

## **Curriculum vitae - síntesis**

- **Datos personales**

- Nombre completo: Alejandro Villegas Castillo
- Correo electrónico: alejandrovillegas@ciencias.unam.mx

- **Áreas de especialización**

Ecología, genética, fauna silvestre, manejo de recursos naturales, desarrollo rural, conservación.

- **Formación académica**

- Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud. Área de especialidad: Conservación de la biodiversidad. Año: 2011. Entidad académica: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

- **Cursos de actualización (*últimos cinco años*)**

- Curso básico para la docencia. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. Duración 20 hrs. 2016.
- Diseño Instruccional: Una nueva modalidad para el diseño de enseñanza en línea. Secretaría de Educación Abierta y Continua de la Facultad de Ciencias, UNAM. Duración 20 hrs. 2020
- Introducción a Moodle. Secretaría de Educación Abierta y Continua de la Facultad de Ciencias, UNAM. Duración 20 hrs. 2020.
- Programa de educación continua para apoyar a la docencia no presencial en la Facultad de Ciencias (DOCNOPRE-Ciencias). Secretaría de Educación Abierta y Continua de la Facultad de Ciencias, UNAM. Duración 20 hrs. 2020.
- Introducción a la Ecología Política. Etnoecología A. C. y Fundación Bioma A. C. Duración 12 hrs. 2020.
- Introducción a la igualdad de Género en el Ámbito Universitario. Secretaría de Educación Abierta y Continua de la Facultad de Ciencias, UNAM. Duración 20 hrs. 2021.
- Inducción a la docencia en línea. Universidad Abierta y a Distancia de México, Secretaría de Educación Pública. Duración 30 hrs. 2021.
- Introducción a la Bioética. Secretaría de Educación Abierta y Continua de la Facultad de Ciencias, UNAM. Duración 20 hrs. 2022.

- **Experiencia académica (*últimos cinco años*)**

- **Experiencia docente**

- ***Nivel posgrado***

- Biología de Vertebrados. 2015. Impartido dentro del Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Semestre 2016-1.
- Introducción a la Biología de la Conservación. 2016. Impartido dentro del Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Semestre 2016-2.
- Introducción a la Biología de la Conservación. 2017. Impartido dentro del Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Semestre 2017-2.

- Introducción a la Biología de la Conservación. 2018. Impartido dentro del Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Semestre 2018-2.
- Introducción a la Biología de la Conservación. 2018. Impartido dentro del Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Semestre 2019-2.
- Introducción a la Biología de la Conservación. 2018. Impartido dentro del Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Semestre 2020-2.

***Nivel licenciatura***

- Taller de Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles. Impartido en la Licenciatura de Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Agosto 2015-Enero 2016.
- Manejo de Vertebrados Terrestres. Materia optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Semestre 2016-2.
- Manejo de Vertebrados Terrestres. Materia optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Semestre 2017-1.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2017-2.
- Manejo de Vertebrados Terrestres. Materia optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Semestre 2017-2.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2018-1.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2018-2.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2019-1.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2019-2.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2020-1.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2020-2.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2021-1.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2021-2.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2022-1.
- Etnozooloía. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2022-2.
- Ecología de poblaciones. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2022-2.
- Diplomado en Ciencias Experimentales. Impartido en el marco de la Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Media Superior. Universidad Nacional Autónoma de México y Secretaría de Educación Pública. 2016.

- Diplomado de Especies Exóticas Invasoras. Impartido a estudiantes, profesionistas y público en general. Secretaría de Educación Abierta y Continua, Facultad de Ciencias, UNAM. Duración 120 hrs. 2021.
- Curso Estudio y monitoreo de fauna silvestre. Impartido a estudiantes, profesionistas y público en general. Secretaría de Educación Abierta y Continua, Facultad de Ciencias, UNAM. Duración 40 hrs. 2022.

- **Cargos académicos y/o académico-administrativos**

- **Revisor, otros**

- ***Revisor por pares***

- Journal of Herpetology. 2015.
- Herpetological Conservation and Biology. 2016.
- Ecosphere. 2018.
- Human Ecology. 2018, 2020.
- Acta Zoológica Mexicana. 2019.
- Acta Zoológica Mexicana. 2019.
- Human Dimensions of Wildlife. 2022.

