

# Dr. JULIÁN ANDRÉS VELASCO VINASCO

Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático  
Universidad Nacional Autónoma de México  
CDMX, México 04510

Teléfono: 56224240 Ext. 81898  
Email: [javelasco@atmosfera.unam.mx](mailto:javelasco@atmosfera.unam.mx)  
Página web: <https://juvelas.github.io/>  
Fecha de nacimiento: 5 noviembre 1978  
SNI nivel 1

## 1. Experiencia Laboral

Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, Universidad Nacional Autónoma de México (Noviembre 2018 – actual). Investigador Titular. Nivel A. Tiempo completo.

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (Febrero 2017 – Enero 2018; Febrero 2018 - Noviembre 2018). Investigador PosDoctoral. DGAPA-UNAM. Supervisor: Oscar Flores Villela.

Wildlife Conservation Society, Programa Colombia. (2008-2011). Consultorías - Servicios Profesionales

Programa de Biología, Facultad de Ciencias. Sede Pacífico. Universidad del Valle. (2006-2008). Profesor hora cátedra.

## 2. Formación Académica

1. - Doctor en Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015. Mención honorífica. Tesis: Patrones y procesos en la diversificación y riqueza de especies del género *Anolis*. Asesor: Dr. Enrique Martínez Meyer. Posgrado en Ciencias Biológicas.
2. - Maestría en Ciencias-Biología, Universidad del Valle, 2008. Tesis: Análisis filogenéticos de la serie *Anolis latifrons* con base en caracteres morfológicos. Asesor: Dr. Julio Mario Hoyos.
3. - Licenciatura en Biología, Universidad del Valle, Cali, Colombia, 2003.

## 3. Actividades de Investigación

### 3.1 Artículos en revistas científicas indexadas (53 hasta la fecha, 30 desde enero de 2019)

1. Hidalgo-Licona, L. F., Flores-Villela, O. & **Velasco, J.A.** 2023. Climatic niche differentiation and paleo-distribution of the longtail alpine garter snake complex *Thamnophis scalaris* (Squamata: Colubridae): Holocene refugia in the Mexican highlands. *Frontiers in Biogeography*. En Producción.
2. Garcia Rodriguez, Adrian; Lenzner, Bernd; Marino, Clara; Liu, Chunlong; **Velasco, Julian A**; Ballard, Celine; Jeschke, Jonathan; Seebens, Hanno; Essl, Franz. 2023. Patterns and drivers of climatic niche dynamics during biological invasions of island-endemic tetrapods. *Global Change Biology* 29 (17): 4924-4938 <https://doi.org/10.1111/gcb.16849>
3. Cruz J.A., Velasco, J.A., Arroyo-Cabrales., Eileen Johnson, E. Paleoclimatic Reconstruction Based on the Late Pleistocene San Josecito Cave Stratum 720 Fauna Using Fossil Mammals, Reptiles, and Birds. 2023. *Diversity* 2023, 15(7), 881; <https://doi.org/10.3390/d15070881>

4. Estrada, F., Mendoza-Ponce, A., Murray, G., Calderón-Bustamante, O., Botzen, W., de León, T. & **Velasco, J.A.** 2023. Model emulators for the assessment of regional impacts and risks of climate change: a case study of rainfed maize production in Mexico. *Frontiers Environmental Science* 09 March vol 11 <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1027545>
5. Vásquez-Restrepo, J.D., Ochoa-Ochoa, L., Flores-Villela, O., **Velasco, J.A.\*** 2023. A deconstructive approach to evaluate dimensions of alpha diversity in squamates (Reptilia: Squamata) across the Americas. *Global Ecology and Biogeography*, 32: 250-266 <https://doi.org/10.1111/geb.13617> \*Autor de correspondencia.
6. Estrada, F., Calderón-Bustamante, O., Botzen, W., **Velasco, J.A.**, Tol, R.S.J. 2022. AIRCC-Clim: a user-friendly tool for generating regional probabilistic climate change scenarios and risk measures. *Environmental Modelling and Software* 157(2022): 105528 <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2022.105528>
7. **Velasco, J.A** & Pinto-Ledezma, J. 2022. Mapping diversification metrics in macroecological studies: Prospects and challenges. *Frontiers in Ecology and Evolution*. 28 September 2022 10.3389/fevo.2022.951271
8. González-Salazar, C., Meneses-Mosquera, A.K., Aguirre-Peña, A., Fernández-Castel, K.P.J., Stephens, C.R., Mendoza-Ponce, A., **Velasco, J.A.**, Calderón-Bustamante, O., Estrada, F. 2022. Toward New Epidemiological Landscapes of *Trypanosoma cruzi* (Kinetoplastida, Trypanosomatidae) Transmission under Future Human-Modified Land Cover and Climatic Change in Mexico. *Tropical Medicine and Infectious Disease* 2022, 7, 221. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7090221>
9. Ramírez-Reyes, T., **Velasco, J.A.**, Flores-Villela, O. & Piñero, D. 2022. Decoupling in diversification and body size rates during the radiation of *Phyllodactylus*: evidence suggests scarce role of ecology shaping phenotypes. *Evolutionary Biology* 49: 373-387. <https://doi.org/10.1007/s11692-022-09575-z>
10. Cisneros-Bernal, A. Y., Rodríguez-Gómez, F., Flores-Villela, O., Fujita, M.K., **Velasco, J.A.**, & Fernández, J.A. 2022. Phylogeography supports lineages divergence for an endemic rattlesnake (*Crotalus ravus*) of the Neotropical Montane Forest on the Trans-Mexican Volcanic Belt. *Biological Journal of the Linnean Society*. 137: 496-512. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blac066>
11. Cruz-Elizalde, R., Ochoa-Ochoa, L. M., Flores-Villela, O., **Velasco, J.A.** Taxonomic distinctiveness and phylogenetic variability of amphibians and reptiles in the cloud forest of Mexico. 2022. *Community Ecology*. 23: 87-102. <https://link.springer.com/article/10.1007/s42974-022-00075-w>
12. Mercado-Gómez, J.D., Morales-Puentes, M.E., Gonzalez, M.A., **Velasco, J.A.** 2022. Seasonal droughts during the Miocene drove the evolution of Capparaeae towards Neotropical seasonally dry forests. *Revista de Biología Tropical* 70: 132-148. <https://doi.org/10.15517/rev.biol.trop.v70i1.47504>
13. Cruz-Elizalde, R., Ramírez-Bautista, A., Lozano, A., **Velasco, J.A.**, Octavio-Aguilar, P., Berriozabal-Isilas, C. 2022. Variation in size and shape sexual dimorphism in the *Sceloporus scalaris* species group (Squamata: Phrynosomatidae) from the Transvolcanic Belt of Mexico. *Biological Journal of the Linnean Society*. 135: 499-517 <https://academic.oup.com/biolinnean/article-abstract/135/3/499/6494413>
14. Campillo, G., Flores-Villela, O., Butler, B., **Velasco, J.A.**, Ramírez-Corona, F. 2021. Hidden diversity within a polytypic species: The enigmatic *Sceloporus torquatus* Wiegmann, 1828 (Reptilia, Squamata, Phrynosomatidae). *Vertebrate Zoology*. 71: 781-798. <https://vertebratezoology.arphahub.com/article/71995/>
15. García-Rodríguez, A., Martínez, P.A., Oliveira, B.F., **Velasco, J.A.**, Pyron, A & Costa, G.C. 2021. Amphibian speciation rates support a general role of mountains as biodiversity pumps. *The American Naturalist*. 0:00-00. DOI <https://doi.org/10.1086/715500>

