

LUCAS SANTIAGO BARRIENTOS CORREA

Email:lucas.barrientos@gmail.com
lucas.barrientos@urosario.edu.co

<http://lucasbarrientos.weebly.com/>

EDUCATION

Ph. D. Universidad de los Andes, (Bogotá-Colombia). 2011- 2018

Thesis: *Evolution in New World direct-developing frogs: Patterns and process.* Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Universidad de los Andes.

M.Sc. Universidad Nacional de Colombia. (Bogotá-Colombia), Taxonomy and Systematic, 2007-2010.

Thesis: *Evaluation of the acoustic variability in Pristimantis bototensis (Peters, 1863).* Evaluación de la variabilidad acústica en *Pristimantis bogotensis* (Peters, 1863). Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.

B.Sc. Biology. Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia), 2001-2006.

Thesis: *Arboreal amphibian fauna from the Alto de Ventanas, Yarumal Antioquia.* Instituto de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia, Medellín.

TEACHING EXPERIENCE

2018-2 **Lecturer.** Colombian Biodiversity (3 sections). Universidad del Rosario

2018-2 **Lecturer.** DNA and human evolution. Universidad del Rosario

2018-2 **Lecturer.** Population Genetics (laboratory). Universidad del Rosario

2018-1 **Teaching Assistant.** Ecology, principles and applications. Universidad de los Andes.

2017-2 **Teaching Assistant.** Ecology, principles and applications. Universidad de los Andes.

2012-2 **Teaching Assistant.** Ecology, principles and applications. Universidad de los Andes.

2012-1 **Teaching Assistant.** Ecology, principles and applications. Universidad de los Andes.

2011-2 **Teaching Assistant.** Ecology, principles and applications. Universidad de los Andes.

2011-1 **Lecturer.** Biology. Universidad Jorge Tadeo Lozano.

2011-1 **Lecturer.** Biogeography. Universidad Jorge Tadeo Lozano.

2010-2 **Lecturer.** Biogeography. Universidad Jorge Tadeo Lozano.

2010-2 **Teaching Assistant.** Animal Biology (Zoology). Universidad Nacional de Colombia.

2010-1 **Lecturer.** Biogeography: Universidad Jorge Tadeo Lozano.

2009-2 **Lecturer.** Biogeography. Universidad Jorge Tadeo Lozano.

2009-2 **Teaching Assistant.** Animal Taxonomy. Universidad Nacional de Colombia.

2009-2 **Teaching Assistant.** Fundaments of Investigation. Universidad Nacional de Colombia.

2009 **Lecturer.** Biogeography, inter-semester curso. Universidad Jorge Tadeo Lozano.

2009-1 **Lecturer.** Biogeography. Universidad Jorge Tadeo Lozano.

2009-1 **Teaching Assistant.** Animal Taxonomy. Universidad Nacional de Colombia.

2009-1 **Lecturer.** Fundaments of Investigation. Universidad Nacional de Colombia.

MENTORING ACTIVITY

UNDERGRAD THESIS DIRECTION

Angélica María Pineda-Saza. (**Actual**). Codirector, Universidad de los Andes. Bogotá. Evolution of the mitochondrial genome among rodents.

Yehimy Xilena Rueda. (**Actual**). Codirector, Universidad EAFIT (Medellín). **THESIS:** “¿Cómo el origen los Andes explica nuestra biodiversidad? Aproximación a los patrones de radiación del género Centrolene (Anura: Centrolenidae) en las Cordilleras de los Andes Colombianos”.

Laura Estefanía González Valenzuela. (**Graduation: 2015**). Codirector, Universidad de los Andes. **THESIS:** “Distribución potencial de Phyllomedusa venusta bajo un escenario de cambio climático”.

Luisa Alejandra Castellanos. (**Grade: 2014**). Codirector, Universidad de los Andes.
THESIS: Estructura filogeográfica y diversidad críptica en ranas arborícolas (familia: Hylidae) en Panamá.

