

# Heliot Zarza Villanueva

## Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma

CBS Departamento de Ciencias Ambientales  
Av. de las Garzas No. 10, Col. El Panteón, Mpio. Lerma de Villada  
Estado de México 52005, México  
[h.zarza@correo.ler.uam.mx](mailto:h.zarza@correo.ler.uam.mx)  
Skype: heliot.zarza

## PROFESSIONAL PROFILE

---

In the last 20 years, Heliot's research projects were focused on the ecology and conservation of Mexican mammals, specifically he works with mesocarnivores and large felids in fragments environmental in Central and Southern of Mexico.

Heliot has worked in the last 15 year in project entitled "Jaguar Ecology and Conservation in the Selva Maya", this is a long-term project that began in 1997. Heliot participated in the elaborated of the National Jaguar Conservacion Strategy. This document is a roadmap for short and long-term actions to promote conservation of jaguar in Mexico.

He published 8 papers in scientific journals, 4 books, 12 chapter of books, and several divulgation manuscripts. He is member of scientific associations as Society of Conservation Biology, American Society of Mammalogy, Asociación Mexicana de Mastozoología, Wildlife Disease Association, Asociación Mexicana de Medicina de la Conservación, founder member and vice president of National Alliance for Jaguar Conservation. Currently, He is Research professor in the Universidad Autónoma Metropolitana Unit Lerma. His research lines are conservation biology, mammal ecology, landscape ecology, disease ecology and climate change.

## ACADEMIC FORMATION

---

### Bachelor

Institution: National Autonomous University of Mexico (UNAM)

Bachelor's Degree in Biology (2001)

Bachelor Thesis Title: Structure of small mammal community in a tropical rainforest and habitat modified in the Selva Lacandona, Chiapas, Mexico.

### Master in Science

Institution: Institute of Ecology, National Autonomous University of Mexico (UNAM)

Master's Degree in Science (2008)

Master's Thesis Title: Jaguar habitat use in a human-dominated landscape in south of Yucatan Peninsula.

Ph Degree

Institution: Institute of Ecology, National Autonomous University of Mexico (UNAM)

Doctoral's Degree in Science (2017)

Doctoral's Thesis Title: Distribution patterns of zoonotic diseases and their ecological determinants in North America.

## SELECTED PUBLICATIONS

---

### **Scientific papers**

1. de la Torre, J. A., J. F. González-Maya, **H. Zarza**, G. Ceballos, R. A. Medellín. 2017. The jaguar's spots are darker than they appear: assessing the global conservation status of the jaguar *Panthera onca*. *Oryx*, 1-16. ISSN: 1365-3008 doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S0030605316001046> (Factor de Impacto 2.052)
2. Padilla-Aguilar, P., E. Romero-Callejas, D. Osorio-Sarabia, J. Ramírez-Lezama, N. Cigarroa-Toledo, C. Machain-Williams, C. Manterola, **H. Zarza**. 2016. Detection and molecular identification of *Sarcocystis rileyi* (Apicomplexa: Sarcocystidae) from Northern shoveler duck (*Anas clypeata*) in Mexico. *Journal of Wildlife Disease* 52 (4) :931-935. ISSN: 0090-3558 doi: <http://dx.doi.org/10.7589/2016-01-004> (Factor de Impacto 1.355)
3. Améndola, L., F. J. Solorio, J. C. Ku-Vera, R. D. Améndola-Massiotti, **H. Zarza** y F. Galindo. 2016. Social behaviour of cattle in tropical silvopastoral and monoculture systems. *Animal* 10 (5):863-867. ISSN: 1751-7311 doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S1751731115002475> (Factor de Impacto 1.841)
4. Arana-Guardia, R., C. M. Baak-Baak, N. Cigarroa-Toledo, G. C. Reyes-Solis, N. F. Ojeda-Robertos, J. E. García-Rejón, **H. Zarza**, G. Ceballos y C. Machain-Williams. 2015. Ticks (Acari: Ixodidae) from Wild Mammals in Fragmented Environments in the South of Yucatán Peninsula, México. *Southwestern Entomologist* 40:657-660. ISSN: 2162-2647 <http://dx.doi.org/10.3958/059.040.0321> (Factor de Impacto 0.462)
5. **Zarza, H.**, A. Arias-Alzate, J. F. González-Maya, C. Chávez y G. Ceballos. 2015. First record of Leishmaniasis in wild Jaguars (*Panthera onca*) from Mexico. *Mammalogy Note* 2:11-12. ISSN 2382-3704
6. Gallardo-Santis, A., E. Romero, O. Monroy-Vilchis, M. M. Zarco-González y **H. Zarza**. 2015. Presencia de *Toxascaris leonina* y *Cystoisospora felis* en Lince rojo (*Lynx rufus escuinapae*) en México. *Mammalogy Note* 2:13-15. ISSN 2382-3704

### **Chapters of books**

1.- Ceballos, G., **H. Zarza**, C. Chávez y J.F. González-Maya. 2016. Ecology and conservation in Jaguars in Mexico: State of Knowledge and Future Challenge. Pp. 273-289 en: Tropical Conservation: Perspectives on Local and Global Priorities (A.A. Aguirre y R. Sukumar, editors). Oxford University Press, New York, E.E.U.U. ISBN: 978-019-97-6698-7