16. Tepos-Ramírez, M., Flores-Villela, O., **Velasco, J.A.**, Pedraza-Lara, C., García-Rubi, O.R & Jadin, R.C. 2021. Molecular Phylogenetics and Morphometrics Reveal a New Endemic Jumping Pitviper (Serpentes: Viperidae: Metlapilcoatlus) from the Sierra Madre Oriental of Mexico. *Journal of Herpetology* 55: 181–191. <https://doi.org/10.1670/20-028>
17. Haro, A., Mendoza-Ponce, A., Calderón, O., **Velasco, J.A.**, Estrada, F. 2021. Evaluating risk and possible adaptations to climate change under a socioecological system approach. *Frontiers in Climate*, 10 June 2021 DOI <https://doi.org/10.3389/fclim.2021.674693>
18. **Velasco J.A.**, Estrada, F., Calderón-Bustamante, O., Swingedouw, D., Ureta, C., Gay, C., Defrance, D. 2021. Synergistic impacts of global warming and thermohaline circulation collapse on amphibians. *Communications Biology* 4(1): 1-7. <https://doi.org/10.1038/s42003-021-01665-6>
19. Martínez-Meyer, E., González-Bernal, A., **Velasco, J.A.**, Swetnam, T.L., González-Saucedo, Z.Y., Servín, J., López-González, C.A, Oakleaf, J.K, Liley, S, Heffelfinger, J.R. 2021. Rangelwide habitat suitability analysis for the Mexican wolf (*Canis lupus baileyi*) to identify recovery areas in its historical distribution. *Diversity and Distributions* 27(4): 642-654. <https://doi.org/10.1111/ddi.13222>
20. García-Rodríguez, A., **Velasco, J.A.**, Villalobos, F & Parra, G. 2021. Effects of evolutionary time, speciation rates and local abiotic conditions on the origin and maintenance of amphibian montane diversity. *Global Ecology and Biogeography* 30(3): 674-684. <https://doi.org/10.1111/geb.13249>
21. Castelblanco-Martínez, D. M., Moreno-Arias, R., **Velasco, J.A.**, Moreno-Bernal, J., Restrepo, S., Noguera-Urbano, E., Baptiste, M. P., García-Loaiza, L. M., Jiménez, G. L. 2021. A hippo in the room: Predicting the persistence and dispersion of an invasive mega-vertebrate in Colombia, South America. *Biological Conservation* 253: 108923. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108923>
22. Ochoa-Ochoa, L., Mejía-Domínguez, N.R., **Velasco, J.A.\***, Dimitrov, D & Marske, K.A. 2020. Dimensions of Amphibian alpha diversity in the New World. *Journal of Biogeography*. 47(11): 2293-2302. DOI <https://doi.org/10.1111/jbi.13948> \* Autor de correspondencia
23. Donihue, C.M, Kowaleski, C., Algar, A., Baeckens, S., Buchkowski, R.W., Fabre, A.C., Frank, H.K., Geneva, A.J., Mahler, D.L., Reynolds, R.G., Stroud, J.T., **Velasco, J.A.**, Kolbe, J.J, Losos, J.B & Herrel, A. 2020. Hurricane Effects on Neotropical Lizards Span Geographic and Phylogenetic Scales. *PNAS*. 117(19): 10429-10434 <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2000801117>
24. Estrada, F., **Velasco, J.A.**, Martínez-Arroyo, A & Calderón, Oscar. 2020. An analysis of current sustainability of Mexican cities and their exposure to climate change. *Frontiers in Environmental Science*. 8(25): 1-16 doi: 10.3389/fenvs.2020.00025
25. **Velasco J.A.**, Villalobos, F., Diniz-Filho, JAF, Poe, S., Flores-Villela, O. 2020. Macroecology and macroevolution of body size in *Anolis* lizards. *Ecography* 43: 812-822. <https://doi.org/10.1111/ecog.04583>
26. Ramírez-Barrera S.M, **Velasco J.A.**, Orozco-Téllez T., Vázquez-López, A. M. & Hernández-Baños, B. 2019. What drives genetic and phenotypic divergence in the red-crowned ant-tanager (*Habia rubica*: Aves: Cardinalidae), a polytypic species. *Ecology and Evolution* 9: 12339-12352. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ece3.5742>
27. **Velasco, J.A.**, Poe, S., González-Salazar, C. & Flores-Villela. 2019. Solitary ecology as a phenomenon extending beyond insular systems: Exaptive evolution in *Anolis* lizards. *Biology Letters* 15: 20190056 <https://doi.org/10.1098/rsbl.2019.0056>
28. Pazos-Nava FN, RI Álvaro-Montejo, FG Cupul-Magaña, R García de Quevedo-Machain, US Flores-Guerrero, **Velasco, J.A** & Escobedo-Galván, AH. 2019. First verified record of *Anolis sagrei* Cocteau

- in Duméril & Bibron, 1837 in the central Pacific coast of Mexico. *BioInvasions Records* 8: 568-574. [https://www.reabic.net/journals/bir/2019/3/BIR\\_2019\\_Pazos-Nava\\_etal.pdf](https://www.reabic.net/journals/bir/2019/3/BIR_2019_Pazos-Nava_etal.pdf)
29. Ochoa-Ochoa, L. M., Mejía-Domínguez, N.R., **Velasco, J.A.**, Marskea, K.A. & Rahbek, C. 2019. Amphibian functional diversity is related to high annual precipitation and low precipitation seasonality in the New World. *Global Ecology and Biogeography*. 28:1219-1229. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/geb.12926>
  30. **Velasco, J.A.** & González-Salazar, C. 2019. Akaike information criterion should not be a “test” of geographical prediction accuracy in ecological niche modelling. *Ecological Informatics* 51: 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2019.02.005>
  31. Yanez-Muñoz, M., Reyes-Puig, C., Reyes-Puig, J.P., **Velasco, J.A.**, Ayala-Varela, F & Torres-Carvajal, O. 2018. A new cryptic species of *Anolis* lizard from northwestern South America (Iguanidae, Dactyloinae). *Zookeys* 794: 135-163.
  32. Odell, E., Heffelfinger, J., Rosenstock, S., Bishop, C., Liley, S., Gonzales-Bernal, A., **Velasco J.A.**, Martínez-Meyer, E. 2018. Reply to Hedrick et al.: The role of genetic rescue in Mexican Wolf recovery. *Biological Conservation* 224: 368-369
  33. **Velasco, J.A.**, Martínez-Myer, E., Flores-Villela, O. 2018. Climatic niche dynamics and its role in the insular endemism of *Anolis* lizards. *Evolutionary Biology*. 45: 345-357.
  34. Gómez-Hoyos, D., Cardona, W., González-Duran, G., Flechas, S.V., Kattan, G. H., & **Velasco, J.A.** 2018. The population decline of *Atelopus quimbaya* (Anura: Bufonidae) in the Andes of Colombia. *Revista Latinoamericana de Herpetología*. 1: 34-42.
  35. Odell, E., Heffelfinger, J., Rosenstock, S., Bishop, C., Liley, S., Gonzales-Bernal, A., **Velasco J.A.**, Martínez-Meyer, E. 2018. Perils of Recovering the Mexican Wolf Outside of Its Historical Range. *Biological Conservation* 220: 290-298.
  36. Poe, S., Nieto-Montes de Oca, A., Torres-Carvajal, O., Tuett, B., Kohler, G., Ayala, F., **Velasco, J.A.**, and Latella, I. 2018. Comparative evolution of an archetypal adaptive radiation: Innovation and opportunity in *Anolis* lizards. *The American Naturalist*. 191: E185-E194.
  37. **Velasco, J.A.**, Villalobos, F., Diniz-Filho, JAF., Algar, A.C., Flores-Villela, O., Kohler, G., Poe, S., Martínez-Meyer, E. 2018. Climatic and evolutionary factors shaping geographical gradients of species richness in *Anolis* lizards. *Biological Journal of the Linnean Society* 123: 615-627.
  38. Gomez-Hoyos, D.A., Rios-Franco, C.A., Vanegas-Guerrero, J., **Velasco, J.A.**, and Gonzales-Maya, J. 2017. Estado y prioridades de conservación de los anfibios del departamento del Quindío, Colombia. *Arxius of Miscellania Zoologica* 15: 207-223.
  39. Grisales-Martínez, F., **Velasco, J. A.**, Bolívar-García, W & Daza, J. M. 2017. The taxonomic and phylogenetic status of some poorly known *Anolis* species from the Andes of Colombia with the description of a nomen nudum taxa. *Zootaxa* 4303: 213-230.
  40. Restrepo, A., **Velasco, J.A.** & Daza, J.M. 2017. Extinction risk or lack of sampling in an endangered species: Genetic structure and environmental suitability of the neotropical frog *Pristimantis penelopus* (Anura: Craugastoridae). *Papeis Avulsos of Zoology* 57: 1-15
  41. Poe, S., Nieto-Montes de Oca, A., Torres-Carvajal, O., de Queiroz, K., **Velasco, J.A.**, Truett, Gray, L., B., Ryan M.J., Kohler, G., Ayala-Varela & Latella, I. A Phylogenetic, Biogeographic, and Taxonomic study of all Extant Species of *Anolis* (Squamata; Iguanidae). 2016. *Systematic Biology* 66: 663-697.