Catalina Ríos Serna. (**Grade: 2007**). Codirector, Universidad Católica de Oriente.
THESIS: Estudio de los efectos de la fragmentación de bosques y aislamiento por la construcción de embalses en la densidad de algunas poblaciones de *Dendrobates opisthomelas* (Amphibia: Anura) del Oriente Antioqueño.

Leidy Puerta Peláez. (**Grade: 2007**). Codirector, Universidad Católica de Oriente.
THESIS: Estudio de los efectos de la fragmentación de bosques y aislamiento por la construcción de embalses en la densidad de algunas poblaciones de *Dendrobates opisthomelas* (Amphibia: Anura) del Oriente Antioqueño.

LANGUAGES

Ingles, level B1.

PROFESSIONAL EXPERIENCE

Researcher. (2011). Universidad de los Andes. Proyecto: “*El efecto de variación ambiental en la diversificación de anfibios y la prevalencia de su patógeno mortal: Un transecto por los humedales desde el Magdalena Medio hasta la Orinoquía.*”

Scientific Illustrator. (2010). Ilustraciones de la fenología de albahaca, ruscus y papa criolla para la facultad de agronomía. Universidad Nacional de Colombia.

Scientific Illustrator. (2010). Ilustraciones para la revisión taxonómica del género *Stenospermation* para Colombia. Universidad Nacional de Colombia.

Scientific Illustrator. (2008). Ilustraciones para la revisión taxonómica del género *Ceradenia*, e ilustraciones de las nuevas especies para Colombia. Universidad Nacional de Colombia.

Environmental Education. (2007). Field course of amphibians and reptiles for afrodescendant communities Coquí, Chocó.

Environmental Education. (2007-2011). Biosfera de Colombia, Bogotá.

Environmental Education. (2008-2009). Jardín Botánico José Celestino Mutis, Bogotá.

Researcher. (2007). Proyecto “Study of the effects of the fragmentation and isolation of the forest by the construction of dam on the density of some

populations of *Dendrobates opisthomelas* (Amphibia: Anura) od the Eanstern Antioquia". Universidad Católica de Oriente. "Estudio de los efectos de la fragmentación de bosques y aislamiento por la construcción de embalses en la densidad de algunas poblaciones de *Dendrobates opisthomelas* (Amphibia: Anura) del Oriente Antioqueño".

Researcher. (2007). Estudio de la herpetofauna asociada a las hidroeléctricas de Sancarlos y Jaguas, y diseño de sus planes ambientales "Survey of the terrestrial fauna from the hydroelectric power stations of San Carlos and Jaguas, and ambient management plans". Universidad Católica de Oriente

GRANTS AND FELLOWSHIPS

Society for the Study of Evolution (SSE). (2017). Evolution meeting (USD \$1500)

Investigation fellowship. (2014). Becas para pasantía en Purdue University – Colciencias #655 (**USD \$ 5,000**)

Investigation grant. (2014). Universidad de los Andes – Vicedecanatura de investigaciones. (**USD \$1,500**)

Doctoral grant. (2012). Beca para Doctorados Nacionales – Colciencias #567 US (**USD \$150,000**)

Research grant. (2005). Youth Activity Fund. The Explorers Club. New York, USA. (USD \$1500). www.explorersclub.org

Investigation grant. (2005). Iniciativa para la investigación de especies amenazadas "Jorge Ignacio Hernández-Camacho" Colombia. (USD \$ 1700)
<http://www.andescbc.org/contenido.php?cod=61>

Investigation grant. (2005). Inventarios de Fauna and Flora. Corantioquia. www.corantioquia.gov.co (USD \$3500)

PUBLICATIONS

Barrientos L.S., J. W. Streicher, E. C. Miller, M. R. Pie, J. J. Wiens, A. J. Crawford. (*in prep*). Mitochondrial genomes of hyloid frogs captured using massive sequencing techniques. Target: Mitochondrial DNA Part B.