- **Publicaciones**

- ***Publicaciones Con Arbitraje***

- **Villegas, A.** y J. J. Schmitter-Soto. 2008. Feeding habits of the American crocodile, *Crocodylus acutus* (Cuvier, 1807) (Reptilia: Crocodylidae) in the southern coast of Quintana Roo, México. Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 24:117-124.
- **Villegas, A.** y D. González-Solís. 2009. Gastrointestinal helminths of the American crocodile (*Crocodylus acutus*) in the southern Quintana Roo, Mexico. Herpetological Conservation and Biology 4:346-351.
- Charruau, P., J. R. Cedeño-Vázquez, **A. Villegas** y H. González-Cortés. 2010. Tasas de crecimiento del cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) en estado silvestre en la Península de Yucatán, México. Revista Latinoamericana de Conservación 1:63-72.
- **Villegas, A.** y V. H. Reynoso. 2013. Abundance and habitat preference in isolated populations of *Crocodylus moreletii* in the coast of the Gulf of México. Herpetological Conservation and Biology 8:571-580.
- **Villegas, A.**, G. D. Mendoza, J. L. Arcos-García y V. H. Reynoso. 2017. Nesting of *Crocodylus moreletii* in Los Tuxtlas, Mexico. Brazilian Journal of Biology 77:724-730.
- García-López, R., **A. Villegas**, N. Pacheco-Coronel y G. Gómez-Álvarez. 2017. Traditional use and perception of snakes by the Nahuas from Cuetzalan del Progreso, Puebla, Mexico. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 13(6):1-10.
- Cornejo, A., Y. Gómez-Hernández, G. Gómez-Álvarez, C. González-Rebeles, R. Ulloa-Arvizu y **A. Villegas**. 2021. Perception and popular knowledge on crocodiles in the Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté, Quintana Roo, Mexico. Acta Zoológica Mexicana.
- Flores-Pérez, N., **A. Villegas**, V. Sánchez-Cordero y J. J. Flores-Martínez. (En prensa). A systematic review of literature on invasive alien species in Mexico. BYOCIT.

- **Villegas, A.**, A. Rojas-Santoyo y R. Ulloa-Arvizu. 2022. Population genetics and molecular identification of *Crocodylus acutus* and *C. moreletii* (Crocodylia: Crocodylidae) in captive and wildlife populations. *Revista de Biología Tropical* 70:67-81.
- Peláez-Cruz, O., S. M. A. Mejenes-López, G. A. Cab-Paat, L. B. Peralta-Castro, M. M. Quintero y **A. Villegas**. 2022. ¿Es la serpiente voladora *Spilotes pullatus* depredada por la zorra gris *Urocyon cinereoargenteus*? *Therya notes* 3:176-179.

### **Capítulos de libros**

- **Villegas, A.**, L. Sigler y V. H. Reynoso. 2011. Método de ubicación y seguimiento de nidos (USN). Pp. 183-187. En: Programa de monitoreo del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) México-Belice-Guatemala. CONABIO, México, D.F. (ISBN 978-607-7607-53-3).
- Cedeño-Vázquez, J. R., **A. Villegas** y L. Sigler. 2011. Guía gráfica para identificación morfológica de *C. moreletii* y posibles híbridos con *C. acutus*. Pp. 203-212. En: Programa de monitoreo del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) México-Belice-Guatemala. CONABIO, México, D.F. (ISBN: 978-607-7607-53-3).
- **Villegas, A.** y V. H. Reynoso. 2017. El legado del Prof. Gonzalo Pérez Higareda en el estudio de los cocodrilos del Lago de Catemaco: ¿qué depara el futuro?. Pp. 557-569. En: Avances y perspectivas en la investigación de los bosques tropicales y sus alrededores: la Región de Los Tuxtlas. Reynoso, V. H., Coates, R. I. y Vázquez, M. L. (eds). Instituto de Biología, UNAM. México.
- **Villegas, A.** y V. H. Reynoso. 2019. Tamaño del huevo y del neonato como factor de supervivencia en el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*). Pp. 73-80. En: Homenaje a Federico Medem, aportes a la herpetología colombiana. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, Colombia. (ISBN 978-958-783-693-6).
- **Villegas, A.** y R. Ulloa-Arvizu. 2019. Paradigmas en la conservación y aprovechamiento de los Crocodylia en México. Pp. 229-245. En: Estudios sobre la fauna silvestre de México y las interacciones humano-animal. R. A., Perezgrovas Garza y E. J. Sedano Quirarte (eds). Universidad Autónoma de Chiapas. Red Mexicana CONBIAND A. C. México. (ISBN: 78-607-561-034-4).
- **Villegas, A.** y J. Aldeco. 2021. Breve introducción a los Crocodylia de México y su conservación. Pp. 13-15. En: Tópicos de estudio y conservación de cocodrilos en México. Villegas, A., C. González-Rebeles y J. Aldeco (Eds). Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

### **Ponencias / Conferencias / Congresos**

#### **Pláticas de divulgación**

- “Perspectivas en la conservación de cocodrilos”. 2017. Realizada en el marco del Mes del Cocodrilo en Ka’Yok’. Ka’Yok’ Planetario de Cancún, Quintana Roo.