42. **Velasco, J. A.**, E. Martínez-Meyer., O. Flores-Villela., A. García-Aguayo., A. C. Algar and G. Kohler. 2016. Climatic niche attributes and diversification in *Anolis* lizards. *Journal of Biogeography*. 43: 134–144.
43. Escobedo-Galván AH, **Velasco, J.A.**, JF González-Maya & A Resetar. 2015. Morphological analysis of the Rio Apaporis *Caiman* (Reptilia, Crocodylia, Alligatoridae). *Zootaxa* 2015 (3): 541-554
44. Gómez-Hoyos, D. A., Escobar-Lasso, S., Suarez-Joaqui, T., & **Velasco, J. A.** 2015. Predation on the bush anole *Polychrus gutturosus* by the parrot snake *Leptophis ahaetulla*, with a new record of the bush anole for the Gorgona Island National Natural Park, Colombia. *Herpetology Notes*, 8, 297-301.
45. Ayala-Varela, F., **Velasco, J. A.**, Calderón-Espinosa, M., Arteaga, A.F., Sagredo, Y., Valverde, S. 2015. First records of *Anolis ventrimaculatus* Boulenger 1911 (Squamata: Iguanidae) in Ecuador. *Amphibian and Reptile Conservation* 8 (1): 136-140.
46. Gómez-Hoyos, D., López-García, M. M., Soto-Garzón, C. A., Méndez-Rojas, D. M., Kahn, T. R & **Velasco, J. A.** 2014. Geographic variation in the diet of the Cauca Poison Frog *Andinobates bombetes* (Anura: Dendrobatidae) in the Andes of Colombia. *Herpetology Notes* 7: 559-564.
47. **Velasco, J. A.** and Hurtado-Gómez, J. P. 2014. A new green anole lizard of the "Dactyloa" clade (Squamata: Dactyloidae) from the Magdalena river valley of Colombia. *Zootaxa* 3785 (2): 201-216.
48. Díaz-Gutiérrez, N., Vargas-Salinas, F., Rivera-Correa, M. Rojas-Morales, J. A. Escobar-Lasso, S. **Velasco, J. A.** Gutiérrez-Cárdenas, P.D.A & Amezquita, A. 2013. Description of the previously unknown advertisement call and tadpole of the Colombian endemic glassfrog *Centrolene savagei* (Anura, Centrolenidae). *Zootaxa* 3686 (2): 289-296.
49. Escobedo-Galván, A. H., Cupul-Magaña, F. G. & **Velasco, J. A.** 2011. Misconceptions about distribution of *Caiman crocodilus chiapasius* and *C. crocodilus fuscus* (Reptilia: Crocodylia: Alligatoridae). *Zootaxa* 3015: 66-68.
50. **Velasco, J. A.**, P. Gutierrez, A. Quintero. 2010. A new species of *Anolis* of the aequatorialis group (Squamata: Iguania) from the central Andes of Colombia. *Herpetological Journal* 20: 231-236
51. Ayala, F & **Velasco, J. A.** 2010. A new species of dactyloid anole (SQUAMATA: IGUANIDAE) from the western Andes of Ecuador. *Zootaxa* 2577: 46-56.
52. Poe, S., **Velasco, J.A.**, K. Miyata & E. E. Williams. 2009. New or problematic *Anolis* from Colombia VIII: Descriptions of two *nomen nudem* species. *Breviora* Number 516: 1-16.
53. **Velasco, J. A.** & A. Herrel. 2007. Ecomorphology of the *Anolis* lizards of the Choco region in Colombia and comparisons with Greater Antillean ecomorphs. *Biological Journal of Linnean Society* 92: 29-39.

### 3.2. Capítulos de libros (7 hasta la fecha)

1. Martínez-Meyer, E and **Velasco, J.A.** 2023. Contemporary climate change impacts on Mexican fauna. Chapter 4.1. En *Mexican Fauna in the Anthropocene*. Editores: Patricia Ornelas García & Robert W. Jones. Springer-Verlag.
2. Bermúdez-Rivas, C., Aguirre-Tapiero, M. P., **Velasco, J. A.** 2020. Capítulo VII. Tendencias en la bioquímica del océano Pacífico Oriental Tropical y Sureste bajo diferentes escenarios de cambio climático. En: *Compilación oceanográfica de la Cuenca Pacífica Colombiana II*. Pp 198-231. Dirección General Marítima. Bogotá, D.C. Editorial Dimar.
3. **Velasco, J. A.**, 2018. Are historical biogeographical events able to promote biological diversification. In: *Pure and Applied Biogeography*. InTechOpen. pp. 2-17.

4. **Velasco, J. A.** 2015. *Anolis calimae* Ayala, Harris and Williams 1983. Pp. 52-54. En: Morales-Betancourt, M. A., C. A. Lasso, V. P. Páez y B. C. Bock. 2015. Libro rojo de reptiles de Colombia (2015). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad de Antioquia. Bogotá, D.C., Colombia.
5. Bolivar-García, W., Gómez, A., **Velasco, J. A.** 2015. *Enyalioides oshaughnessyi* Boulanger 1881. Pp. 80-81. En: Morales-Betancourt, M. A., C. A. Lasso, V. P. Páez y B. C. Bock. 2015. Libro rojo de reptiles de Colombia (2015). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad de Antioquia. Bogotá, D.C., Colombia.
6. Bolivar-García, W., Gómez, A., **Velasco, J. A.** 2015. *Saphenophis sneiderni* Myers 1973. Pp. 104-105. En: Morales-Betancourt, M. A., C. A. Lasso, V. P. Páez y B. C. Bock. 2015. Libro rojo de reptiles de Colombia (2015). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad de Antioquia. Bogotá, D.C., Colombia.
7. Urbina-Cardona J N, Burrowes P. A, Osorno M, Crawford A. J, **Velasco, J. A.**, Flechas S. A, Vargas-Salinas F, Luna-Mora V. F, Navas C. A, Guayara-Barragán M, Castro-Herrera F, Bolivar-G W, y Gutiérrez-Cárdenas, P.D.A. 2011. Prioridades en la conservación de anfibios ante su crisis global: Hacia la construcción del Plan de Acción para la Conservación de los anfibios de Colombia. Capítulo Z6. Pp 10-19. En: Asociación Colombiana de Zoología (Ed.). 2011. Creando un clima para el cambio: La biodiversidad, servicios para la humanidad. III Congreso Colombiano de Zoología, Libro de memorias. Asociación Colombiana de Zoología. Medellín-Antioquia. 57 pgs. www.aczcolombia.org. ISBN -978-958-57015-1-9