Barrientos, L.S., A. Paz, C. Jaramillo, J. M. Daza, A. García, A. Batista, A. Hertz, M. Ryan, R. Ibañez, A. J. Crawford. (*in prep*). Phylogeography of dink frogs (Eleutherodactylidae: Diasporus): Phylogenetics, cryptic diversity, and correlates. Target: Journal of the Linnaean Society, Serie B.

Barrientos, L.S., J. W. Streicher, E. C. Miller, M. R. Pie, J.J. Wiens, A.J. Crawford. (*in prep*). Systematics and biogeography of rain-frogs (Anura: Eleutherodactylidae)

inferred from 1,913 loci obtained by combining ultraconserved elements and mitochondrial data. Target: *Journal of Biogeography*.

Barrientos, L.S., J. W. Streicher, E. C. Miller, M. R. Pie, J. J. Wiens, A. J. Crawford. (*submitted*). Untangling relationships among terraranan frogs: a phylogenomic approach based on 2,665 loci. *Scientific Reports*.

Amézquita A., G. Suárez, P. Palacios-Rodríguez, I. C. Beltrán, C. Rodríguez, **L.S. Barrientos**, J.M. Daza, L. Mazariegos. (*accepted*). A new species of *Pristimantis* (Anura: Craugastoridae) from the cloud forests of the Colombian Northwestern Andes. *Zootaxa*

Rada, M., A. M. Jeckel, V. Z. Caorsi, **L.S. Barrientos**, M. Rivera-Correa, T. Grant (2017). A remarkable new white-eyed glassfrog species of *Sachatamia* from Colombia (Anura: Centrolenidae), with comments on the systematics of the genus. *South American Journal of Herpetology*. 12 (2): 157-173.

Ortega, J. E., J. M. Carvajalino-Fernández, M. F. Porras, **L.S. Barrientos**. (2017). Vocalizations of an Endangered Species: Description of Release Calls of *Atelopus nahumae*, an Endemic Species from the Masiff Sierra Nevada de Santa Marta. *Herpetological Review*. 48(2):273-274.

Lasso, E., & **Barrientos, L.S.**, 2015. Epizoochory in dry forest Green iguana: an overlooked seed dispersal mechanism? *Colomb. Forestal* 18, 151–159. doi:10.14483/udistrital.jour.colomb.for.2015.1.a09

Gehara, M. A., J. Crawford, V. G. D. Orrico, A. Rodríguez, S. Löppers, A. Fouquet, **L. S. Barrientos**, F. Brusquetti, I. De la Riva, R. Ernst, G. Gagliardi Urrutia, F. Glaw, J. M. Guayasamin, M. Höltig, M. Jansen, P. J. R. Kok, A. Kwet, R. Lingnau, M. Lyra, J. Moravec, J. P. Pombal Jr, F. J. M. Rojas-Runjaic, A. Schulze, J. C. Señaris, M. Solé, M. Trefaut Rodrigues, E. Twomey, C. F. B. Haddad, M. Vences, J. Köhler. (2014). High Levels of Diversity Uncovered in a Widespread Nominal Taxon: Continental Phylogeography of the Neotropical Tree Frog *Dendropsophus minutus*. *PLoS ONE* 9(9): e103958. doi:10.1371/journal.pone.0103958

Faivovich, J., Haddad, C. F. B., Baeta, D., Jungfer, K.-H., Alvarez, G. F. R., Brandao, R. A., Sheil, C., **Barrientos, L.S.**, Barrio-Amoros, C. L., Cruz, C. A. G., Wheeler, W. C. (2010). The phylogenetic relationships of the charismatic poster frogs, Phyllomedusinae (Anura, Hylidae). *Cladistics*, 25 (3). 1–35.

Gutiérrez-C, P. D., & **Barrientos, L.S.** (2007). *Gastrotheca dendronastes* (Río Calima Marsupial Frog). *Herpetological Review*. 38: 474-475.