2.- Galindo, F., D. Williams, C. González-Rebeles, **H. Zarza**, R. Ávila-Flores, R. Olea-Pérez, y G. Suzán. 2016. Conservation and Livestock Production in Tropical Mexico: The Need for Sustainable Options. Pp. 371-380 en: Tropical Conservation: Perspectives on Local and Global Priorities (A.A. Aguirre y R. Sukumar, editors) Oxford University Press, New York, E.E.U.U. ISBN: 978-019-97-6698-7

3. Galindo, F., D. Williams, C. González-Rebeles, **H. Zarza**, R. Ávila-Flores, R. Olea-Pérez, y G. Suzán. 2016. Case of Study 15 Trade-offs between Ecosystem Services and Livestock Production: A case of study in Yucatan, Mexico. Pp. 381-384 en: Tropical Conservation: Perspectives on Local and Global Priorities (A.A. Aguirre y R. Sukumar, editores). Oxford University Press, New York, E.E.U.U. ISBN: 978-019-97-6698-7

4.- Chávez, C., **H. Zarza**, J.A. de la Torre, R.A. Medellín y G. Ceballos. 2016. Distribución y estado de conservación del jaguar en México. Pp. 47-92, en: El Jaguar en el siglo XXI La perspectiva continental (R.A. Medellín, J.A. de la Torre, H. Zarza, C. Chávez y G. Ceballos, compiladores). Fondo de Cultura Económica, UNAM, Instituto de Ecología. Ciudad de México, México. ISBN: 978-607-16-3535-8

5. de la Torre, J.A., G. Ceballos, C. Chávez, **H. Zarza** y R.A. Medellín. 2016. Prioridades y recomendaciones. ¿Cuáles son las necesidades para el jaguar en los próximos años? Pp. 495-505, en: El Jaguar en el siglo XXI La perspectiva continental (R.A. Medellín, J.A. de la Torre, H. Zarza, C. Chávez y G. Ceballos, compiladores). Fondo de Cultura Económica, UNAM, Instituto de Ecología. Ciudad de México, México. ISBN: 978-607-16-3535-8

6.- **Zarza, H.** 2015. Biodiversidad y cambio climático. Pp. 105-118 en Sustentabilidad y adaptación al cambio climático (S. Turpin, E. García, E. Domínguez H. Zarza, N. Sánchez y F Payán, compiladores) Universidad Autónoma Metropolitana, Educación y Cultura, Asesoría y Promociones, S.C. Ciudad de México, México. ISBN volumen 978-607-28-0594-1

## **Books**

1.- Medellín, R.A., J.A. de la Torre, **H. Zarza**, C. Chávez y G. Ceballos (compiladores). 2016. El Jaguar en el siglo XXI La perspectiva continental. Fondo de Cultura Económica, UNAM, Instituto de Ecología. Ciudad de México, México. ISBN: 978-607-16-3535-8

2.- Chávez, C., A. de la Torre, H. Bárcenas, R. A. Medellín, **H. Zarza** y G. Ceballos. 2013. Manual de fototrampeo para estudio de fauna silvestre. El jaguar en México como estudio de caso. Alianza WWF-Telcel, Universidad Nacional Autónoma de México, México. ISBN 978-607-8143-02-3

3.- Ceballos, G., C. Chávez, R. List, **H. Zarza** y R. A. Medellín (editores). 2011. Conservation and Management of Jaguar in Mexico. Alianza WWF- Telcel – Universidad Nacional Autónoma de México. México. ISBN 978-607-8143-01-6

4.- Ceballos, G., C. Chávez, R. List y **H. Zarza** (editores). 2007. Conservación y manejo del jaguar en México: estudios de caso y perspectivas. Conabio - Alianza WWF- Telcel – Universidad Nacional Autónoma de México. México. ISBN 978-970-9000-53-5

## SELECTED RESEARCH AND APPLIED CONSERVATION PROJECTS

---

### 2016

1. Project: *Ecología y conservación del jaguar en México*. I participated as technical research and communication of project. Alianza WWF-Telcel. CDMX, México.

### 2015

1. Project: *Ecología y conservación del jaguar en México*. I participated as technical research and communication of project. Alianza WWF-Telcel. México, D.F.

### 2013-2014

1. Project: *Ecología y conservación del jaguar en México*. I participated as technical research. Alianza WWF-Telcel. México, D.F.

### 2012

1. Project: *Ecología y conservación del jaguar en México*. I participated as technical research. Alianza WWF-Telcel. México, D.F.

2. Project: *Ganadería y Ambiente. Nuevas políticas públicas sobre el uso del suelo en México para un balance entre servicios ambientales y productividad ganadera*. I participated as coordinator of project. Embajada Británica en México, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de Yucatán, Centro Mario Molina, SAGARPA. México, D.F.

## SCIENTIFIC ADVISOR

---

1.- Collaborated in the realization of cineminuto "Conservación del Jaguar". 2012. Link: <http://www.youtube.com/watch?v=Jv07sIRgP4M>, with support of Alianza WWF-Telcel.

2.- Collaborated in "Galería fotográfica sobre la vida de los jaguares". 2012. Dirección General de Divulgación de la Ciencia [www.ciencia.unam.mx](http://www.ciencia.unam.mx), UNAM.

3.- SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2011. Plan de manejo tipo para aprovechamiento en vida libre de carnívoros. Dirección General de Vida Silvestre. México, D.F.

4.- OIE (Organización de Estados Iberoamericanos). 2006. Evaluación de dos libros de texto de la asignatura de Ciencias I énfasis en Biología para primer grado de secundaria. Secretaría de Educación Pública, México, D.F.