### 3.3 Libros (8 hasta la fecha)

1. IANAS. 2022. Taking action against climate change will benefit health and advance health equity in the Americas. (S.L. Harper & J.N. McNeil, Eds.) Inter-American Network of Academies of Sciences (IANAS) and InterAcademy Partnership (IAP).
2. Moreno Arias, R.A., **Velasco, J.A.**, Urbina Cardona, J.N., Cárdenas-Arevalo, G., Medina Rangel, G.F., Gutiérrez Cárdenas, P.D.A., Olaya-Rodríguez, M.H., Cruz-Rodríguez, C. & Noguera-Urbano, E. 2021. Atlas de la biodiversidad de Colombia: Anolis. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt., Bogotá D. C., Colombia. 71 p
3. Ayerbe-Quiñones, F; M. F. Garcés; V. Rojas-Díaz; C. A. Saavedra-Rodríguez; C. Gutiérrez-Chacón; N. Roncancio-Duque; C. A. Ríos-Franco; C. Gómez-Posada, P. A. Giraldo-Ramírez; **Julián A. Velasco**; P. Franco. 2012. **Plan de conservación y manejo del tucán pechigrís (*Andigena hypoglauca*)** [Libro].- Pereira (Colombia) : Sistema de Información Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero SIRAP-EC, 2012.- Primera : pág. 46.- ISBN: 978-958-8370-30-9.
4. Garcés, M. F; F. Ayerbe-Quiñones; V. Rojas-Díaz; C. Gutiérrez-Chacón; C. A. Saavedra-Rodríguez; N. Roncancio-Duque; C. A. Ríos-Franco, C. Gómez-Posada, P. A. Giraldo-Ramírez; **Julián A. Velasco**; P. Franco. 2012. **Plan de conservación y manejo del tucán piquinegro (*Andigena ningrirostris*)** [Libro].- Pereira (Colombia) : Sistema de Información Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero SIRAP-EC, 2012.- Primera : pág. 49.- ISBN: 978-958-8370-31-6.
5. Gutiérrez-Chacón, C; V. Rojas-Días; N. Roncancio-Duque; C. A. Saavedra-Rodríguez, F. Ayerbe-Quiñones; C. A. Ríos-Franco; M. F. Garcés; C. Gómez-Posada; P. A. Giraldo-Ramírez; **Julián A. Velasco**; P. Franco. 2012. **Plan de conservación y manejo de la cotorra montañera (*Hapalopsittaca amazonina*)** [Libro].- Pereira (Colombia) : Sistema de Información Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero SIRAP-EC, 2012.- Primera : pág. 48.- ISBN: 978-958-8370-35-4.

6. Rojas-Días, V; F. Ayerbe-Quiñones; M. F. Garcés; C. Gutiérrez-Chacón; N. Roncancio-Duque; C. A. Saavedra-Rodríguez; C. A. Ríos-Franco; C. Gómez-Posada; P. A. Giraldo-Ramírez; **Julián A. Velasco**; P. Franco. 2012. **Plan de conservación y manejo del perico paramuno (*Leptosittaca branickii*)** [Libro].- Pereira (Colombia) : Sistema de Información Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero SIRAP-EC, 2012.- Primera : pág. 51.- ISBN: 978-958-8370-33-0.
7. Roncancio-Duque, N; V. Rojas-Díaz; C. A. Ríos-Franco; C. Gómez-Posada; C. Gutiérrez-Chacón; P. A. Giraldo-Ramírez; **Julián A. Velasco**; P. Franco. 2012. **Plan de conservación y manejo del tití gris (*Saguinus leocopus*)** [Libro].- Pereira (Colombia) : Sistema de Información Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero SIRAP-EC, 2012.- Primera : pág. 62.- ISBN: 978-958-8370-32-3
8. Saavedra-Rodríguez, C; A. Karin Oshbar; V. Rojas-Díaz; N. Roncancio-Duque; C. A. Ríos-Franco; C. Gutiérrez-Chacón; C. Gómez-Posada; P. A. Giraldo-Ramírez; **Julián A. Velasco**; P. Franco. 2012. **Plan de conservación y manejo de la guagua loba (*Dinomys branickii*)** [Libro].- Pereira (Colombia) : Sistema de Información Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero SIRAP-EC, 2012.- Primera : pág. 70.- ISBN: 978-958-8370-34-7.
9. Corredor, G., Velasquez, B., **Velasco, J. A.**, Castro, F., Bolivar, W., Salazar, ML (eds.). 2010. **Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios del Departamento del Valle del Cauca**. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC. Santiago de Cali. 41 p. ISBN: 978-958-9187-96-8.

#### 3.4. Artículos en revistas científicas no indexadas (3)

1. Guevara-Molina, S. C. & **Velasco, J.A.** 2017. Strabomantiz ruizi (Lynch 1981) Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia. 3 (2): 50-55.
2. **Velasco, J. A** & Hoyos, J. M. 2010. Phylogenetics of the *Anolis latifrons* series with morphological data. Anolis Newsletter VI. Pp. 203-211
3. **Velasco, J. A.**, Quintero-Angel, A. & Gárce, M. F. 2008. Diversidad específica de Anfibios y Reptiles en zonas bajas del Pacífico del Valle del Cauca. Cespadesia 31 (86-87): 81-93.

#### 3.5 Manuscritos en pre-prints (4)

1. F. Estrada, O. Calderón-Bustamante, W. Botzen, **J. A. Velasco**, and R. S. Tol. 2021. Aircc-clim: a user-friendly tool for generating regional probabilistic climate change scenarios and risk measures. arXiv preprint arXiv:2111.01762
2. **Velasco, J.A**, Campillo-García, G., Pinto-Ledezma J., Flores-Villela, O. 2020. Spatiotemporal dimensions of a reproductive life history trait in a spiny lizard radiation (Squamata: Phrynosomatidae). BioRxiv. <https://doi.org/10.1101/2020.06.17.157891>
3. **Velasco, J.A** & González-Salazar, C. 2018. Akaike information criteria and predictive geographical accuracy are not related in ecological niche modeling. BioRxiv. doi: <https://doi.org/10.1101/315101>.
4. **Velasco, J.A** & Pinto-Ledezma, J. 2018. Mapping diversification metrics in macroecological studies: Prospects and challenges. BioRxiv. doi: <https://doi.org/10.1101/261867>

#### 3.6 Divulgación (3)

1. **Velasco, J.A.** 2023. El colapso de la corriente AMOC y los impactos sobre la diversidad de anfibios a nivel global. Pag. 83-90. En: Primer Compendio Sobre las Investigaciones en Cambio Climático de la UNAM 2021. Editor Rubén Darío Martínez Ramírez. PINCC-Universidad Nacional Autónoma de México. ISBN: 978-607-30-7730-9.

2. Castelblanco-Martínez, D.N., Arévalo-González, G.K., Aguilar-Rodríguez, B., **Velasco, J.A.**, Moreno-Bernal, J.W., Restrepo, S., Moreno-Arias, R. 2021. Uncontrolled invasive hippos in the Magdalena River basin: An emergent threat to Antillean manatees in Colombia? *Sirenews* 73: 17-21. DOI <https://mission.cmaquarium.org/app/uploads/2021/05/Sirenews-73-April2021-update.pdf>
3. Mejía-Domínguez, N.R., Ochoa-Ochoa, L.M., **Velasco, J.A.** 2020. Dinámica de metacomunidades en ecosistemas fragmentados. *Ciencia*. Oct-Dic. 2020. 71(4): 11-17.
4. **Velasco, J.A.** 2020. When macroecology meets atmospheric sciences... *Atmósfera*. DOI <https://doi.org/10.20937/ATM.52896>

### 3.7 *Manuscritos en revisión*

1. Cruz, J.A., **Velasco, J.A.**, Arroyo-Cabrales, J., Johnson, E. Paleoclimatic Reconstruction Based on the Late Pleistocene San Josecito Cave Stratum 720 Fauna Using Fossil Mammals, Reptiles, and Birds. Sometido a *Diversity*.
2. Delia; **Velasco, J.A.**; González-Salazar, C. Epidemiological landscape of *Batrachochytrium dendrobatidis* and its impact on amphibian diversity at a global scale. Sometido a *Wildlife Biology*.
3. Muñoz-Sánchez, R., **Velasco, J.A.**, Estrada, F. & Calderón-Bustamante. Impacts of climate change on electrical subsidies' public policies: the case of Mexico. Submitted to *Regional Environmental Change*.