Barrientos, L.S., Pulgarín-R, P. C., Botero-O, J. M., Grant, T. (2006). Vencejo de Cuello Castaño (*Streptoprogne rutilla*) de Antioquia. *Boletín SAO XVI* (1): 120-123.

Daza-R, J. M., & **Barrientos, L.S.** (2005). *Cochranella daidalea* (Alban Cochran Frog). *Herpetological Reveiw*. 36 (2):198-199.

BOOK CHAPTERS

Barrientos, L.S., M. A. Morales-Betancourt, C. A. Lasso, G. Torres, P. Herrera. (2017). CAPÍTULO 4. Anfibios y reptiles. In: Libro serie fauna silvestre Neotropical. III: Fauna de Caño Cristales, Sierra de La Macarena, Meta, Colombia. eds: C.A. Lasso, M. A. Morales-Betancourt. p: 97-124.

Díaz-Pulido, A., **L.S. Barrientos**, W. Bolívar-García, F. Vargas-Salinas. (2016). Anfibios. in: Volumen II, Tomo I. Catálogo de la biodiversidad para las regiones andina, pacífica y piedemonte amazónico, nivel regional. Serie Planeación Ambiental para la Conservación de la Biodiversidad en las Áreas Operativas de Ecopetrol. eds: Portocarreño-Aya, M., G. Corzo, M.E. Chaves. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt – Ecopetról S-A-Bogotá. D.C., Colombia. Pp: 105-115.

FIELD GUIDES

Lynch, J. D., **Barrientos, L.S.** (*in press*). Segunda edición ampliada. "Anfibios de Santa María (Boyacá, Colombia)" En: Guía De Campo De Los Mamíferos, Anfibios Y Reptiles De Santa María (Boyacá, Colombia). ed: Instituto De Ciencias Naturales Universidad Nacional De Colombia.

Lynch, J. D., **Barrientos, L.S.** (*in press*). Segunda edición ampliada. "Reptiles de Santa María (Boyacá, Colombia)" in: *Guía De Campo De Los Mamíferos, Anfibios Y Reptiles De Santa María (Boyacá, Colombia)*, ed: Instituto De Ciencias Naturales Universidad Nacional De Colombia.

Barrientos, L.S., & Lynch, J. D. (2011). "Anfibios de Santa María (Boyacá, Colombia)" En: Guía De Campo De Los Mamíferos, Anfibios Y Reptiles De Santa María (Boyacá, Colombia). ed: Instituto De Ciencias Naturales Universidad Nacional De Colombia. p. 171 – 217.

Barrientos, L.S., & Lynch, J. D. (2011). "Reptiles de Santa María (Boyacá, Colombia)" in: *Guía De Campo De Los Mamíferos, Anfibios Y Reptiles De Santa María (Boyacá, Colombia)*, ed: Aguirre, J. Instituto De Ciencias Naturales Universidad Nacional De Colombia. p. 219 – 260.

Hinestrosa, L. M., & **Barrientos, L. S.** (2007). Anfibios de las Centrales Jaguas y San Carlos (Guía Rápida de Campo). ISAGEN.

Hinestroza, L. M., & **Barrientos, L. S.** (2007). Reptiles de las Centrales Jaguas y San Carlos (Guía Rápida de Campo). ISAGEN.

Hinestroza, L. M., & **Barrientos, L. S.** (2007). Serpientes de las Centrales Jaguas y San Carlos (Guía Rápida de Campo). ISAGEN.

OUTREACH

Barrientos, L. S., Lasso, E., A. Paz. (2018). *Leptodactylus lithonaetes*. En: Catálogo De Anfibios Y Reptiles De Colombia. 3(3): 21 -27.

Barrientos, L. S. & A. Paz. (2017). *Diasporus anthrax*. En: Catálogo De Anfibios Y Reptiles De Colombia. 3 (2): 25-29.

AMPHIBIAN CONSERVATION CONSULTANCY

Evaluator for the UICN threatened amphibians initiative. 2018.