- “Legislación en la conservación de vida silvestre y casos de éxito en la conservación”. 2018. Conferencia impartida dentro del Módulo de “Análisis y Planeación Ambiental”. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

**Participación en simposios y congresos**

- Villegas, A. 2014. El cocodrilo de pantano *Crocodylus moreletii*. Seminario en el Instituto de Biología, UNAM, México.
- Villegas, A. 2015. Los paradigmas en la conservación de cocodrilos. VII Seminario Rafael Martín del Campo y Sánchez. Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- Villegas, A. 2015. Genética, ecología y conservación de cocodrilos. Conferencia dentro del Curso de medicina, biología y conservación de anfibios y reptiles mexicanos. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM, México.
- Villegas, A. Rojas-Santoyo y R. Ulloa-Arbizu. 2016. Aspectos genéticos de los Alejandro Villegas Castillo 2019 cocodrilos (*Crocodyus acutus* y *C. moreletii*) importantes para su conservación. Dirección general de Divulgación de la Ciencia, UNAM, México.
- Villegas y C. González-Rebeles. 2017. Análisis de sensibilidad de las poblaciones de cocodrilo de pantano *Crocodylus moreletii* en su rango de distribución. XXXIV Simposio sobre Fauna Silvestre “Gral. Manuel Cabrera Valtierra”. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM y Universidad de Sonora.
- Hernández-González, D., C. González-Rebeles, R. Rosiles-Martínez, A. Villegas y R. Arvizu-Ulloa. 2018. Bioacumulación de hierro, mercurio y plomo en el cocodrilo de pantano en Catemaco, Veracruz, México. 7mo Congreso Nacional sobre Conservación y Utilización de los Recursos Zoogenéticos, Red Mexicana sobre Conservación y Utilización de los Recursos Zoogenéticos, A. C. Champotón, Campeche, México. Memorias de ponencias, p. 411.
- Hernández-González, D., C. González-Rebeles, R. Rosiles-Martínez, A. Villegas y R. Arvizu-Ulloa. 2018. Bioacumulación de arsénico, cadmio y cobre en el cocodrilo de pantano en Catemaco, Veracruz, México. 1ª Conferencia Nacional sobre Manejo y Conservación de Fauna Silvestre. Colegio de Postgraduados, San Luis Potosí, México. Memorias, p. 17.
- Mejía, R. E., J. R. Cedeño-Vázquez, G. Gómez-Álvarez y A. Villegas. 2022. Trueques reproductivos entre el tamaño del huevo y el tamaño del neonato en el cocodrilo de pantano, *Crocodylus moreletii* (Reptilia: Crocodylidae). 26ª Reunión del Crocodile Specialist Group/International Union for Conservation of Nature. ECOSUR/CONABIO, Chetumal, Quintana Roo, México.
- Sol de Mayo Mejenes-López, Guadalupe de los Angeles Cab-Paat, Griselda Escalona-Segura, Jorge Albino Vargas-Contreras, Orlando Peláez-Cruz, Laura Betzálica Peralta-Castro, Manuel Marín-Quintero y Alejandro Villegas. 2022. Vertebrados muertos por atropellamiento vehicular en dos tramos carreteros al norte de Yucatán, México. XXV Congreso Nacional de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM.

- **Formación de recursos humanos (Incluir dirección de tesis, asesorías, tutorías)**  
**Asesoría de tesis terminadas**

- "Evaluación de la situación actual y funcionamiento de las UMAS en el estado de Chiapas México". Concluida, diciembre 2016. Tesis de Maestría en medicina Veterinaria y Zootecnia. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM.
- "Genotipificación de guacamayas verdes (*Ara militaris*) en cautiverio". Concluida, diciembre de 2016. Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM.
- Determinación de las concentraciones plasmáticas de hormonas esteroidales y su relación con el ciclo reproductivo en hembras del cocodrilo de pantano *Crocodylus moreletii*. Tesis de Maestría en medicina Veterinaria y Zootecnia. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM.
- Características del hábitat que determinan la preferencia, uso y distribución de las poblaciones de cocodrilos (*Crocodylus acutus* y *C. moreletii*) en la Reserva de la Biósfera Sian Ka'an, Quintana Roo, México. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM.