### 3.8 *Participación en proyectos de investigación*

1. Legados biogeográficos, evolutivos y ecológicos para el entendimiento del impacto del cambio climático sobre ensamblajes de especies a escalas locales y regionales. PAPIIT-DGAPA-UNAM IA206523. 2023-2025- Mx\$82,106. Investigador Principal.
2. Co-creating research and education capacities to understand, visualize and mitigate climate-change impact cascades and inequities in central Mexico. National Science Foundation (NSF Award Number FAIN: 2230723). Enero 2023 a diciembre de 2026. Convenio UNAM-Clark University US\$1,499,365. Colaborador internacional.
3. Herramientas y estrategias para la toma de decisiones en cambio climático, calidad del aire y desarrollo sostenible en la megalópolis del valle de México. CONACYT-PRONACES. 2021-2024. Mx\$16,877,992.00. Co-investigador.
4. Modelo de evaluación integrada para evaluar riesgo de extinción en biodiversidad frente a escenarios de cambio climático y cambio climático abrupto. PINCC-UNAM. 2021-2021. Mx\$300,000. Investigador Principal.
5. Desarrollo de una herramienta computacional para evaluar y visualizar cambios en biodiversidad frente a escenarios de cambio climático. PINCC-UNAM. 2020-2021. Mx\$200,000. Investigador Principal.
6. Un enfoque macroecológico para evaluar las consecuencias ecológicas y evolutivas del impacto del cambio climático en la biodiversidad. PAPIIT-DGAPA-UNAM. 2020-2021. Mx\$257,247. Investigador Principal.
7. Participación en el proyecto de investigación: Historical distribution and range-wide habitat suitability analysis of the Mexican Wolf (*Canis lupus baileyi*). Duración de Marzo-Agosto 2016. Laboratorio de Análisis Espaciales; Instituto de Biología, UNAM. Financiado por el Departamento de Vida Silvestre y Pesca del Estado de Arizona en los Estados Unidos de América (Arizona Fish and Game Department).

8. Conservation of three *Atelopus* species in the Andes of Colombia. Mohamed Bin Zayed. 2010-2011. US\$15,000. Investigador Principal.
9. Participación en el proyecto de investigación: Amenazas a la Biodiversidad en Colombia. Financiado por Wildlife Conservation Society (WCS). Duración de 20 meses: Noviembre 1 de 2009 a Julio 22 de 2011. Cargo: Coordinador.
10. Participación en el proyecto de investigación: Sistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero (anfibios y cambio climático) en Colombia. Financiado por la Wildlife Conservation Society (WCS). Duración 18 meses: Abril 1 de 2008 a Octubre 30 de 2009.

### 3.9 Conferencias magistrales

1. Conferencia: Evaluación de Impactos y Riesgos Probabilísticos de Cambio Climático en los Patrones Geográficos de Vertebrados Terrestres -AIRCC-BioDiv-. ¿Qué sabemos sobre el cambio climático en México? módulo 19. Herramientas para el análisis de cambio climático disponibles en el PINCC. 22 de junio de 2023. PINCC, Universidad Nacional Autónoma de México. <https://fb.watch/1tnZjcMmWd/>
2. Conferencia: Macroecología del cambio global: impactos, riesgos e incertidumbres del cambio climático sobre la biodiversidad. 17 de Marzo de 2023. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. [https://www.youtube.com/watch?v=FF\\_bCHnjVfc](https://www.youtube.com/watch?v=FF_bCHnjVfc)
3. Conferencia: Un lente macroscópico para examinar una “radiación adaptativa”: El caso de las lagartijas *Anolis* (Squamata: Dactyloidae). 4 de agosto 2022. Tercer Congreso Colombiano de Herpetología. Cali, Colombia
4. Conferencia: Predicción de la biodiversidad y escenarios de impactos por cambio climático y cambio climático. ¿Qué sabemos sobre el cambio climático en México? Módulo 8. Suelos y cambio climático. PUEIS-PINCC-UNAM. 21 de abril de 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=bRb-kDqa71s>
5. Conferencia: Cambio climático abrupto e impactos en dimensiones de la biodiversidad. 31 de marzo de 2021. Seminario Internacional Intercambio Científico realizado por la Universidad Técnica de Cotopaxi-Ecuador, Universidad Regional Amazónica IKIAM-Ecuador, y la Universidad del Quindío-Colombia.
6. Conferencia: Cambio climático, fauna silvestre y urbana. 14 de octubre de 2020. Ciclo temático sobre cambio climático organizado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Instituto Chihuahuense de la Juventud.
7. Conferencia: Cambio climático y biodiversidad. 22 de octubre de 2020. Panel del Centro de Ciencias de la Atmósfera en el marco del 10 Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático, realizado por el Programa de Investigación en Cambio Climático PINCC.
8. Conferencia: Un lente macroscópico para examinar una radiación adaptativa. El caso de las lagartijas *Anolis* (Squamata: Dactyloidae). 17 de Septiembre de 2019. Conferencia Invitada. Jardín Botánico-Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.
9. Conferencia: Macroecología del cambio global: biodiversidad y salud en un mundo cambiante. 24 Mayo de 2019. Seminario Institucional. Centro de Ciencias de la Atmósfera, Universidad Nacional Autónoma de México.
10. Conferencia: Macroecología y macroevolución del tamaño corporal en lagartijas. Un enfoque integrativo. 25 Enero de 2018. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Ciencias Biológicas.

11. Conferencia: Un enfoque integrativo para evaluar dimensiones espacio-temporales en la evolución del tamaño corporal. 31 Octubre de 2017. INECOL, Xalapa, Veracruz, México.
12. Conferencia: La evolución de los nichos ecológicos en lagartijas del género *Anolis* (Squamata: Dactyloide). Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. 17 Octubre de 2016. Puerto Vallarta, Jalisco, México.
13. Conferencia: Factores ecológicos y evolutivos que determinan los patrones de riqueza en una radiación adaptativa. El caso del género *Anolis* (Squamata: Dactyloide) en el Neotrópico. Ciclo de Conferencias "Tópicos selectos en Biología II". Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. 25 de Noviembre de 2015. CDMX, México.
14. Conferencia: La vicarianza y el conservadurismo de nicho ecológico explican el endemismo excepcional de lagartijas *Anolis* en el Caribe. Comisión Académica de la Maestría. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. 27 de Enero de 2015. CDMX, México.