Agalychnis danieli
Diasporus anthrax
Diasporus tinker
Hyloxalus ramosi
Pristimantis lynchii
Pristimantis nervicus
Sachatamia electrops
Gastrotheca dendronastes
Hypodactylus brunneus

ORAL PRESENTATIONS

Barrientos L.S., J. W. Streicher, E. C. Miller, M. R. Pie, J. J. Wiens, A. J. Crawford. Untangling relationships among terraranan frogs: a phylogenomic approach based on 2,665 loci. V Congreso Colombiano de Zoología, II Congreso Colombiano de Herpetología. 2018.

Barrientos L.S., J. W. Streicher, J. J. Wiens, A. J. Crawford. Biogeografía de ranas de lluvia (Eleutherodactylidae): Integración de datos genómicos y mitocondriales. V Congreso Colombiano de Zoología, II Congreso Colombiano de Herpetología. 2018.

Barrientos, L.S. Evaluación de los caracteres acústicos en *Pristimantis bogotensis* (peters, 1836) III Congreso Colombiano de Zoología 2010. Medellín-Plaza Mayor Medellin.

POSTERS

Rueda, Y. X., **L.S. BARRIENTOS**. Aproximación a los patrones de radiación del género *Centrolene* (anura: Centrolenidae) en los Andes Colombianos. V Congreso Colombiano de Zoología, II Congreso Colombiano de Herpetología. 2018.

ADDITIONAL TRAINING

Short term courses Universidad Nacional De Colombia Sede Bogota
Primer curso teórico-práctico de acceso al dosel. enero de 2004.

Short term courses Universidad Nacional De Colombia Sede Bogota
Bioacústica: Métodos de obtención y análisis de enero de 2007.

COMPUTATIONAL SKILLS

Phython, BASH, R, basic sig (QGIS and ARCGIS), MySQL, Phylogenetic and genomic software (ASTRAL2, ASTRID, VELVET, TRINITY, NJst, BEAST, MrBayes, RAxML, IMa2, SIMCOAL2, BioGeoBEARS, MITOS2), Illustrator, Photoshop.

PROFESSIONAL SERVICES

Grad student representative to the faculty, Biology Department Universidad de los Andes. 2012-2013

SCIENTIFIC REVIEWING

Journals for which I have conducted volunteer peer review:

Molecular Phylogenetics and Evolution

Biological Journal of the Linnaean Society

Check list

EVENTS ORGANIZATION

2014. Organizing committee. First latin american symposium on systematics and biogeography of amphibians and reptiles. X Latin American Congress of Herpetology. Cartagena, Colombia

2006. Organizing committee. IV Simposio de Investigación en Biodiversidad y Conservación. Jardín-Antioquia Colombia

PROFESSIONAL ASSOCIATION MEMBERSHIP

Society of Systematic Biologists 2012-2018

Society for the Study of Evolution (SSE) 2012-2018

Asociación Colombiana de Herpetología (ACH) 2006-2018

Grupo Herpetológico de Antioquia (GHUA) 2003-2009

ONGOING COLLABORATIONS

[Andrea Paz](#) (City College of New York, USA). Project: (Niche conservatism of dink frogs (*Diasporus*); Project: Phylogeography, species distribution models and physiological aspects of organisms to understand species range limits of *Pristimantis bogotensis*.

[Andrew J. Crawford](#) (Universidad de los Andes). Projects: Genome size in Neotropical amphibians, and Evolutionary genomics of the Capybara, the world's largest living rodent

[Adolfo Amézquita](#) (Universidad de los Andes), Project: Phylogeography of poison frogs (*Andinobates*, *Oophaga*, and *Phyllobates*)

[John Mario Gonzales](#) (Universidad de los Andes). Project: Genome size in Neotropical amphibians.

[Luisa Fernanda Dueñas](#) (Universidad Nacional de Colombia). Project: Genome size in Neotropical amphibians.

[Santiago Herrera](#)-Alvarez (Chicago University) Project: Evolutionary genomics of the Capybara, the world's largest living rodent.