#### **Asesoría de tesis en proceso**

- Evaluación de los "trade-offs" reproductivos entre el tamaño del huevo, de la hembra y de la nidada como indicadores de adecuación en el cocodrilo de pantano, *Crocodylus moreletii* (Duméril y Bibron, 1851; Reptilia: Crocodylidae). Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM.
- Análisis de la ecología de anidación del cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) y del cocodrilo de pantano (*C. moreletii*) como herramienta para la identificación de sitios prioritarios de conservación en la Reserva de la Biósfera Sian Ka'an, Quintana Roo, México. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM.
- Determinación de las concentraciones plasmáticas de hormonas esteroidales y su relación con el ciclo reproductivo en hembras del cocodrilo de pantano *Crocodylus moreletii*. Tesis de Maestría en medicina Veterinaria y Zootecnia. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM.

#### **Participación en jurados de tesis**

- Variación ontogénica de la dieta de *Caiman crocodilus chiapasius* (Crocodylia: Alligatoridae) en el estero Hueyate, La Encrucijada, Chiapas, México. Tesis de licenciatura presentada por Gerardo Jesús Soria Ortíz. 2016. Facultad de Ciencias, UNAM.
- Anuros y saurópsidos (no aves) en la comunidad *Hñähñu* El Alberto, Ixmiquilpan, Hidalgo, México, asociado a la flora y fauna de diferentes cuerpos de agua. Tesis de licenciatura presentada por Mauricio Obregón Esparza. 2018. Facultad de Ciencias, UNAM.

#### **Cursos impartidos (últimos 3 años)**

- Introducción a la Biología de la Conservación. 2018. Impartido dentro del Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Semestre 2018-2.

- Introducción a la Biología de la Conservación. 2018. Impartido dentro del Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Semestre 2019-2.
  - Introducción a la Biología de la Conservación. 2018. Impartido dentro del Posgrado de Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. Semestre 2020-2.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2018-1.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2018-2.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2019-1.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2019-2.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2020-1.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2020-2.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2021-1.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2021-2.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2022-1.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2022-2.
  - Etnozoología. Materia Optativa de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. Semestre 2023-1.
- **Experiencia profesional**
    - **Entidad académica o empresa de adscripción**
    - Hibridación y genética de poblaciones en el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*) y en el cocodrilo americano (*C. acutus*) en México. Proyecto PAPIIT, UNAM. Participación como colaborador.
    - Programa de Acción para la Conservación de Especies, PACE: Crocodylia. 2018. CONANP/SEMARNAT. Comité de redacción.
    - Protocolo de Atención a Contingencias Humano-Crocodilianos. 2018. CONANP/SEMARNAT. Coautor y Comité de redacción.
    - Diseño de los Planes de Manejo de Especies Exóticas Invasoras para cinco ANP's del norte del país. CONANP/SEMARNAT, GEF/PNUD. 2018-2019. Consultor.
  - **Experiencia en el área del curso que propone**  
**Actividades profesionales y académicas**

- Colaborador en el proyecto “Evaluación del cambio de uso de suelo y su efecto en los recursos naturales en el sistema lagunar Mandinga, Veracruz.” Responsable: Dr. Javier Aldeco Ramírez (UAM).
- Colaboración en el proyecto “Propuesta para la estimación de tasas de aprovechamiento sustentable para el cocodrilo de pantano”, junto con CONABIO.

***Participación en talleres y reuniones***

- Reunión Intersectorial para la Conservación de los Cocodrilianos en México. Organizado por la CONANP en colaboración con CONABIO, DGVS, PROFEPA, Facultad de Ciencias, Instituto de Biología, UNAM y Ciencia y Comunidad por la Conservación A. C: Ciudad Universitaria, Ciudad de México. 2017.
- Reunión del Grupo de Especialistas en Crocodilianos en México (GEC) y III Reunión del Comité Coordinador Nacional del Proyecto de Rancho en México. Organizado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2018.

***Cursos impartidos***

- Curso-Taller Manejo y Conservación de Fauna Silvestre, Las Margaritas, Catemaco, Veracruz. 2017
- Segundo Curso-Taller Manejo y Conservación de Fauna Silvestre, Las Margaritas, Catemaco, Veracruz. 2018
- Técnicas de estudio y conservación de cocodrilos, Sian Ka’an, Quintana Roo. 2019

- **Reconocimientos**

- Beca para realizar estudios de Maestría otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Enero de 2005 a diciembre de 2006.
- Beca para realizar estudios de Doctorado otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Enero 2008 a diciembre de 2010.
- Apoyo otorgado por el Crocodile Specialist Group de la IUCN para el proyecto “Estructura genética y flujo de genes de *Crocodylus moreletii* a lo largo de su distribución natural en México”. Monto \$10,000. Febrero 2010.
- Beca para realizar una estancia posdoctoral otorgada por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM, en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM de 2011-2013.
- Beca para realizar una estancia posdoctoral otorgada por CONACYT en el Instituto de Biología de la UNAM de 2014-2015.