### 3.10 *Resúmenes en memorias de eventos académicos*

1. Velasco, J. A. et al. 2023. Las relaciones rasgos-ambiente son similares en cuatro linajes de lagartijas tropicales. XVI Reunión Nacional de Herpetología. 16-20 de Enero de 2023, Ensenada, Baja California, México
2. Velasco, J. A. et al. 2022. 'Tipping points' en el sistema climático y consecuencias para la biodiversidad a nivel global. Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana 2022. 1 de noviembre de 2022, Guadalajara, Jalisco, México
3. Velasco, J. A. et al. 2021. Modelos macroecológicos de biodiversidad para evaluar impactos del cambio climático. Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana 2020. 1 de noviembre de 2020, Guadalajara, Jalisco, México.
4. Velasco, J. A. et al. 2020. Escenarios de extinción y pérdida de diversidad en Anfibios por cambio climático abrupto. Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana 2020. 1 de noviembre de 2020, Guadalajara, Jalisco, México.
5. Velasco, J. A. et al. 2019. Impactos de catástrofes climáticas en la biodiversidad. Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana 2019. 28 de octubre de 2019, Puerto Vallarta, Jalisco, México.
6. Calderón-Bustamante, C., Estrada, F., Hernández, A., Velasco, J. A. Raga, G. 2019. Efectos del cambio climático en el cultivo de la papa y tabaco. Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana 2019. 28 de Octubre de 2019, Puerto Vallarta, Jalisco, México.
7. Velasco, J. A. 2019. Erosión de la diversidad global de anfibios bajo un escenario climático catastrófico. IX Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático y I Congreso Latino de Investigación en Cambio Climático. 9 de Octubre de 2019, CDMX, México.
8. Velasco, J. A. et al. 2019. Erosión de la diversidad global de anfibios bajo un escenario climático catastrófico. IX Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático y I Congreso Latino de Investigación en Cambio Climático. 9 de Octubre de 2019, CDMX, México.
9. Calderón-Bustamante, C., Estrada, F., Hernández, A., Velasco, J. A. Raga, G. 2019. Efectos del cambio climático en el cultivo de la papa y tabaco. IX Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático y I Congreso Latino de Investigación en Cambio Climático. 9 de Octubre de 2019, CDMX, México.

10. Velasco, J. A. et al. 2019. El impacto de eventos climáticos catastróficos en la diversidad global de anfibios. VII Congreso Mexicano de Ecología. 20 de septiembre al 4 de octubre 2019, Juriquilla, Querétaro, México.
11. Velasco, J. A. 2017. Reunión de modelos de nicho ecológico y estudios filogeográficos. Estación Biológica Chamela. 9 al 12 de Septiembre 2017, Chamela, Colima, México.
12. Ochoa-Ochoa, L., Mejía-Domínguez, N.R., Munguía, M & Velasco, J. A. 2017. Diversidad Beta funcional de Anfibios en América Continental. Simposio: Temas emergentes en el estudio de la diversidad beta. VI Congreso Mexicano de Ecología. 30 de Julio al 4 de Agosto 2017, León, Guanajuato, México.
13. Velasco, J. A. 2017. Spatio-temporal dimensions of body size evolution in *Anolis* lizards: Cope's rule vs. Bergmann's rule. XI Congreso Latinoamericano de Herpetología. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. 24-28 Julio, Quito, Ecuador.
14. Velasco, J. A. 2016. Factores ecológicos y evolutivos que determinan los patrones de riqueza en una radiación adaptativa de lagartijas *Anolis* (Squamata: Dactyloide). I Congreso Colombiano de Herpetología. Noviembre 20 al 24 de 2016. Medellín, Colombia.
15. Velasco, J. A. 2010. Future models for Andean species in Colombia. Student Conference on Conservation Science New York SCCS-NY. Noviembre 3-5 de 2010. American Museum of Natural History. NY. USA.
16. Hoyos, J.M., Velasco, J. A., Bohórquez, A. 2010. Aspectos estructurales y morfofuncionales en vertebrados e invertebrados. III Congreso Colombiano de Zoología. Noviembre 21 al 26 de 2010. Medellín, Colombia.
17. Corredor-Londoño, G., Velásquez, B., Velasco, J. A & Silva, C. 2010. Evaluación del estado de conservación de *Oophaga lehmanni* (Anura: Dendrobatidae) y su manejo en el zoológico de Cali. III Congreso Colombiano de Zoología. Noviembre 21 al 26 de 2010. Medellín, Colombia.
18. Corredor-Londoño, G., Velásquez, B., Velasco, J. A., Castro-Herrera, F., Bolívar-García, W., Salazar, M. L. 2010. Plan de acción para la conservación de los anfibios del departamento del Valle del Cauca. III Congreso Colombiano de Zoología. Noviembre 21 al 26 de 2010. Medellín, Colombia.
19. Gutierrez-Díaz, N., Vargas-Salinas, F., Rivera-Correa, M., Velasco, J. A. & Amézquita, A. 2010. El renacuajo y el canto de advertencia de la rana de cristal *Centrolene savagei* (Anura: Centrolenidae). III Congreso Colombiano de Zoología. Noviembre 21 al 26 de 2010. Medellín, Colombia.
20. Gómez-Hoyos, D., Marín-Gómez, O. H & Velasco, J. A. 2010. Estado poblacional de *Ranitomeya bombetes* (Anura: Dendrobatidae) en el Parque Regional Natural Barbas-Bremen, Filandia, Quindío. III Congreso Colombiano de Zoología. Noviembre 21 al 26 de 2010. Medellín, Colombia.
21. Velasco, J.A., Gárces, M., Rios, C. & Franco, P. 2010. Predicciones de los efectos del cambio climático sobre las especies de aves raras y amenazadas en los Andes de Colombia. III Congreso Colombiano de Zoología. Noviembre 21 al 26 de 2010. Medellín, Colombia.
22. Velasco, J. A. 2010. Ecomorfología de los lagartos *Anolis* del Chocó biogeográfico. III Congreso Colombiano de Zoología. Noviembre 21 al 26 de 2010. Medellín, Colombia.
23. Velasco, J. A. & Daza, J. D. 2010. Atracción de ramas largas y la filogenia de los lagartos del género *Anolis*. II Congreso Nacional de Zoología. Noviembre 2006. Santa Marta, Colombia.
24. Velasco, J. A. & Zapata, F. 2010. Diversidad de ranas del género *Eleutherodactylus* en gradientes altitudinales de los Andes en Colombia: patrones y pruebas de hipótesis. II Congreso Nacional de Zoología. Noviembre 2006. Santa Marta, Colombia.

25. Ospina-Gárces, S., Jaramillo, N. & Velasco, J. A. 2006. Variación morfológica de *Artibeus lituratus* (Stenodermatinae) y diversidad de murciélagos Stenodermatinae a lo largo de un gradiente altitudinal. II Congreso Nacional de Zoología. Noviembre 2006. Santa Marta, Colombia.
26. Quintero-Angel, A, Velasco, J. A. & Osorio-Domínguez, D. 2006. Aspectos reproductivos y desarrollo larval de *Dendropsophus columbianus* (Anura: Hylidae) en una localidad en el Valle del Cauca. II Congreso Nacional de Zoología. Noviembre 2006. Santa Marta, Colombia.
27. Velasco, J. A. Ecomorfología de lagartos *Anolis* de la región del Chocó en Colombia y comparaciones con ecomorfos de las Antillas. 2006. II Congreso Nacional de Zoología. Noviembre 2006. Santa Marta, Colombia.
28. Saavedra-Rodriguez, C., Osorio, D., Velasco, J. A., Ospina, S. 2006. Evaluación rápida de la diversidad de aves en el embalse Lago Calima, Valle del Cauca. II Congreso Nacional de Zoología. Noviembre 2006. Santa Marta, Colombia.

### 3.11. Citas a trabajos publicados

894 citas; índice H: 16; índice i10: 25

### 3.12. Revisor y editor de artículos científicos, libros y capítulos de libro

1. Editor de Libros y folletos de divulgación del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático ICAYCC-UNAM (2023-actual).
2. Editor Asociado del Journal of Zoology (2021-2022)
3. Editor Asociado de la Revista Latinoamericana de Herpetología (2018-actual)
4. Revisor para las siguientes revistas: Diversity and Distributions, Ecological Modelling, Global Ecology and Biogeography, Ecography, Journal of Biogeography, Biological Conservation, Frontiers in Biogeography, Ecology and Evolution, Biological Journal of the Linnean Society, Evolution, Zoological Journal of Linnean Society, Molecular Ecology, Molecular Phylogenetics and Evolution, Perspectives in Ecology and Conservation, Evolutionary Ecology, Organisms Diversity & Evolution, Journal of South American Earth Sciences, Herpetological Journal, South American Journal of Herpetology, Journal of Mammalian Evolution, Biota Colombiana, Revista Biología Tropical, Herpetotrópicos, Caldasia.

