidades generales

- Lenguajes de programación (en orden exponencialmente decreciente de experiencia):
 - R, LATEX, Python, Maxima
- Estadística con R: Estadística espacial, modelos lineales y no lineales de regresión, modelos lineales generalizados, modelos lineales aditivos, métodos diversos para análisis de nichos ecológicos (Maxent, Campos log-Gausianos, Árboles de recargados de regresión, Modelos de puntos Poisson), y pruebas generales de hipótesis.
- Estadística bayesiana: JAGS, OpenBUGS y STAN
- Trabajo de campo en ecología:
 - Censo poblacional de pequeños maíferos
 - Muestreo de escarabajos rodadores
 - Telemetría con GPS y radiotransmisor
 - Fototrampeo
 - Muestras de sangre en campo y laboratorio
- Laboratorio:
 - Serología de brucelosis
 - Serología de leptospirosis
 - Coproparasitoscopía
 - · Hematología
 - Necropsia general en maíferos y aves
 - Muestras de tejidos
- Modelación y pensamiendo de sistemas con Stella
- Escritura y suites de oficina: Libre/Open Office, MS Office, TEXstudio
- Sistemas de Información Geográfica: R, Quantum GIS, SAGA
- Procesamiento de imágenes: The GIMP, Darktable
- Diseño de imágenes y dibujo: Inkscape, The GIMP
- Escritura científica
- Linux para uso general, principalmente Ubuntu y distribuciones basadas en Debian

Idiomas

Español. Lengua materna

INGLÉS. Leo, hablo y escribo. Grado 7.0 en IELTS (2010), cuatro años de residencia en Australia, y un año en el Reino Unido (en total).

Otros intereses

- Toco guitarra clásica desde 1998
- Fotografía de animales
- Natación
- Experimento con distribuciones Linux
- Leer y aprender de todo

Referencias profesionales

Dr. Lee Skerratt College of Public Health, Medical and Veterinary Sciences James Cook University Douglas, 4810 QLD, Australia

Teéfono: +61 7 4781 6065 Email: lee.skerratt@jcu.edu.au

Dr. Gerardo Suzán Azpiri

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Departamento de Etología, Animales silvestres y de Laboratorio Universidad Nacional Autónoma de México

Distrito Federal, México Teéfono: +52 555 622 5941 (ext) 5

Email: gerardosuz@gmail.com

Dr. Carlos Yáñez Arenas

Parque Científico y Tecnológico de Yucatán Universidad Nacional Autónoma de México

Teéfono: +52(999)406 oo o3 (ext) 7627 Email: lichoso@gmail.com

Dr. Raina K. Plowright Bozeman Disease Ecology Lab Department of Immunology and Microbiology Montana State University Bozeman, MT, USA

Teléfono: +1 406 994 2939 Email: rplowright@gmail.com