## 4. Actividades Docentes

### 4.1 Cursos posgrado

1. Herramientas para la evaluación de impactos del cambio climático en sistemas naturales y humanos. Posgrado en Ciencias la Tierra. Duración de 40 horas, del 5 de agosto de 2022 al 28 de noviembre de 2022. Número de alumnos: 4
2. Herramientas para la evaluación de impactos del cambio climático en sistemas naturales y humanos. Posgrado en Ciencias la Tierra. Duración de 40 horas, del 9 de agosto de 2021 al 26 de noviembre de 2021. Número de alumnos: 3
3. Herramientas para la evaluación de impactos del cambio climático en sistemas naturales y humanos. Posgrado en Ciencias la Tierra. Duración de 40 horas, del 21 de septiembre de 2020 al 29 de enero de 2021. Número de alumnos: 2

4. Introducción a la biología de los anfibios y reptiles. Universidad Nacional Autónoma de México, Posgrado en Ciencias Biológicas. Duración de 40 horas-intensivo, del 5 al 24 de agosto 2019. Número de alumnos: 3
5. Modelos de nicho ecológico y distribuciones de especies aplicados a estudios de biodiversidad. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma. Licenciatura y Posgrado en Biología. Duración de 40 horas, del 26 de febrero al 9 de marzo de 2018.
6. Modelado de Nichos ecológicos y distribuciones geográficas. Posgrado Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Instituto de Biología-UNAM. Duración de 80 horas, del 17 al 28 de marzo de 2014.
7. Modelamiento de Nicho ecológico. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, Departamento de Ciencias Biológicas, Posgrado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Duración de 10 horas, del 14 al 15 de octubre de 2015.

#### 4.2 Cursos licenciatura

1. Deuterostomados. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Programa de Biología. Duración de 20 horas, del 05 de Agosto al 13 de Diciembre de 2019.
2. Deuterostomados. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Programa de Biología. Duración de 20 horas, del 06 de Agosto al 14 de Diciembre de 2018.
3. Modelado de nicho ecológicos y distribuciones geográficas. FES Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, Carrera de Biología. Duración de 20 horas, del 30 de Julio al 3 de Agosto de 2018.
4. Diversidad filogenética. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, Departamento de Ciencias Biológicas, Licenciatura en Biología. Duración de 10 horas, del 16 al 23 de Enero de 2017.
5. Uso y manejo del software R Studio para manejo de datos biológicos. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa, Departamento de Ciencias Biológicas, Licenciatura en Biología. Duración de 40 horas, del 17 al 21 de Octubre de 2016.
6. Modelamiento de nicho ecológico: aplicación a la biogeografía ecológica. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa. Licenciatura en Biología. Duración de 16 horas del 5 al 29 de Septiembre de 2016.
7. Zoología de Vertebrados y Laboratorio de Zoología de Vertebrados. Curso de Licenciatura en Biología, Universidad del Valle sede Pacífico. Febrero-Junio 2008.
8. Fisiología Animal. Curso de Licenciatura en Biología, Universidad del Valle sede Pacífico. Agosto-Diciembre 2007.
9. Fisiología Animal. Curso de Licenciatura en Biología, Universidad del Valle sede Pacífico. Febrero-Junio 2006.

#### 4.2 Cursos Extracurriculares

1. Curso-Taller para educadores ambientales de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. Tema: Impactos del cambio climático en la biodiversidad terrestre. 18 de abril de 2023. Instituto de Geología y el Programa de Estudios Interdisciplinarios del Suelo de la UNAM. Duración de 2 horas

2. Curso Análisis de los datos meteorológicos del PEMBU, del 27 de junio al 1 de julio de 2022. Tema: Programación en R para el análisis y manejo de datos del PEMBU. Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, Universidad Nacional Autónoma de México. Duración de 4 horas.
3. Introducción a los análisis espaciales en el ambiente R. Espacio Académico Interactivo del Programa de Investigación en Cambio Climático de la Universidad Nacional Autónoma de México. Duración de 4 horas. 30-31 de agosto de 2021.

## 5. Formación de Recursos Humanos

### 5.1 *Comité tutorial Doctorado*

José Luis Flores Garcia. Doctorado en Geografía. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. 2019-En progreso. Miembro comité tutor.

Felipe Andrés Toro Cardona. Posgrado en Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia. 2022-En progreso. Miembro comité tutor.

Yarandy Georgina Padilla Manrique. Doctorado en Desarrollo Sustentable. Universidad Autónoma de Quintana Roo. Cozumel, Q. Roo. 2023-En progreso. ASESOR.

Atziri Alicia Ibarra Reyes. Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. 2020-En progreso. ASESOR EXTERNO.

Ubaldo Sebastián Flores-Guerrero. Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas. Universidad de Guadalajara, Puerto Vallarta, Jalisco, México. 2016-2022. ASESOR EXTERNO.

### 5.2 *Comité tutorial Maestría*

Rafael Peralta Hernandez. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Geología. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. 2022-En progreso. Tutor principal

Juan Daniel Restrepo Vasquez. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Geología. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. 2020-2023 (fecha de examen de titulación, 2 de febrero de 2023). Tutor principal.

Irma Daniela Aguilera Miranda. Maestría en Ciencias Marinas y Costeras. Posgrado. División Desarrollo Sustentable. Universidad de Quintana Roo. Cozumel. Quintana Roo. México. 2021-2023 (fecha de examen de titulación, 4 de mayo de 2023). Codirector.

Jazmín Vázquez Méndez. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Geología. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. 2023-En progreso. Miembro comité tutor.

Amaranta Zugasti Mateo. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. 2022-En progreso. Miembro comité tutor.

Diana Laura Fuentes de la Rosa. Posgrado en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. 2021-En progreso. Miembro comité tutor.

Carlos Mario Marin Castaño. Posgrado en Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia. 2018-2019. Miembro comité tutor (Defensa de tesis culminada).

### 5.3 Asesor de tesis licenciatura

1. Diversificación del género *Anolis* (Dactyloidae): una mirada filogenética con perspectiva histórica. Gabriela Cruz Luna. 2020-En progreso. Programa de Biología Aplicada. Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia. Codirector.
2. Influencia de la presión de depredación en la variación morfológica de lagartijas del género *Anolis* para islas y continente. Sofía María Alfonso Velasco. 2020-2021. Programa de Biología. Universidad Javeriana. Cali, Valle del Cauca, Colombia.
3. Análisis y predicciones sobre el riesgo de extinción de las especies de Anfibios en Colombia. Carlos Alberto Soto Garzón. 2011. Programa de Licenciatura en Biología y Educación Ambiental. Universidad del Quindío. Facultad de Ciencias Básicas y Tecnología. Armenia, Quindío, Colombia.
4. Uso de hábitat nocturno de dos especies simpátricas de *Anolis* en la cuenca media del río Barbas, Filandia, Quindío. Andrés Quintero Ángel. 2008. Programa académico de Biología. Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Cali, Colombia.

### 5.4. Jurado-sinodal de tesis:

1. Jurado de tesis doctoral: Citlalli Edith Esparza Estrada. Posgrado en Ciencias. INECOL, Instituto de Ecología AC, Xalapa, Veracruz, México. Tesis: Distribución, diversidad y evolución del nicho climático de las serpientes venenosas (Reptilia: Viperidae). 22 de febrero de 2023.
2. Examen de candidatura doctoral: José Santiago Ortega Ramírez. Posgrado de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México (10 de junio 2021). Proyecto: Plasticidad de Historia de vida ante El Niño: Ajustes de inversión reproductiva en un ave de vida larga.
3. Jurado de tesis doctoral: Carlos Alejandro Luna Aranguré. Posgrado de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. Tesis: Historia filogeográfica y evolución de nicho de la familia Ursidae.
4. Jurado de tesis doctoral: Rosa Daniela Tovilla Sierra. Posgrado de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. Tesis: Variación morfológica de *Hylocharis leucotis* (Aves: Trochilidae) en un mosaico geográfico de interacciones.
5. Jurado de tesis de maestría: Víctor Manuel Ramírez Cid del Prado. Posgrado de Ciencias de la Tierra. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. Tesis: Emulación de modelos agrícolas mediante métodos estadísticos para proyectar los impactos del cambio climático en la producción de cultivos a nivel global.
6. Jurado de tesis de maestría: Ana Gisel Perez Delgadillo. Posgrado de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México (10 de diciembre 2020). Tesis: Ecología térmica de *Callisaurus draconoides* y su vulnerabilidad al cambio climático de la Península de Baja California, México.
7. Jurado de tesis de maestría: Felipe Andrés Toro Cardona. Posgrado en Ciencias. INECOL, Xalapa, México (26 de octubre 2020). Tesis: Refining temporal scales to explain monthly and daily activity patterns of *Gila* monsters using microclimatic data and niche modelling.
8. Jurado de tesis de maestría: Antonio Yolocalli Cisneros Bernal. Posgrado de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México (15 de octubre 2020). Tesis: Tiempos de divergencia y patrones filogeográficos de la cascabel pigmea *C. ravus* (Viperidae).

9. Examen de candidatura doctoral: Brett Oliver Butler. Posgrado de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México (18 de agosto 2020). Proyecto: La historia evolutiva del género *Coleonyx* (Squamata: Eublepharidae) en México.
10. Jurado de tesis de maestría: Luis José Aguirre López. Posgrado de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México (30 de enero 2020). Tesis: Prioridades de conservación para *Romerolagus diazi* con base en modelos de distribución de especies incluyendo interacciones bióticas.
11. Jurado de tesis doctoral: Carlos A. Ortiz-Yusti. Universidad Nacional sede Medellín, Medellín, Antioquia (20 de enero 2020). Tesis: Determinantes contemporáneos e históricos de la diversidad en los Andes Tropicales.
12. Jurado de tesis de maestría: Alejandro Sánchez Barradas. INECOL, Instituto de Ecología, A.C. México, (28 de agosto 2017). Tesis: Variación geográfica en la coexistencia e interacción de un ensamble de felinos.
13. Jurado de tesis de maestría: María Ximena García González. Universidad del Valle, Cali, Valle (17 de abril 2017). Tesis: Actividad reproductiva anual y demografía de *Anolis ventrimaculatus* (Squamata: Sauria: Dactyloide) en dos poblaciones sobre los Andes Centrales de Colombia. Posgrado en Ciencias-Biología. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Universidad del Valle.
14. Jurado de examen de candidatura doctoral: Carlos A. Ortiz-Yusti. Universidad Nacional sede Medellín, Medellín, Antioquia (17 de enero 2017). Tesis: Determinantes contemporáneos e históricos de la diversidad en los Andes Tropicales.

## 6. Actividades de difusión y divulgación

1. Participación en la creación, guionismo y producción del podcast de divulgación del Cambio Climático “CliMitología” durante dos temporadas con 20 episodios. Spotify: <https://open.spotify.com/show/2xc8oJRDZozgkwWT2H20M>
2. Entrevista para El Espectador, 8 de junio de 2022. Cuando los perros y gatos son una amenaza para la biodiversidad. <https://shortur1.at/djPQ8>
3. Entrevista para Gaceta UNAM, 23 de mayo de 2022. Una quinta parte de las especies de reptiles está en riesgo de extinción. Páginas 1, 8-9. Número 5.298. <https://www.gaceta.unam.mx/una-quinta-parte-de-las-especies-de-reptiles-esta-en-riesgo-de-extincion/>
4. Entrevista para Gaceta UNAM, 15 de noviembre de 2021. ¿Qué podemos hacer ante el calentamiento global? <https://www.gaceta.unam.mx/que-podemos-hacer-ante-el-calentamiento-global/>
5. Participación como moderador del 3er Coloquio Estudiantil sobre Investigación en Cambio Climático formato virtual, en la mesa de adaptación. 18 de noviembre de 2021. Programa de Investigación en Cambio Climático, Red Universitaria de Cambio Climático (REDUCC), Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático (ICACC), Legado Gaia (LEGAIA), Sociedad de Energía y Medio Ambiente (SOEMA), Proyecto EcoCiencias, la Asociación Estudiantil CambIO, y la División Juvenil de Cambio Climático.
6. Participación en el Panel ‘Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación ante el Cambio Climático’ del ciclo de conferencias internacionales en línea: Diálogos de la UNAM ante la COP26 y el Clima Futuro. 8 de noviembre de 2021.

7. Participación en el episodio 5, "El mundo será más verde" del podcast "Mitología" producido por el Programa de Investigación de Cambio Climático (PINCC) de la UNAM en conjunto con Estudios Planeteando. <https://open.spotify.com/show/2xc8oJRDZozgkWT2H20Ms?si=455ab1b9e7cd4c1e>
8. Pieza audiovisual: ¿Cómo afecta el calentamiento global los sistemas naturales y humanos?. Semana del Clima de América Latina y el Caribe 2021. <https://tinyurl.com/uc9jutj4>
9. Participación como moderador del Módulo 1. Biodiversidad y cambio climático en México del Ciclo de Seminarios ¿Qué sabemos sobre el cambio climático en México? Mayo 2021. <https://tinyurl.com/5ajnv43n>
10. Conferencia en línea: Dinámica de nichos climáticos en lagartijas Anolis. Facultad de Ciencias-UNAM. 23 de Octubre de 2017. <https://www.youtube.com/watch?v=u15a1702EyI>

## 7. Asistencia a Cursos-Seminarios

1. Intensive short course on Phylogenetic Comparative Methods in R. University of Massachusetts Boston & Universidad Nacional Autónoma de México. 26 al 29 Junio de 2018. CDMX, México.
2. Taller de Estimación del riesgo de extinción. Instituto de Biología-UNAM, Universidad de California, Campus Santa Cruz. 28 al 31 Octubre de 2015. IB-UNAM. CDMX, México.
3. Taller de Publishing Connect Author, dictado por Monique Lamine. Elsevier Publishing. 25 Noviembre de 2014. Universidad Nacional Autónoma de México. CDMX, México
4. Taller de Biodiversity Informatics Training Workshop, University of Colorado, Boulder - University of California, Berkeley. Duración de 45 horas. 24-28 Octubre de 2013.
5. Taller para la formulación del Plan de Acción para la conservación de Anfibios del Valle del Cauca. Fundación Zoológica de Cali, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, Universidad del Valle. Agosto 13-14 de 2009. Cali, Colombia.
6. Curso de Global Change and Tropical Ecosystems. Pan-American Advanced Studies Institute y Organization for Tropical Studies. Abril 22 – Mayo 13, 2009. Estaciones biológicas de La Selva, Palo Verde, Las Cruces y Monteverde. Costa Rica.
7. Taller sobre Utilización de trampas cámaras para el censo de jaguars. Wildlife Conservation Society, Programa Ecuador. Duración de 15 horas. 19-20 Enero 2010. Quito, Ecuador.
8. Seminario-Taller en Métodos estandarizados para estudios de biodiversidad. Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales. 13-19 Febrero de 2006. Quito, Ecuador.
9. Curso de Sistemática molecular, teoría y práctica. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Duración de 30 horas. 25-29 Octubre de 2004. Bogotá, Colombia.
10. Curso de Historia de la Biología. Impartido por el Lic. Manuel Giraldo Gensini. Sede Fundación EcoVivero en Cali. Duración de 24 horas. 3 al 24 de Julio de 2001.